

**Zoológico de Chapultepec**

**Colección de timbres  
postales conmemorando  
su 75 aniversario**



**Tesis**

que para obtener el

**Título de**

**Licenciada en Diseño Gráfico**

presenta

**Galia Montoya Zepeda**

Asesor:

**Lic. Alfredo López Estrada**

**Agosto del 2002**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Agradecimientos

Miectin tlazohcamati itech inin nocal, notlamachtloyan **"UNAM Acatlan"**, ipampa quipia macualli temachtianimeh quen Lic. Alfredo López Estrada, tenamiqui inin notlamitequiliztli.

Miectin tlazohcamati itech Carmen Zepeda ipampa macualli ixitoquiliztli ipan inin notequiliztli.

Itech nonatzin Consuelo Zepeda, notatzin Francisco Montoya, noihuan noicniutzin Dante huan Ivan, ipampa timonechihyohuah nozo amo timonechihyohuah.

Noihuan in toltecayoani Julio Gaona huan tlacatzin Gonzálo, ipampa in tenonoyocoyaliztli huan ipampa tenamiquiliz.

Itech nocihtzin Doña Consuelito, María huan nocollitzin Crispin Montoya.

Nomacuallcniutzin Aline de Santiago, Lupita Martínez, Yanira Ibarra, huan hueyi notemachtiani Delfino Hernández.

**"Pampa icuac timotlapehuah in timotlanochizqueh, huan ticmatizqueh tiezqueh yollopachihuiqui ican tehuantín".**

Muchísimas gracias a ésta mi casa, mi escuela, **UNAM Acatlán**, por tener excelentes maestros como el Lic. Alfredo López Estrada, asesor de este trabajo final.

Muchísimas gracias a mi tía Carmen Zepeda por su apoyo en la corrección de estilo.

A mi mamá Cosuelo Zepeda, mi papá Francisco Montoya, también mis hermanos Dante e Ivan por su paciencia o su no paciencia.

También al pintor Julio Gaona y al señor Gonzálo por sus consejos y sus correcciones.

A mis abuelitos Doña Consuelito, María y Crispin Montoya.

A mis amigas Aline de Santiago, Lupita Martínez, Yanira Ibarra, y a mi gran maestro Delfino Hernández.

**"Porque cuando empezamos algo lo terminaremos y sabremos que estaremos satisfechos nosotros mismos".**

# 5

## Indice

	página
Prólogo .....	7
Introducción .....	9

### CAPÍTULO I

<b>El zoológico</b> .....	11
Concepto de zoológico .....	13
Origen de los zoológicos .....	14
Clasificación de los zoológicos .....	15
Antecedentes históricos del zoológico de Chapultepec .....	17
Información para el visitante .....	23

### CAPÍTULO II

<b>El timbre postal</b> .....	25
Historia del correo en México .....	27
Concepto de estampilla postal .....	28
Historia del timbre postal mexicano .....	29
Variedad en la estampilla postal .....	31
Criterios para la clasificación del timbre postal .....	32
Emisiones ordinarias, emisiones conmemorativas y especiales .....	33
Formatos y dimensiones .....	36
Timbres postales internacionales y nacionales con especies animales .....	37

página

### CAPÍTULO III

Técnicas de ilustración para los timbres postales .....	41
Análisis global de la ilustración .....	45
Análisis individual de los timbres postales .....	50
Timbre 1 Tucán azufrado .....	50
Timbre 2 Loro cabeza amarilla .....	51
Timbre 3 Guacamaya .....	52
Timbre 4 Halcón peregrino .....	53
Timbre 5 Águila real .....	54
Timbre 6 Cotorra serrana .....	55
Timbre 7 Teporingo .....	56
Timbre 8 Mono araña .....	57
Timbre 9 Borrego cimarrón .....	58
Timbre 10 Berrendo .....	59
Timbre 11 Puma .....	60
Timbre 12 Venado cola blanca .....	61
Timbre 13 Saraguato pardo .....	62
Timbre 14 Serpiente de cascabel .....	63
Timbre 15 Tortuga del desierto .....	64
Timbre 16 Lobo mexicano .....	65
Timbre 17 Oso negro .....	66
Timbre 18 Jaguar .....	67
Timbre 19 Moctezuma Xocoyotzin .....	68
Timbre 20 Motivo .....	69
Conclusiones .....	71
Glosario .....	72
Bibliografía .....	73
Apéndice .....	75

# 7

## Prólogo

El presente trabajo expone una propuesta alterna al diseño reazado por el Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX), con motivo del 75 aniversario del Zoológico de Chapultepec, la cual se presentó al Licenciado Rodolfo Olavarria Coordinador de Emisiones Postales de SEPOMEX, con la finalidad de solicitar apoyo para el proyecto.

La propuesta final parte de una ilustración integral, donde se muestra un paisaje con las diversas zonas biogeográficas de México y especies representativas de animales en riesgo de extinción. Integra 20 elementos principales que al separarse dan origen a 20 timbres con características independientes, las cuales, al coleccionarse en su hoja recuerdo, forman la ilustración integral a manera de rompecabezas.

## Introducción

En 1998 el zoológico de Chapultepec cumplió 75 años de haber sido creado por el biólogo Alfonso L. Herrera. Como parte de esa celebración, la administración del zoológico solicitó al Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX) diseños de timbres postales para su emisión.

La emisión de timbres conmemorativos va dirigida al pago de derechos por el envío de cartas a través de SEPOMEX y al público filatélico.

Las condiciones básicas de diseño que SEPOMEX estableció fueron las siguientes:

- Timbres con medidas de 40 x 24 mm ó 24 x 40 mm.
- Ilustrar los timbres con diseños atractivos para coleccionistas e incluir una hoja recuerdo.

Para ubicar las necesidades gráficas de la ilustración de la serie que se presenta, se inició identificando las características generales de los zoológicos su descripción, su origen y su clasificación, así como los antecedentes históricos del actual zoológico de Chapultepec.

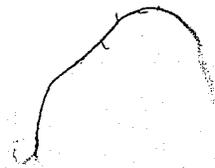
El zoológico de Moctezuma fue su antecedente, motivo por el que una de las estampillas se diseñó para hacer alusión al emperador azteca.

Además se ubicaron las zonas biogeográficas del país y los ejemplares de animales que se encuentran representados en el zoológico de Chapultepec.

Para comprender qué es la estampilla postal fue necesario conocer los antecedentes del correo en nuestro país, los orígenes del timbre postal en el mundo y en México, así como sus actuales características.

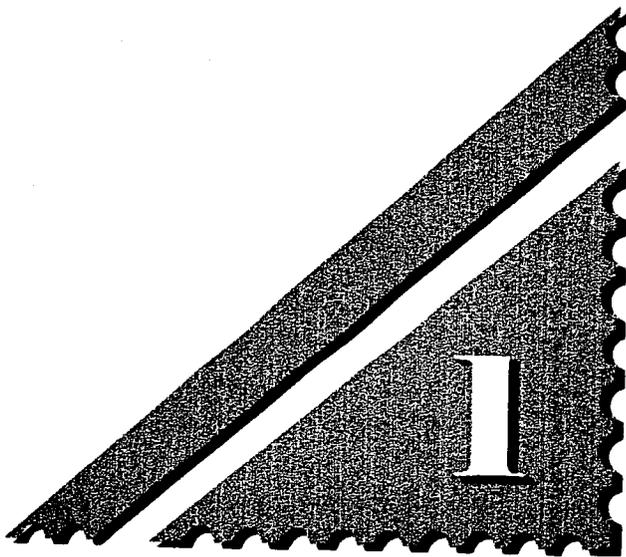
Previamente a la selección de la técnica para ilustrar el timbre se estudiaron varias opciones, seleccionándose la técnica por computadora.

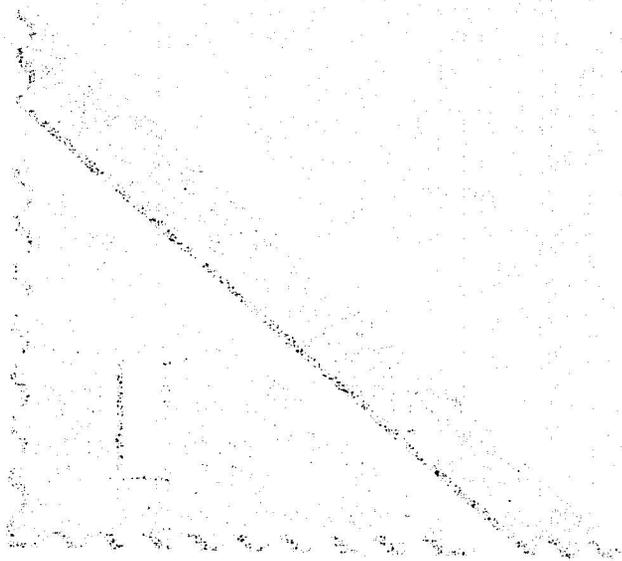
Con base en la información y los elementos mencionados se llevó a cabo la propuesta gráfica de los 20 timbres, que al unirlos forman una imagen integral sin que se noten sus límites, y de una hoja recuerdo para su colección.





# El zoológico





10/10/10

## Concepto de zoológico

La palabra zoológico deriva de los vocablos griegos *zoon* (animal) y *logos* (ciencia), y juntos se refieren al conocimiento y agrupamiento de animales (JACOB Amiga, 1989).

María Eugenia Moreno (1973: 25) considera que "en el jardín zoológico, el hombre encontró a lo largo del tiempo, ideales colectivos, mitos filosóficos y religiosos, fuentes de inspiración para el arte y material para el desarrollo de las ciencias naturales," sin embargo la idea del zoológico ha cambiado con el paso del tiempo.

Las primeras colecciones de animales eran meras exposiciones creadas por particulares, para adorno y diversión propias. Era costumbre entre personas acomodadas tener animales de lejanos países que, enmarcados en lujosas jaulas, gustaban de exhibir en sus fiestas y reuniones (HERBERT, 1978, T-12: 1489).

En la actualidad, entre las funciones de los zoológicos están: obtener conocimientos del reino animal; el esparcimiento y la recreación; la promoción del respeto de la población hacia la fauna y, por extensión, hacia la flora; la formación de especialistas en el cuidado y la preservación de especies, sobre todo aquellas en peligro de extinción o las perseguidas por el intenso comercio ilegal; la generación de información sobre el comportamiento y la genética de especies poco estudiadas o en cautiverio; la generación de zootecnistas, biólogos, veterinarios y laboratoristas, además de administradores y comercializadores de estos lugares propios para la recreación turística (EARLY, 1998:1).

Moreno (*Op. cit.*) menciona que en el futuro la importancia del zoológico aumentará, y una de las razones para creerlo estriba en que, además de servir de refugio para las especies amenazadas de extinción, puede utilizarse para llamar la atención del público sobre la catástrofe ecológica en curso y la necesidad, cada vez más urgente, de corregir los efectos destructores de nuestra civilización.

A diferencia de los antiguos zoológicos, los modernos tienden a reproducir el ambiente natural de las especies y los barrotes de las jaulas van desapareciendo para tratar de semejar su vida en libertad, así el concepto moderno de los zoológicos sitúa a los animales en un ambiente lo más semejante al que tenían en estado natural.

Para lograr la adaptación de los animales es preciso conocer su alimentación, costumbres, habitat, área geográfica y reproducir, lo más cercánamente posible, las condiciones para que se cumpla su ciclo biológico. De ahí que la arquitectura de las instalaciones donde se sitúan los animales, así como, la vegetación e iluminación de las mismas, traten de responder a esas necesidades (HERBERT, *Op. cit.*).

En México, a pesar de la enorme diversidad de especies y de contar con varias instalaciones para la custodia de la fauna, no se percibe una promoción turística trascendental, ya que esos esfuerzos se concentran en playas, ciudades coloniales y metrópolis. Al considerar a los zoológicos más como un aporte social y de las ciencias naturales a la formación educativa de niños y adolescentes y, por tanto, a cargo de las autoridades municipales o estatales, no se les estima como parte importante del inventario turístico del país (EARLY, 1998).

Early (*Op. cit.*) debería darse mayor importancia a su promoción, ya que los gastos de alimentación, preservación y mantenimiento de los zoológicos son elevados y, en muchos casos, los ingresos que dejan los visitantes han permitido no sólo compensar, sino convertir en rentables negocios su operación de los zoológicos, lo cual se complementa con artículos promocionales, material literario y gráfico, así como alimentos para consumo de los visitantes. El zoológico de Chapultepec nunca ha cobrado la entrada.

### Origen de los zoológicos

La primera colección de animales en el mundo de la cual se tiene noticia tuvo su origen en el antiguo Egipto, aunque algunos autores confieren al pueblo chino el privilegio de ser el primero en poseer un zoológico (NAVARIJO, 1976).

En el siglo XV a. C., los egipcios mantenían grupos de animales adjuntos a los templos, incluso la emperatriz Hatshepsut de la XVIII dinastía mandó construir lo que llamó un "jardín de aclimatación", el cual albergaba representantes de las distintas especies animales que habitaban en su reino. Para enriquecer dicha colección, la emperatriz envió una flota a la tierra de Punt (Somalia), que llevó monos, leopardos, jirafas, aves diversas y perros negros, siendo la primera expedición organizada de que se tiene noticia para obtener animales vivos para cautiverio.

Por lo que respecta a China, los primeros registros que se tienen acerca de sus colecciones datan de la primera parte del siglo XII a. C., cuando el primer mandatario Ven Wang de la dinastía Chou, mantuvo cerca de su palacio un "jardín de Inteligencia", en el cual eran exhibidos especímenes de

las distintas provincias del imperio. En algunos casos se efectuaba el intercambio como medida para ampliar sus colecciones. Por ejemplo, el rey Salomón de Israel tuvo una inmensa colección, la cual se veía acrecentada por los intercambios efectuados con el Rey Hirán de Tyre y con el faraón de Egipto.

Los griegos en un principio sólo se interesaban por las aves, posteriormente su interés se concentró también en los mamíferos. Alejandro Magno (1), discípulo de Aristóteles, apoyó ese tipo de colecciones, siendo probablemente el primero en convertir un zoológico en una institución educativa, además de hacerla accesible a personas cuyos objetivos eran notablemente científicos como lo fueron los de Aristóteles.

Durante sus conquistas, junto con sus ejércitos, solían llevar una unidad cuya única misión era obtener de los países ocupados los ejemplares representativos de la zona, así como el conocimiento zoológico de dichas especies. Además cuando llegó a Egipto, construyó el primer zoológico público en ese país, llegando a ser el más grande de su época por su riqueza, tamaño y fastuosidad, perdurando así durante el gobierno de Ptolomeo II (258 a 246 a. C.).

Los romanos, en cambio, solían mantener gran número de ejemplares, como leones, tigres, leopardos y toros, que eran utilizados en las arenas de los coliseos, o bien eran usados en otros menesteres, pero siempre con fines de proporcionar diversión. En el año 29 a. C., Octavio Augusto sostuvo a modo de colección 420 tigres, 260 leones, 600 ejemplares africanos que incluían, entre otros, rinocerontes, un hipopótamo, carnívoros como hienas y felinos, además de águilas y reptiles, como cocodrilos y serpientes, animales que eran sacrificados en las "matanzas organizadas".

1. Alejandro Magno (356-323 a. C.) subió al trono en 336. Sometió a Grecia, conquistó Egipto, fundó Alejandría, se apoderó de Babilonia, a donde regresó algunos años después y donde murió.

En Francia, algunos reyes se interesaron en coleccionar animales, como el caso de Carlos VII, Luis XV y Luis XVI; el primero tenía una casa de fieras ubicada en Chinchón. Para 1750, Luis XV hizo construir en la residencia del hotel Sain-Pol, en París, pajareras, vallados para jabalís y una casa de leones.

Luis XVI decidió que los animales capturados deberían ser reunidos en un sólo parque, en lugar de permanecer diseminados, fundando así en Pléis le Tour el primer parque zoológico poblado de animales extranjeros en Europa. En 1792, tras la caída de la monarquía, los revolucionarios se manifestaron en favor de la libertad de los animales encerrados a causa del orgullo y lujo de los reyes. Por medio del director de dicho parque, se convenció a los ciudadanos de que los animales peligrosos fueran trasladados al jardín botánico de París, creado durante la Revolución Francesa (NAVARIJO, 1976:4).

Ese zoológico actualmente posee centenares de animales que, contrariamente a la tradición de maltrato, se reproducen en un clima de cuidados. De acuerdo a sus estadísticas, el 98% de los mamíferos, el 70% de los pájaros y el 60% de los reptiles ha nacido allí (VILLASANA, 1998: 11).

## Clasificación de los zoológicos

Hay distintas formas de dividir a los Zoológicos. De acuerdo a José Jacob Amiga (*Op. cit.*), se pueden dividir con respecto a determinadas características, como son la extensión y la clasificación de sus ejemplares.

De acuerdo a su extensión, tendríamos zoológicos viejos, que generalmente fueron creados en el seno de las ciudades, y por su imposibilidad de incrementar su extensión continúan con la misma distribución; ejemplo de éste es el Zoológico de Aragón (Ciudad de México), que actualmente se está remodelando, y el Zoológico de Haifa (Israel).

Algunos zoológico de extensión poseen una concepción de estructura más moderna, aunque sus espacios se encuentran limitados por cercas o fosas. Los animales poseen espacios abiertos de mayor tamaño que en los zoológicos viejos, y muchas veces coexisten diversas especies afines en un mismo recinto. Ejemplos de ésta categoría son el Porter Zoo (E.U.A), el Zoológico de Kampala (Uganda), Africam Safari (Puebla, México). Otros se encuentran en una categoría mixta, como es el caso del Zoológico de Zacango (Estado de México) que posee estructuras de exhibición y extensión de manera simultánea. El Zoológico de Chapultepec se encuentra dentro esta clasificación.

Los parques naturales son aquellos zoológicos abiertos, donde grandes extensiones del habitat natural sirven de aposento a especies protegidas. El hombre regula su funcionamiento y aplica controles para el cuidado y la manutención de especies. Ejemplo de éstos son el Ixta-Popo (México), el Kilama Basyac (India), el Parque Nacional de Kenia y el Yellowstone (E.U.A.).

Las reservas naturales son literalmente un marco de habitat original donde se secciona a cierto grupo de individuos con las características naturales que requieren, protegién-

dose la zona nativa. Ejemplos son el Alpen Zoo (Suiza), la Reserva de la Reina Victoria (Inglaterra) y el Zoológico Miguel Álvarez del Toro (Chiapas, México).

La fauna nativa contiene dentro de sus límites, animales exclusivos de la región o país en cuestión. Son verdaderos baluartes de la protección animal y verdaderos centros de exposición de la fauna local. Quizá el más importante de su género en México sea el Miguel Álvarez del Toro en Chiapas.

Otra forma de clasificación es por sus ejemplares. Según esta característica tendríamos los aviarios que son zoológicos especializados en el cuidado y estudio ornitológico. Generalmente son grandes jaulas en donde conviven cientos de aves de características afines o de fácil convivencia; muchas veces se encuentran aviarios dentro de los zoológicos de carácter mixto. Los herpetarios son recintos que reúnen de manera simultánea, reptiles, anfibios y hasta insectos. Los acuarios reúnen animales acuáticos exclusivamente, a excepción de algunos que los combinan con animales del entorno.

### Zoológicos representativos internacionalmente

- Zoológico de Tierpark de Berlín, Alemania
- Zoológico de Köln, Alemania
- Volgelpark Walsrode, Alemania
- Zoológico de Wilhelmo, Austria
- Zoológico Duisburgo, Austria
- Zoológico de Frankfurt, Alemania
- Zoológico de Londres, Inglaterra
- Zoológico de Pekín, China
- Zoológico de Tokio, Japón
- Zoológico Gladys Porter, E.U.A.
- Zoológico de San Diego, E.U.A.
- Zoológico de Arizona, E.U.A.
- Zoológico de Montreal, Canadá
- Zoológico de Amán, Jordania
- Zoológico de Ramat-Gan, Israel
- Gran Zoológico de Uganda
- Zoológico de Ulam, Kenia
- Zoológico de Nairobi, Kenia
- Zoológico de Madrid, España
- Zoológico Fundación Nueva Escocia, Inglaterra
- Zoológico de Stochelmen, Suecia
- Zoológico de Río, Brasil
- Zoológico de Al-Kawa, India
- Zoológico de Salaim-Danar, India
- Zoológico de Drabur-Iqopar, Indonesia

## Zoológicos representativos a nacional

- Zoológico de Chapultepec, ciudad de México
- Zoológico de Aragón, Ciudad de México
- Centro de Convivencia Infantil, Ciudad de México
- Zoológico de Zacango, Toluca
- Zoofari, Guerrero
- Zoológico Miguel Álvarez del Toro, Chiapas
- Zoológico del Llano, Oaxaca
- African Safari, Puebla
- Zoológico Parque Guadalajara, Jalisco
- Parque Nacional Ixta-Popo, Amecameca, Edo. de Méx.
- Reserva de Shian-Kaan, Quintana Roo
- Zoológico Benito Juárez, Morelia, Michoacán.

Antropónimo de Moctezuma Xocoyotzin



## Antecedentes históricos del zoológico de Chapultepec

Para los antiguos gobernantes mexicas los sitios de descanso eran importantes y formaban parte de sus palacios. Por ejemplo, Moctezuma Ilhuicamina (1390 – 1469), quinto tlatoani (1) (CAMPOS, 2000: 29), quien gobernó Tenochtitlan de 1440 a 1469, formó sitios de descanso en donde acudía a cazar y a disfrutar de la tranquilidad. Los lugares de su predilección fueron Huaxtepec y Chapultepec. En éste último realizó obras de embellecimiento junto con Nezahualcóyotl (2). Se crearon calzadas bordeadas por ahuehuetes y otras plantas; se construyó al pie del cerro un pequeño palacio; se fabricó la casa de Moctezuma; cercaron el ojo de agua y se construyeron los caños, además de un acueducto (ARELLANO, 1972:40).

Moctezuma Xocoyotzin (1466 – 1520), noveno tlatoani que gobernó Tenochtitlán a partir de 1502 realizó obras con el fin de embellecer el bosque de Chapultepec, formando un jardín botánico y un zoológico del que se servía para obtener ejemplares para los ritos y para proveerse de materias primas para los artesanos; vestimentas, atuendos guerreros, joyas y penachos de plumería brindaron entretenimiento y expresaron la magnificencia del monarca (EARLY, 1998: 4). Según Bernal Díaz del Castillo en su *Historia Verdadera de la Nueva España*, Cortés ordenó la destrucción del sitio.

Para ilustrar el aspecto y el funcionamiento del zoológico de Moctezuma II, a continuación se presenta un fragmento del libro *Historia de Nueva España* de Francisco Antonio Lorenzana (1981, t.I: segunda carta de relación de Hemán Cortés):

*Tenía una Cafá poco menos buena que esta, donde tenía un muy hermofo jardín, con ciertos Miradores, que salían fobre él, y os Mármoles, y las tofas de ellos eran de jatpe, muy bien*

1. Tlatoani, el que realiza la acción de hablar.

2. Nezahualcóyotl, rey y poeta chichimeca (1402 - 1472), coronado en Texcoco en 1428. Fue legislador y protegió las ciencias y las artes.

obradas. Había en esta casa Apofentamientos, para fe apofentar dos muy grandes príncipes, con todo su fervicio. En esta casa tenía diez Eftanques de Agua, donde tenía todo los linages de Aves de agua que en estas partes fe hallan, que fon muchos, y divertos, todas domésticas: y para las Aves, que fe crían en el Mar, eran los Eftanques de agua falada: y para las de ríos. Laguna de Agua dulce; la qual agua vaciaban de cierto á cierto tiempo, por la limpieza, y la tomaban á henchir por sus Caños: y á cada genero de aves fe daba aquel mantenimiento, que era propio á fu natural, y con que ellas en el campo fe mantenían. De forma, que á las que comían Pefcado, fe lo daban, y las que Gusanos, Gusanos, y las que Maiz, Maiz, y las que otras Semillas mas menudas por configuente fe las daban.

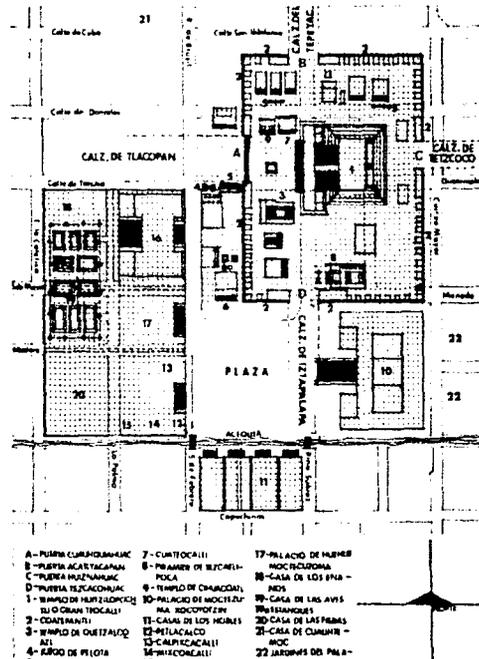
Fe certifico á Vuestra Alteza, que á las Aves, que folamente común Pefcado, fe les daba cada día diez arrobas de él, que fe toma en la laguna falada. Había para tener cargo de estas Aves, 300 hombres, que en ninguna otra cosa entendían. Había otros hombres, que folamente entendían en curar las Aves que adolecían. Sobre cada Alberca, y eftanques de estas Aves, había Corredores y Miradores, muy gentilmente labrados donde el dicho Moctezuma se venía á recrear y á las vér.

Tenía en esta Casa un Quarto, en que tenía Hombres y Mugerres, Y Niños, blancos de fu nacimiento en el roftro, y cuerpo, y cabellos, y cejas, y pestañas. Tenía otra casa muy hermosa donde tenía un gran patio, lofado de muy gentiles lofas, todo él hecho á manera de un juego de axedréz.

En las casas eran ondas, quando eftado, y medio, y tan grandes con seis pafos en quadra: é la mitad de cada una de estas era cubierta el fottorado de lofas, y la mitad que quedaba por cubrír tenía encima una Red de palo muy bien hecha: y en cada una de estas casas había un Ave de Rapiña, comenzando de Cemicalo hafta á Águla, todas quantas fe hallaban en España, y muchas mas raleas, que hallan no fe han visto; e de cada una de estas raleas había mucha cantidad: y en lo cubierto de cada una de estas casas había un Palo, como Alcandras, y otro fuera, debajo de la Red, que en el uno eftaban de noche, y quando llovía: y en el otro fe podían al sol, y ál ayre á curafe. A todas estas Aves daban todos los días de

comer Gallinas, y no otro mantenimiento.

Había en esta Casa ciertas Salas grandes bajas, todas llenas de jaulas grandes grandes, de muy gruesos Maderos, muy bien labrados, y encajados: y en todas, ó en las mas había leones, Tigres, Lobos, y Zorras y Gatos de diversas maneras: y de todos en cantidad, á las quales daban de comer Gallinas quantas les bastaban. Y para estos Animales y Aves había otros 300 Hombres y, que tenían cargo de ellos. Tenía otra Casa donde tenía muchos Hombre, y Mugerres monftruos en su quarto por sí. É también había para estos Personas dedicadas para tener cargo de ellos. En las otras casas de placer, que tenía en fu Ciudad, dexo de decir por fer muchas y de muchas calidades.



Según estudios de Ignacio Alcocer (1935), el zoológico de Moctezuma estaba ubicado por la calle de Tacuba, después del Palacio de Axayácatl. Al poniente, en la misma cuadra, quedaría la casa de las aves o Totocallo con sus diez estanques y la casa de las fieras y fenómenos, llegando hasta la profesora, hoy calle Isabel la Católica, complementando la manzana con la calle de San Francisco, de donde probablemente nació la tradición de que las casas de las fieras quedaban en el terreno que ocupó el convento de San Francisco.

En la época colonial, el virrey Revillagigedo (1789-1794) planeó instalar otro zoológico pero la idea prosperó hasta 1826, alentada por el Presidente Guadalupe Victoria. Esa unidad estuvo en la parte oriental del bosque de Chapultepec.

Aunque la estación del tren que se encuentra dentro de las instalaciones data de alrededor de 1908 y 1910, el zoológico fue creado en 1923 por el biólogo Alfonso Luis Herrera, (SÁNCHEZ, 1998).

Alfonso L. Herrera nació en la ciudad de México en 1869. Trabajó como maestro e investigador en diferentes instituciones. Concibió una teoría llamada plasmogénia y de sus aportaciones se derivaron nuevas ideas acerca del origen de la vida. Es autor de *La vie sur les hauts plateaux* (1899); *La biología en México durante un siglo* (1921); *El hibridismo del hombre y el mono* (España 1933), entre otras publicaciones. En 1922 creó el Jardín Botánico y un año después el zoológico de Chapultepec. (ACOLDE, 1982, t. 12).

Los primeros animales que poblaron el zoológico fueron mamíferos, como primates, carnívoros, roedores y ungulados que procedieron en primer término de algunos Estados de la República, como Sonora, Veracruz y Campeche, y en segunda instancia del extranjero, llegándose a efectuar intercambios con la India, Francia, Estados Unidos, Perú y Brasil (NAVARIJO, 1976).

Alrededor de los años 70 el Zoológico de Chapultepec brindaba en forma gratuita una función circense de elefantes, manejados por el propio director. El ferrocarril infantil recorría 1428 m alrededor de las instalaciones, o bien, se podía contratar un caballo para los pequeños o si lo preferían una carreola tirada por un chivo o por un pony.

A partir de 1976 los zoológicos de la Ciudad de México cierran las puertas al público los lunes, día ofrece visitas guiadas a escuelas, a personas de la tercera edad y a personas con discapacidad los días lunes.

En los 80, México recibe como regalo del gobierno de China *Pe-Pe* y *Ying-Ying*, dando lugar, a un raro acontecimiento científico en el zoológico de Chapultepec, su reproducción en cautiverio (GLORIA, 1989).

Del concepto moderno de zoológico, surge la tendencia a reproducir el ambiente natural de las especies y los barrotes van desapareciendo para tratar de semejar su vida en libertad. Por tal motivo en junio de 1992, el zoológico de Chapultepec cerró sus puertas para ser remodelado.

Actualmente el zoológico se divide en zonas bioclimáticas, taxonómicas y geográficas, de modo que los animales están en un medio más parecido al original; los animales son aislados del público por fosas de agua y cristales, redes o cables y su circulación es perimetral (Archivo del zoológico de Chapultepec).

A continuación se hace una lista de la distribución por zonas geográficas y sus ejemplares dentro del zoológico.

### Desierto

- Borrego cimarrón: Baja California, Méx. **Timbre 9**
- Cuervo americano: E. U. A.
- Coyote: en casi todo México, Istmo de Tehuantepec y



Zoológico de Chapultepec, después de su remodelación de 1992.  
Fotografía: Steve Littman Sevilla, 1998.

las mesetas de Chiapas.

- Lince rojo: E. U. A. poco en Canadá y México; en zonas secas de California, Colorado, Arizona y Texas occidental.
- Dromedario: norte de África y Asia.
- Papion sagrado: África y Asia.
- Pecari de collar: desde el sur de E.U.A. hasta Argentina.

#### Pastizales

- Antílope acuático: África.
- Antílope elant: África.
- Antílope nilgo: África.
- Antílope indio: África.
- Antílope sable: África.
- Avestruz: África, Arabia.
- Bisonte americano: Canadá y E. U. A.
- Canguro gris: Australia, Tasmania y Nueva Guinea.
- Cebras de grant: África.
- Elefante asiático, también llamado indio: India, Assam, Birmania, Ex Siam, la península de Malasia y Ceylán.
- Gallina de guinea: norte y sur de Nueva Guinea.
- Grulla coronado: África.
- Guanaco: Andes meridionales.
- Hiena manchada: África.
- Hipopótamo del Nilo: África.
- Jirafa: África.
- León africano: África.
- Llama: América Meridional.
- Muflón europeo: Europa.
- Ñu azul: África.
- Rinoceronte blanco: África.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Rinoceronte negro: África.
- Tortuga galápagos: sur de Veracruz hasta el interior de la península de Yucatán.
- Tortuga de patas amarillas: Sudamérica (Ecuador y Venezuela).
- Tortugas del desierto: hay tres especies, la de Sonora, la de Nuevo León y la de Durango. **Timbre 15**
- Wallaby de cuello rojo: Australia y Nueva Guinea.
- Yak: Nepal, Tíbet, Bután y el interior de Mongolia.

### Bosque templado

- Gamo: Europa y Asia.
- Hurón europeo: Europa.
- Lince canadiense: E. U. A. y México.
- Lobo del ártico: Canadá.
- Lobo mexicano: históricamente abarcaba desde Canadá hasta el centro de México y actualmente sólo en pequeñas reservas naturales. **Timbre 16**
- Mapache: América del norte.
- Mono japonés: Islas de Honshu, Shikoku, Kyushu de Japón.
- Oso negro: norte de México. **Timbre 17**
- Oso pardo: Europa, Asia y Estados Unidos.
- Panda gigante: Asia.
- Puma: desde el estrecho de Magallanes, América meridional y central, hasta Canadá meridional. **Timbre 11**
- Teporingo: eje neovolcánico de la Ciudad de México (volcanes Tlaloc, Pelado, Popocatepetl, Iztaccihuatl). **Timbre 7**
- Venado cola blanca: toda la república mexicana, excepto en zonas áridas de Sonora y Baja California.
- Venado sika: Europa y Asia.
- Wapiti: América (Canadá y E. U. A.).
- Zorra gris: América (sureste de E. U. A., México hasta Perú).

### Franja costera

- Lobo marino de California: América.

### Tundra

- Oso polar: océano glacial Ártico, Alaska, Groelandia, Canadá, Alemania y Asia (Siberia oriental).

### Bosque tropical

- Aguti dorado: sur de México hasta la zona meridional de Brasil.
- Binturong: Asia (Vietnam).
- Coatí: América central hasta el Ecuador.
- Cocodrilo del pantano: costas del Golfo de México hasta Belice y norte de Guatemala.
- Cocodrilo del río: sur de Sinaloa hasta Chiapas en el Pacífico y posiblemente en la Península de Yucatán.
- Chimpancé: África.
- Gorila: África.
- Jaguar amarillo y Jaguar negro: suroeste de E. U. A. hasta el norte de Argentina. **Timbre 18**
- Jaguarí: norte de Argentina hasta la parte meridional de Estados Unidos.
- Leopardo: África y Asia.
- Mangabey ahumado: África.
- Martucha: América.
- Mono araña: América meridional.
- Mono capuchino de cuernos: desde Nicaragua hasta Brasil.
- Mono de garganta blanca: Nicaragua hasta Ecuador.
- Mono de nariz blanca: México hasta Ecuador).
- Mono patas: África.
- Mono verde de Java: Isla de Java.
- Ocelote: norte de Argentina hasta los Estados Unidos

meridional, al norte del Golfo de México.

- Orangután: zonas de la Isla de Sumatra, Borneo septentrional. Asia.
- Tigre: Asia central
- Tigrillo: América Central, Ecuador y Venezuela.
- Tortuga lagarto: Veracruz, Tabasco, Norte de Chiapas, Campeche y sur de Yucatán.
- Tortuga pochitoque: árido altiplano mexicano.
- Venado temazate rojo: sur de Tamaulipas, sur de Chiapas y Península de Yucatán en México, hasta el sur de Brasil, norte de Argentina, sur de Bolivia, Paraguay y Trinidad y Tobago.
- Venado cola blanca

### Aviario

- Cisne blanco y negro: Europa.
- Emú: Australia.
- Ganso canadiense: Asia septentrional y América del norte.
- Ganso de las nieves: parte septentrional de Asia y América del norte.
- Ganso egipcio: África.
- Águila pescadora africana: África.
- Águila pescadora de pallas: África.
- Aguillilla negra: México hasta Uruguay.
- Azor de los caminos: algunas regiones mediterráneas; en América, Alaska, Canadá, hasta California y Nuevo México.
- Halcón harris: sur y centro de E. U. A.
- Buteo cola blanca: E. U. A., México, hasta Argentina y el Caribe.
- Buteo cola roja: América del norte, centro y Caribe.
- Águila real o dorada: Eurasia y América; en México, norte de Baja California, Sonora, hacia el este, hasta el sur de Nuevo León, y al sur hasta el centro del país.

- Caracará: Sudamérica.
- Halcón peregrino: casi todo el mundo; en México, Baja California y localmente en las islas mar adentro del Golfo de California y Montañas del norte de la Sierra Madre.
- Cóndor de los Andes: cordillera de los Andes.
- Zopilote negro: E. U. A. hasta Argentina.
- Pavo real blanco: India.
- Paloma de collar: desde Baja California hasta Chiapas.
- Ninfa: Australia.
- Rosella golden mantle: Australia.
- Perico frente anaranjada: de la pendiente del Pacífico hasta Oaxaca, abarcando el Istmo de Tehuantepec y Chiapas.
- Cotorra serrana: montañas del noroeste de México, Sierra Madre Occidental, hacia el sur de Veracruz hasta Michoacán.
- Lechuza campanario: todo el mundo.
- Faisán Lady amherst: Asia.
- Faisán dorado: Asia.
- Flamenco americano: Bahamas, Caribe, Galápagos, Florida, Golfo de México, África y continente Euroasiático.
- Búho virginiano o cornudo: América.
- Lechuza de campanario
- Chachalaca: sur de Texas hasta el Oeste de Nicaragua y norte de Costa Rica.

### Aviario de Moctezuma II

- Perico corona lila: desde Sonora hasta Oaxaca.
- Perico amazónico: México hasta Centroamérica.
- Perico cabeza de viejo: San Luis Potosí, Tamaulipas y hacia el sur incluyendo la Península de Yucatán.
- Perico frente blanca: desde el sur de Sonora y sureste de Veracruz incluyendo la Península de Yucatán.

- Perico verde: Nuevo León, Tamaulipas, Oaxaca y Chiapas.
- Perico amapola: de Nuevo León al norte de Veracruz.
- Perico cabeza amarilla: México y Belice.
- Guacamaya escarlata: Oaxaca, Tabasco, Chiapas y Quintana Roo.
- Guacamaya verde o militar: sur de México, Colombia, noreste de Venezuela.
- Cormoranes: Texas, Luisiana, hasta Tierra de Fuego, Bahamas y Cuba.
- Pelicano: América y Europa.
- Garza blanca: Mediterráneo y Norteamérica.
- Pato mallard: norte de África y norte de México.
- Cerceta alioscura: Centroamérica y Caribe.
- Tucán de pecho azufrado: zona tropical de México hasta el norte de Colombia y noreste de Venezuela.
- Canario: Islas Canarias occidentales, Madera y Azores.
- Azulito: sureste de Canadá y E. U.A.; inverna desde la Ciudad de México hasta Panamá.
- Chereca: Nayarit, Jalisco, Colima, Guerrero y Michoacán.
  
- Xolizcuintle: nativo de México; han sido domesticados desde tiempos prehispánicos y no corresponden a una zona en particular, por lo que fueron colocados casi en medio del parque.
  
- Los osos polares tampoco pertenecen a algún hábitat representada dentro del zoológico, así que se les colocó en medio y al principio del parque.

## Información para el visitante

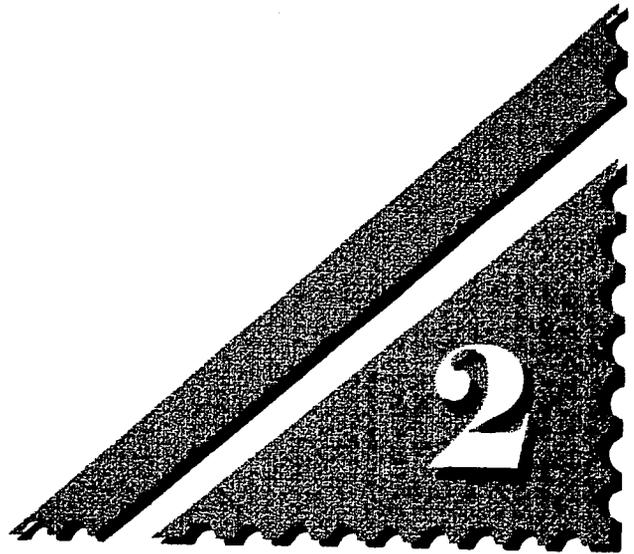
La publicación *Guía México Desconocido* número 39 dedicó su edición "De pinta por Chapultepec" a describir el bosque y las actividades que se desarrollan en él.

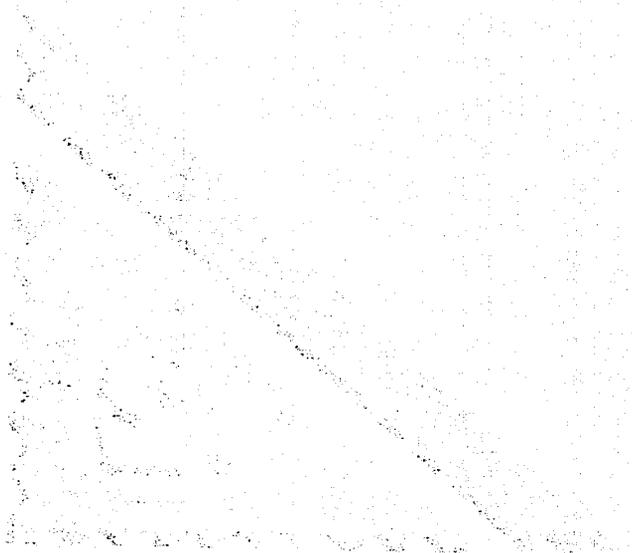
Informa que el Zoológico abre sus puertas de martes a domingo de 9:00 a 16:00 horas y la entrada es gratuita. Está ubicado cerca de las esquinas Reforma, Chivatito y Rubén Darío. Tiene acceso desde las estaciones del metro Chapultepec y Auditorio. Los estacionamientos cercanos se encuentran en el Auditorio Nacional y en el Museo de Antropología e Historia. El recorrido toma por lo menos tres horas.

En sus 17 hectáreas tiene una colección de animales silvestres con aproximadamente 1974 ejemplares de 256 especies. Sobresalen las nativas de México como el ocelote, el mono araña y el loro cabeza amarilla; las especies endémicas (que sólo existían en nuestro país) como el lobo mexicano, el conejo teporingo, el venado cola blanca y la cotorra serrana; y las especies en peligro de extinción, como el oso de antifaz, el tigrillo, los osos panda y el cóndor de los andes. Cuenta también con un aviario inspirado en la casa de las aves de Moctezuma.



# El timbre postal





## Historia del correo en México

José Antonio Padilla en su libro *Historia del Correo en México* señala que el servicio postal ha existido desde tiempos anteriores a la conquista, sin embargo, no era un servicio público, sino que servía sobre todo a las necesidades del gobierno.

Los aztecas se comunicaban por medio de corredores llamados *paynanis* (1) que utilizaban el sistema de relevos en puntos determinados de una ruta, *techialoyan* (2). Cada etapa era de 10 kilómetros y en cada posta había una torre donde esperaba el relevo, de esa forma podían cubrir hasta 500 kilómetros en un día.

Los mensajes eran verbales o pictográficos. Los *paynanis* recibían adiestramiento especial, pues en muchos de los casos debían memorizar mensajes complicados. El adiestramiento se daba en el *calmecac* (3) o en el *telpuchcalli* (4) y los aspirantes debían tener por los menos 15 años de edad. Por medio de actitudes y signos exteriores, el *paynani* daba a entender la calidad de la noticia de que era portador.

Francisco Javier Clavijero (citado en PADILLA, 1989: 238) comenta al respecto:

...los correos de que se servían con mucha frecuencia usaban diferentes insignias. Si la noticia era de haber perdido los mexicanos alguna batalla, llevaba los cabellos sueltos y al llegar a la capital se iba en derecha al palacio, donde puesto en rodillas delante del rey, daba cuenta del suceso. Si era, por el contrario, alguna batalla ganada, llevaba los cabellos atados con una cuerda de color y el cuerpo ceñido con un paño blanco de algodón, en la mano izquierda una rodela y en la derecha una espada, que manejaba como en actitud de combatir, demostrando

de este modo su júbilo, y cantando los hechos gloriosos de los antiguos mexicanos. Los corredores dieron a conocer a Moctezuma II, con pocas horas de diferencia, el desembarco de Cortés, en la costa de Veracruz.

Al inicio de la época colonial no existió un servicio postal organizado. Para enviar mensajes los pobladores de la Nueva España, aprovechaban el viaje de algún conocido y en ocasiones empleaban mensajeros propios. Hernán Cortés para hacer llegar a los reyes de España su primera Carta de Relación, en 1519, se valió de sus propios mensajeros, Francisco de Montejo y Hernández Pontocarrero.

Hasta 1580, por cédula real de Felipe II al cuarto virrey Martín Enríquez de Almanza, se estableció oficialmente el servicio postal y le fue concedido el empleo de Correo Mayor a Martín de Olivares, quien instaló su oficina en la calle que todavía hoy lleva su nombre, en la casa que hace esquina con la primera de la soledad.

Las primeras oficinas postales que fundó fueron en Veracruz, Puebla, Oaxaca, Querétaro y Guanajuato. A la muerte de Olivares, ocurrida en 1604, ocupó el puesto Alonso Díaz de la Barrera, quien adquirió el nombramiento mediante 58 mil pesos de oro. Pronto se amplió a 15 oficinas en el país, atendidas por 19 personas, la extensión de las rutas alcanzó entonces 4,040 km.

En forma paulatina se amplió la red de servicio entre México, Querétaro y Guanajuato, Guadalajara y el Mineral de Bolaños, Durango y Chihuahua, San Luis Potosí y Monterrey. En 1764 se implantó un servicio de pailebotas que enlazaba a México con España, vía La Habana. Por decreto, en 1765, el oficio de Correo Mayor fue incorporado al Estado, que en adelante prestó en forma directa el servicio. Surgieron oficinas encargadas del correo con España en México, Veracruz y Campeche.

1. *paynani*: el que corre ligeramente.

2. *techialoyan*: (*techialcalli*) mesón; viene de *techan* - morada o casa ajena y *loyan* - lugar.

4. *calmecac*: escuela superior.

3. *telpuchcalli*: casa para mozos (adolescentes), equivalente a la secundaria.

Hacia 1630 la tarifa era de un real por carta sencilla, y un real más por cada onza de exceso. El 8 de mayo de 1794 se expidió la primera Ordenanza General de Correos. Durante la época virreinal la correspondencia se transportaba sin previo franqueo, pues era el destinatario quien debía pagar el porte.

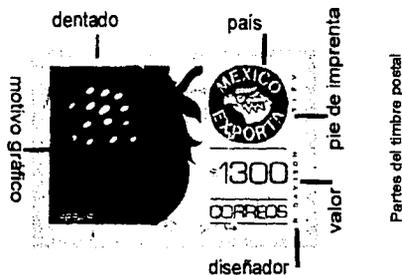
Mucho tiempo después de consumada la Independencia, el correo continuó las mismas prácticas del virreinato, hasta que, en febrero de 1856, el gobierno instituyó el franqueo previo de las piezas postales, con una tarifa baja e introdujo el uso de la estampilla.

## Concepto de estampilla postal

La estampilla postal se puede considerar como una expresión masiva y de carácter popular, reconociendo así su utilidad y su importancia como vehículo de divulgación, tanto en México como en el extranjero.

Inglaterra da un paso trascendental al fijar, en 1840, una cuota única y baja para sus correspondencias cualquiera que fuese la distancia por recorrer, estableciendo que el porte fuese pagado de antemano por el remitente y no por el destinatario como era la costumbre. Para tal efecto, implantó en su servicio de correos la estampilla postal. Tal innovación fue copiada por otros países convencidos de su eficacia, tras algunos acomodamientos en su régimen interno monetario, aduanal y de pesas y medidas (PADILLA, 1989).

La estampilla postal se define como pequeño trozo de papel adherible que comprueba el pago anticipado para fines postales y constituye la forma actual de franqueo. Físicamente es un trozo pequeño de papel impreso por un lado y engomado por el otro, con perforaciones en sus límites. La cara impresa está constituida por los siguientes elementos:



## Historia del timbre postal mexicano

Para Carlos Fernández Terán (1997), una forma de dividir las épocas que atraviesa el Timbre Postal Mexicano es la siguiente:

- época clásica, 1856 – 1883,
- época antigua, 1884 – 1910,
- época revolucionaria, 1910-1923,
- época moderna, 1924 a la fecha.

Esta clasificación nos permite agrupar en función de elementos comunes, como serían los Distritos en el caso de los que pertenecen a la época clásica, o con base en momentos históricos sobresalientes.

**Época clásica.** En 1853 se hace el primer intento por establecer el franqueo previo en México, y en consecuencia, la adopción de timbres postales. Sin embargo, la iniciativa fracasó y fue hasta 1856, bajo la Presidencia de Ignacio Comonfort (Administración Liberal Progresista) y con Guillermo Prieto como Administrador General de Correos, que se emite el primer decreto para la emisión de timbres de correo.

Los primeros timbres entraron en circulación en agosto del mismo año y llevaron impreso el busto de Don Miguel Hidalgo y Costilla.

En uno de los artículos del reglamento publicado en julio de 1856, se estableció una disposición que motivó posteriormente que los timbres clásicos de México sean considerados entre los más interesantes del mundo. La disposición estableció que para dar validez de franqueo a los timbres, cada vez que alguna de las administraciones principales existentes en el país recibiera una remesa de la administración general de correos de la Ciudad de México, se contra-

marcara con el nombre de dicha administración, lo que se conoce con el nombre de Distrito.

Esta medida motivó que los timbres de un Distrito fueran diferentes a los de otros, debido precisamente por la contramarca. Esta prevención se llevó a cabo con el propósito de que si los envíos eran robados o extraviados en tránsito entre la administración general de correos de la Ciudad de México y la administración principal a donde se remitían, quedasen nulos y sin valor por falta de contramarca.

En 1864, las medidas de control se reforzaron en la Ciudad de México al contramarcarse los timbres con el número progresivo de factura que les correspondiese, antes de ser enviados a las administraciones principales. Este sistema tan sofisticado motivó que cada envío de águilas o maximilianos fuera distinto entre sí, debido a los diferentes números de consignación.

Así, la característica esencial de la época clásica fue la gran variedad de timbres postales, originada por la cantidad de Distritos, lo que permite hacer colecciones especializadas, no sólo de una emisión sino de un sólo valor de la misma.

Otras características fueron los timbres imperforados y los perforados, y de éstos últimos diversas clases de perforación, así como los distintos tipos de papeles, desde los delgados hasta los impresos en papel cartón y la utilización de varias placas para la impresión de los timbres durante el transcurso de la emisión.

**Época antigua.** Esta época se inicia en 1884 durante el régimen porfirista. Desaparece la costumbre de contramarcarse los números de envío y de estampar el nombre del Distrito en los timbres, así como el avance tecnológico de impresión y de perforado, originando menor riqueza, que la época clásica. Durante el periodo aparecieron los primeros timbres

para uso oficial, los cuales dejaron de emitirse hasta 1937.

En esa época surgieron los timbres complementarios, cuyo propósito era cubrir los faltantes de porte con que se franqueaba la correspondencia.

**Época revolucionaria.** En 1910, dos meses después de las fastuosas fiestas destinadas a conmemorar el primer centenario de la iniciación de la Independencia de México, estalló el movimiento social de la "Revolución Mexicana", que convulsionó a nuestro país durante casi tres lustros. Se inició con una lucha por terminar con el anquilosado régimen presidido por el general Porfirio Díaz, logrando su destitución, sin embargo, los frecuentes enfrentamientos de las facciones revolucionarias en disputa por el poder continuaron.

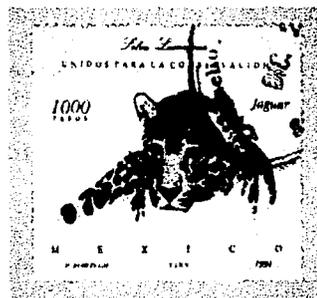
Esos acontecimientos darían origen a una de las épocas más complejas e interesantes para la filatelia, caracterizada por la gran cantidad de sobremarcas que aplicaron los diversos grupos revolucionarios sobre distintas emisiones. De esas sobremarcas destacan las efectuadas con sello gomígrafo.

**Época moderna.** A partir de 1924 se logra solidez y estabilidad de los gobiernos emanados de la revolución y el país crece y se moderniza. Surgen los timbres para el servicio aéreo y los de seguro postal, y genera una mayor emisión de estampillas con el propósito de festejar diversos eventos. En nuestra filatelia, particularmente en la época moderna, son abundantes las filigranas o marcas de agua.

Actualmente las ventas filatélicas del servicio postal mexicano se llevan a cabo tanto en el interior como en el exterior del país, de ahí que la amplia y basta circulación de las

estampillas genere divisas extranjeras por su aceptación y demanda. Se puede hablar de una expresión masiva y un carácter popular propios de la estampilla postal que reconoce su utilidad y gran importancia como vehículo de divulgación.

Como vehículo eficiente de difusión y divulgación, algunas veces forma parte de campañas de concientización a nivel nacional, ya que el servicio de correos llega hasta los lugares y personas más aisladas o apartadas. Ejemplo de ello son la serie conmemorativa y especial denominada "Conservemos las especies" u otra que se hizo llamar "Conservemos la selva Lacandona."



Motivo: Conservemos la selva lacandona  
País: México.  
Año: 1991  
Imprenta: TIEV  
Diseñador: P. Robles Gil

## Variedad en la estampilla postal

Los detalles que pueden apreciarse en las estampillas de un mismo tipo, como son color y emisión, se les llama variedad. Existen variedades de diseño, papel, impresión, perforación, habilitación, filigrana y goma (FERNÁNDEZ, 1997: 568).

La nacionalidad y vivencias de cada país están reflejadas en sus estampillas postales (GONZÁLEZ, 1995).

En cuanto al tipo de **papel**, el utilizado para impresión actualmente es couché blanco semimate con una cara engomada de 114 gramos por metro cuadrado.



En cuanto a la impresión, los timbres se imprimen en offset y la cantidad de tintas va de acuerdo al diseño. Actualmente en México se imprimen en el Grupo Gráfico Romo.

La **perforación** es el método empleado en la separación de los timbres, que consiste en producir una cadena de agujeritos cercanos unos a otros y existen varios tipos. Para su medición se utiliza el odontómetro, hecho de cartulina, metal o plástico, en el que se dan dos números o mediciones, el primero corresponde a la medida horizontal y el segundo a la vertical.

La perforación utilizada actualmente es 13 1/2 de caja. El Grupo Gráfico Romo, es la única imprenta en donde se imprimen todos los timbres, porque su sistema de impresión es más actualizado y se tiene mejor calidad. Anteriormente

se utilizaba la perforación 14 de peine, manejado por la imprenta TIEV, pero su sistema de impresión es atrasado y de mala calidad.

La **habilitación** es la impresión adicional que se aplica al timbre, puede ser resello, sin modificar el valor facial (denominación indicada en éstos para el franqueo, asignado por la entidad emisora) o puede ser sobrecarga sin modificar o restablecer dicho valor. Se utilizaba frecuentemente en épocas de la revolución mexicana para dar validez al timbre en las distintas regiones del país.

Las **filigranas** son como marcas de agua en el papel, pueden ser letras, números o dibujos variados en la contextura del papel que pueden verse por transparencia o colocando los timbres boca abajo sobre una superficie oscura de preferencia negra, o bien, sobre un filigranoscopio aplicándole unas gotas de bencina.

Anteriormente el papel utilizado para la impresión de timbres, tenía marcada la palabra "mex mex" repetidas veces, con el fin de evitar falsificaciones. Existe una tinta invisible, que se imprime al último y sólo se aplica en algunas emisiones. Para poder ver esa impresión se utiliza luz especial, como la ultravioleta.

La **goma** es una materia aglutinante para adherir los timbres y existen varias clases.

## Criterios para la clasificación del timbre postal

Hay dos formas de clasificar el timbre postal: el criterio filatélico y el criterio postal.

"La filatelia es la afición por coleccionar estampillas postales, privilegiando su conocimiento, clasificación y estudio. Etimológicamente proviene de griego philos, amigo, y telos, tributo" (FERNÁNDEZ, 1997: 570).

Según el punto de vista filatélico, las estampillas se pueden dividir y clasificar en:

- nuevas o usadas,
- de diferente color,
- separadas o perforadas,
- impresas por distintas técnicas,
- impresas con diferente papel,
- cancelación con diferente matasellos,
- con o sin filigrana,
- de diferente temática.

Según el criterio postal, en México se han emitido diversas clases de estampillas. Como la mayoría de ellas han caído en desuso se mencionan sólo sus nombres y el año de surgimiento:

- estampillas ordinarias comunes (1856),
- estampillas provisionales (1867),
- estampillas para ferrocarriles (1873),
- estampillas de porte de mar (1875),
- estampillas oficiales (1884),
- estampillas de devolución o retorno (1885),
- estampillas de multa o falta de porte (1890),

- estampillas de tasa o impuesto (1908),
- estampillas conmemorativas (1910),
- estampillas fiscales-postales (1913),
- estampillas de ahorro postal (1934),
- estampillas de servicio postal de seguro (1935),
- estampillas de beneficencia (1939).

Actualmente no se emiten estas clases de estampillas, salvo las ordinarias y conmemorativas.

## Emisiones ordinarias, emisiones conmemorativas y especiales

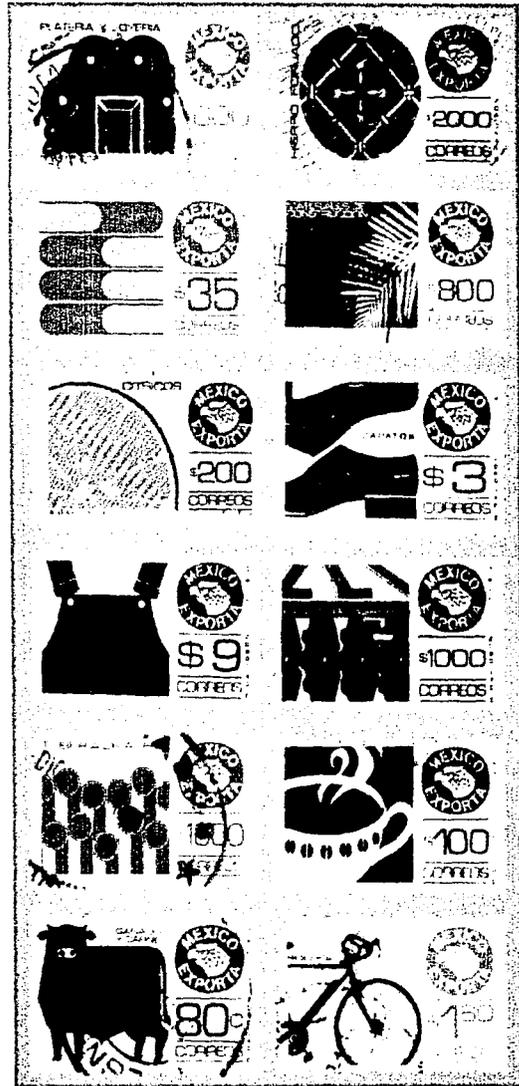
La emisión ordinaria es permanente o de uso corriente y está siempre en venta en todas las oficinas de correos; se emiten en grandes cantidades y sus valores corresponden a las diferentes tasas vigentes. Son emisiones de timbres regulares o de uso continuo hasta que otra la desplaza. Estas estampillas suelen representar la efigie del soberano reinante en algunos países, o bien un motivo alegórico nacional.

En México, la serie permanente anterior venía emitiéndose desde 1975, la cual se llamaba "México Exporta" y sus motivos gráficos estaban conformados por los distintos productos de exportación del país: fresa, algodón, limón, cerámica, tequila, plata, mezclilla, etcétera (FERNÁNDEZ, 1997:570).

La serie actual es "México Turístico" que sustituye a la mencionada. En ella participan 12 Estados de la República y su duración será de 5 a 10 años aproximadamente.

El Servicio Postal Mexicano integra emisiones conmemorativas y especiales con el propósito de exaltar valores nacionales o acontecimientos especiales benéficos para la nación y la humanidad. Se planean con un año de anticipación por promovedores externos o del Gobierno y se hacen bajo decreto presidencial. Una vez cancelado el timbre tienen un año de vigencia para después sacarlo de circulación.

Serie Permanente de 1975 a 1998  
"México Exporta"  
País: México  
Diseñador: R. Davison  
Imprenta: TIEV



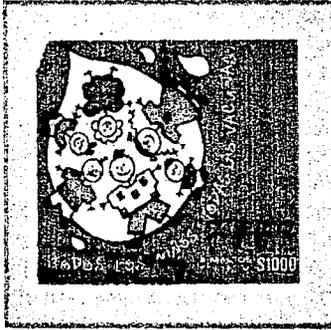
El tiraje de las series conmemorativas y especiales es más limitado, por lo que se agotan más rápido. Se emiten aproximadamente 100 mil estampillas.

A diferencia de las ordinarias, llevan una leyenda breve de lo que se quiere conmemorar. Los requisitos para ser emisiones conmemorativas o especiales son los siguientes:

- conmemorar un hecho histórico,
- homenajear a una personalidad destacada nacional o internacional, muerta o contemporánea, ya sea político, científico, de letras, de la historia, del arte, etcetera,
- rendir homenaje a alguna institución u organismo o sociedad nacional o internacional,
- celebrar planes políticos,
- conmemorar aniversarios de fundaciones de ciudades,
- difundir y celebrar conferencias y congresos nacionales e internacionales,
- difundir exposiciones y foros mundiales,
- celebrar inauguraciones de carreteras, vías férreas y presas,
- difundir y celebrar días internacionales, como el día de la salud, de la nutrición, etcetera,
- resaltar valores nacionales como la escultura prehispánica, arquitectura colonial, flora, fauna,
- resaltar costumbres típicas nacionales y demás acontecimientos en los que el gobierno es partícipe y determinante.



Timbre conmemorativo  
 Motivo: 15 aniversario del Instituto Nacional  
 del Consumidor  
 País: México  
 Año: 1991  
 Diseñador: S. Barranca  
 Imprenta: TIEV



Timbre conmemorativo,  
 campaña de vacunación "todos los niños  
 todas las vacunas"  
 País: México  
 Año: 1991  
 Diseñador: A. Maltos  
 Imprenta: TIEV

En ocasiones en las oficinas de correos también se venden estampillas de beneficencia para recaudar fondos, las cuales carecen de valor postal, es decir, no tienen validez para el franqueo por lo que su compra es a voluntad del usuario.

En comparación con las estampillas ordinarias, las conmemorativas desempeñan una función secundaria en el servicio masivo de franqueo, ya que incluso manejan sólo dos valores nominales, pero en cambio, obtienen una apreciación filatélica superior, puesto que se emiten en ocasiones especiales y su venta con fines filatélicos ha tenido tal aceptación que parte del tiraje se destina exclusivamente para ese fin.

Los diseñadores encargados de los timbres trabajan de manera externa y son expertos en el diseño de estampilla. Para ello se hace un concurso y el participante del boceto elegido tiene la obligación de entregar a la Coordinación de Emisiones Postales el negativo de la planilla y el  *Cromalining*.

En cuanto a la tipografía, la leyenda que indica lo que se conmemora es la principal y en segundo está la del país, y luego el pie de imprenta, el valor y el diseñador, que deben tener poco puntaje, en comparación con la principal. El diseñador tiene que tomar en cuenta que no debe haber competencia entre la imagen y el texto de la leyenda, ya que éste último sólo la refuerza.

## Formatos y dimensiones

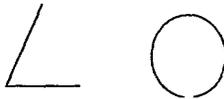
Gisela González Zamora (1995) menciona que la administración postal en cada país fija los formatos a usar en sus estampillas de acuerdo a las formas de fabricación, a las categorías de emisión o en relación a los valores nominales.

Generalmente los formatos que se utilizan son los siguientes:

aunque en ocasiones las estampillas se pueden emitir en formas como:



La preferencia por los primeros formatos se debe fundamentalmente a que resulta mucho más fácil de separar y desprenderlas individualmente o en conjunto.



El formato rectangular se usa tanto en posición vertical, como en horizontal. Su dimensión se expresa siempre en milímetros; el primer número hará referencia a la medida horizontal (base) y el segundo a la vertical (altura).

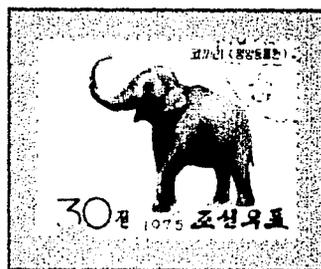
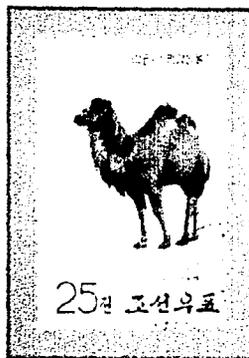
En México, a comparación de otros países, es poca la diversidad de formatos y las dimensiones son las siguientes:

- 40 x 24 mm para las estampillas de la serie permanente sin importar los distintos valores nominales y se emiten de forma apaisada,
- 40 x 24 mm y 24 x 40 mm para las estampillas de las series conmemorativas y especial (aproximadamente el 99% se imprimen en estas medidas),
- 48 x 40 mm y 40 x 48 mm también para estampillas de la serie conmemorativa y especial, que se utilizan generalmente para obras de arte, por lo que se tiene que respetar la forma original de la obra, o para temas de trascendencia como lo es la serie conmemorativa "Conservemos las especies marinas".

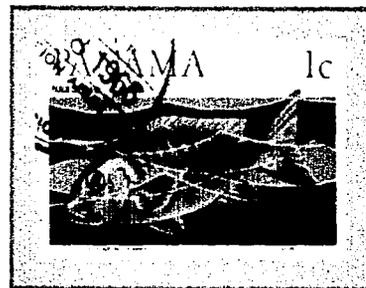
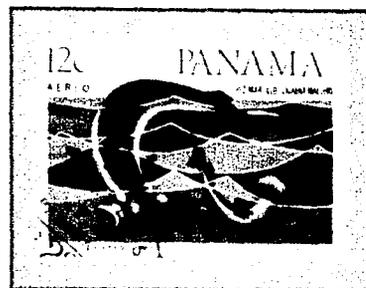
En ocasiones las series conmemorativas se presentan en una "hoja recuerdo" de dimensión mayor al o los timbres que se adhieren a ésta, ya sea en posición horizontal o vertical. Las hojas recuerdo siempre llevan un valor más alto que las estampillas y aunque también tienen valor postal, generalmente su adquisición es para coleccionar o tener recuerdo de esa emisión; su tiraje es más reducido que el de las estampillas.

Las dimensiones de las hojas recuerdo no tienen medidas precisas y actualmente las medidas se establecen con base al tamaño del timbre y a la cantidad de estampillas que se coloquen sobre la hoja recuerdo.

Timbres postales internacionales y nacionales  
con especies animales



País: China; año: 1975



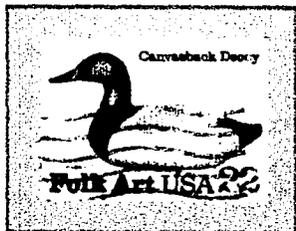
País: Panamá, aéreo; diseñador: C. Alonso; imprenta: de la Rue de Colombia; pez vela, pez marfillo, Pargo colorado.



País: USA; año: 1934-1984;  
motivo: preserving wetlands;



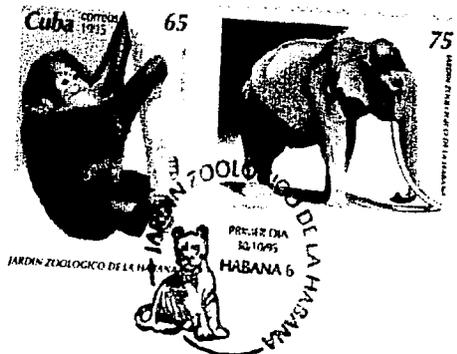
País: USA; motivo: folk art; Redhead decoy y  
canvaaback decoy respectivamente.



País: Japón



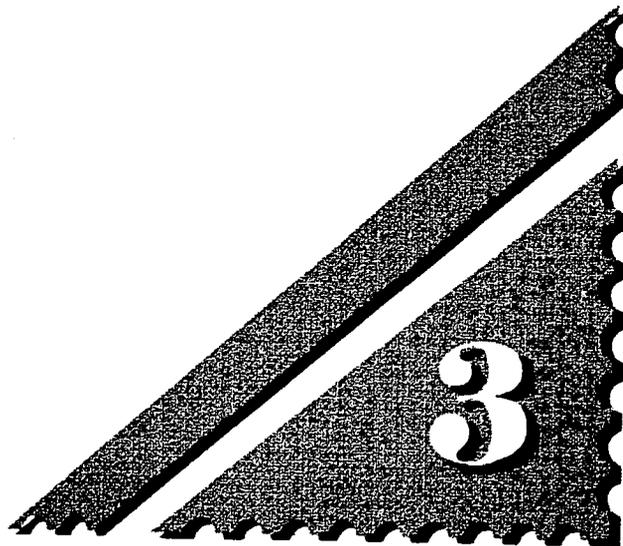
País: México; año: 1993; imprenta: TEIV; diseño: G. Norma / C. Vergara.



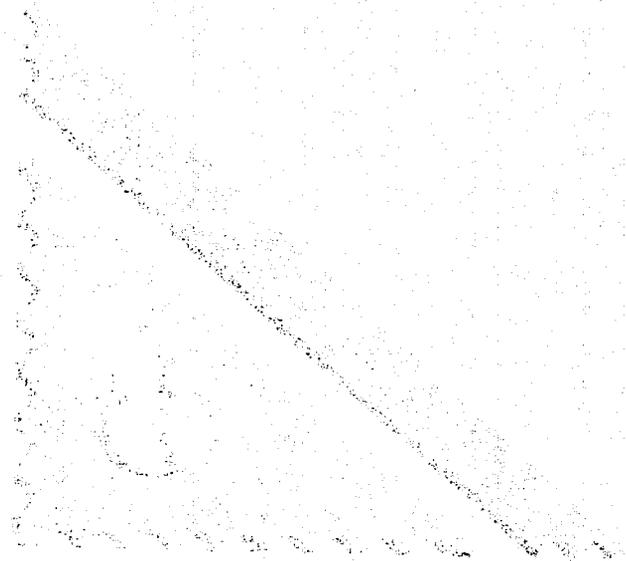
País: Cuba  
 Jardín Zoológico de la Habana  
 Año: 1975  
 Equus grevyi, Sciurus vulgaris, Panthera leo, Procyon lotor, Pongo pygmeus y Elphas maximus respectivamente.



# Propuesta gráfica



## HYPHOCAMPUS



## Técnicas de ilustración para timbres postales

Las ilustraciones son imágenes asociadas con palabras, es decir, imágenes que lleven un mensaje o que esclarezcan una idea o un texto con un propósito específico.

A continuación se explican brevemente las técnicas de ilustración que considero las más adecuadas para la ilustración de timbres:

### ● Lápices de grafito y de colores

El lápiz es una mezcla de arcilla y grafito; mientras más arcilla tenga la mezcla más suave será éste. La gama que va desde 8H, un lápiz muy duro, hasta el 8B, que es muy suave; a la mitad de la gama están los HB.

La punta del lápiz puede utilizarse para hacer gran variedad de manchas y líneas, los tonos son hechos usando una técnica de entramado o esfumado para dar una transición más suave. Se pueden utilizar papeles texturizados hechos a mano, hasta papel envoltura, ya que cada papel da una textura y un efecto diferente; en una superficie brillante y lisa resbalará y pintará poco o definitivamente nada.

Los lápices de color aparecieron más tarde y están hechos de una mezcla de materiales de color, barro, lubricante y pegamentos. Son más duros que el gis o los pasteles y son una buena forma para hacer imágenes fuertes y limpias.

### ● Pluma y tinta

La pluma se usó como medio de ilustración en los libros medievales y como herramienta para observación científica durante el Renacimiento. El papel es la única superficie apta

para la pluma y la tinta, las texturas suaves hay que evitarlas, ya que se pueden rasgar y si el papel es muy poroso puede chorrear.

### ● Acuarela

Esta técnica conserva siempre su transparencia, no emplea el color blanco, pues lo sustituye el blanco del papel, y tiene el inconveniente de que no se puede rectificar una vez puesto el color. Se aplica disolviendo los colores en agua. Es muy apropiada para paisajes y trabajos de ejecución rápida. Los pinceles deben tener pelo suave y abundante. Podemos encontrar acuarelas en pasta y en tubo.

### ● Gouache

El gouache está mezclado con pigmento blanco y diluyente. Esta técnica es independiente del color base y puede manipularse para formar áreas de color uniforme y líneas rectas precisas, con un pincel o un graphos. La cualidad del gouache es la de dar contrastes fuertes de tono y de color.

### ● Acrílico

Es una mezcla de pigmentos con resinas sintéticas, es producto de la investigación industrial. Muy diluidas pueden usarse como acuarelas, pero mezcladas con un medio acrílico pueden aplicarse empastes. Una de sus ventajas es que secan rápidamente. Pueden usarse en cualquier tipo de superficie como lienzos estirados, paneles, cartones y papel. Esta técnica se puede corregir pintando nuevamente, también se pueden remover capas delgadas usando una hoja fina abrasivo. No pueden quitarse con esponja ya que son resistentes al agua.

### ● Collage

Usando recortes de papel, material impreso y artículos diversos podemos producir una imagen de textura variada, nuevas formas y significados.

### ● Aerógrafo

Cuando el aire a presión pasa sobre la pintura o la tinta, atomiza el líquido y crea un rocío fino y uniforme. Hay dos tipos básicos de aerógrafo, uno es el de palanca de acción sencilla, en éste el rocío varía modificando la distancia entre el pincel y la superficie. El otro tipo es de palanca de doble acción, que proporciona más control y variedad, porque la palanca controla el aire y la pintura, cuando más se oprime suelta más aire. Hay aire comprimido en lata de aerosol, bomba de pie, lata recargable y compresora, ésta última es la más cara pero eficiente.

### ● Diseño por computadora

Según Joaquín Gómez Burón (1992) la idea que surge en la mente puede ser plasmada simplemente manejando un teclado y un ratón, se pueden guardar los diseños, rectificar, corregir, aumentar de tamaño, reducir, procesar textos y mezclarlos o combinarlos con la imagen, reproducir fotografías, escanear imágenes e imprimir. Cuando los trabajos se interrumpen o finalizan, la computadora puede almacenarlos para otra ocasión.

La computadora por sí misma no proporciona talento al diseñador, pero es una herramienta que sí colabora a que lo ejerza.

El continuo avance de la tecnología proporciona nuevas máquinas, más rápidas, complejas y precisas. Hay también

gran cantidad de programas y aplicaciones que constantemente se van actualizando.

## Parámetros de diseño

En seguida se describen los parámetros seguidos para el diseño, los cuales fueron producto de la investigación realizada:

- ◆ La herramienta elegida para ilustrar los timbres fue la computadora, por las ventajas que ofrece sobre otras técnicas, como son poder guardar el diseño y abrirlo posteriormente para continuarlo o modificarlo; imprimir en el momento que se requiera una prueba de color o una impresión con la calidad de un *dumy*, con la herramienta de *sum in* podemos reducir la ilustración para comprobar que no halla emplastamientos entre los elementos; con el *sum out* podemos ampliar una zona determinada para trabajarla a detalle; guardar la ilustración en una unidad portátil, *zip*, cuando se requiere de manera rápida una impresión digital y su medida sea muy grande. Otra ventaja es que tiene variedad de técnicas en un mismo software.

En cuanto a la transportación el archivo corre menos riesgos que una ilustración tradicional. El software utilizado fue *photoshop* versión 5.

- ◆ De las medidas de los timbres que son proporcionadas por el Servicio Postal Mexicano, se seleccionó el formato rectangular apaisado 40 x 24 mm, porque facilita la distribución de todos los elementos que debe contener un timbre, como son la imagen principal, el texto con el motivo a celebrar, el

nombre del diseñador, la imprenta, el año y el país donde se emite, lo que contribuye a una buena configuración del diseño.

- ◆ En cuanto la clasificación de estampillas, las que se van a diseñar para el zoológico de Chapultepec son de tipo con memorativo, porque rinden homenaje a una institución.
- ◆ No debe haber competencia entre la imagen y el texto de la leyenda conmemorativa, ya que éste sólo la refuerza. Esta leyenda debe ser breve.
- ◆ Considerar que el zoológico de Chapultepec se encuentra en la primera sección del bosque del mismo nombre, dentro de la ciudad de México, por lo que es importante destacar que la nacionalidad y vivencias de cada país están reflejadas en sus estampillas postales.
- ◆ El remodelado zoológico se divide en zonas bioclimáticas, taxonómicas y geográficas.
- ◆ Seleccionar especies que habitan el territorio nacional, que existan ejemplares en este zoológico y que además estén en peligro de extinción.

## Análisis global de la ilustración

La propuesta comprende 20 timbres postales, 18 con imágenes de animales mexicanos en riesgo de extinción y que se encuentran dentro del zoológico de Chapultepec: tucán, perico amarillo, guacamaya, halcón peregrino, águila, cotorra serrana, teporingo, mono araña, borrego cimarrón, berrendo, puma, venado cola blanca, saraguato, víbora de cascabel, tortuga del desierto, lobo mexicano, oso negro y jaguar; otro con la representación gráfica de Moctezuma Xocoyotzin, fundador del primer zoológico de América y el último describiendo en idioma nahuatl el motivo a conmemorar, "75 aniversario del Zoológico de Chapultepec".

Facilita la distribución de todos los elementos que debe contener un timbre, como son la imagen principal, el texto con el motivo a celebrar, el nombre del diseñador, la imprenta el año y el país donde se emite, lo que contribuye a una buena configuración del diseño.

Uniendo los rectángulos de los 20 timbres diseñados se formó una red de la siguiente manera: 5 rectángulos a lo largo y 4 a lo ancho, cada uno de ellos con las medidas propuestas, con lo cual se obtiene un gran rectángulo de 200 mm x 96 mm.

Cada uno de los pequeños rectángulos se subdividieron en 4 partes proporcionales; obteniéndose así, los ejes que ayudaron a la distribución de todos los elementos. A ésta red se le llama razón numérica 1:4, porque la medida del timbre está contenida 4 veces dentro de él.

El propósito de unir todos los rectángulos fue lograr una ilustración integral, en la cual se representan las siguientes zonas biogeográficas del zoológico: bosque, selva, desierto - pastizal y aviario, como si fuera una sola ilustración y sin que se note el borde de los timbres, pero que al separarlos se vea cada uno de ellos como una ilustración independiente.

Es así como se logró tener 20 timbres conmemorativos juntos en una ilustración que se denomina "planilla", la cual puede ser muy apreciada por los coleccionistas, además de tener la intención de dar a conocer el zoológico en todo el mundo.

Para seleccionar las especies animales se partió de la premisa de que entre las funciones de los zoológicos está cuidar, estudiar y reproducir a las especies animales amenazadas de extinción. Para la decisión se toma en cuenta la clasificación en la norma oficial mexicana que regula y protege las especies animales amenazadas o en peligro de extinción, se determinó cuales habitan el territorio nacional, y de ellas cuales se encuentran en el zoológico de Chapultepec. Se encontró que cuenta con 18 especies mexicanas en categoría de riesgo, las cuales se ilustraron en los timbres.

Para distribuir las especies en la ilustración integral se separaron por secciones según la clasificación que el zoológico hace de su hábitat natural y se colocó una especie en cada uno de los rectángulos que forma cada timbre, quedando como sigue:

- Aviario: tucán azufrado, timbre 1; perico cabeza amarilla, timbre 2; guacamaya escarlata, timbre 3; halcón peregrino, timbre 4; y águila real, timbre 5.
- Bosque: cotorra serrana, timbre 6; teporingo, timbre 7; puma, timbre 11; venado cola blanca, timbre 12; lobo mexicano timbre 16 y oso negro timbre 17.
- Selva: mono araña, timbre 8; saraguato pardo, timbre 18 y jaguar, timbre 18.
- Desierto-pastizal: borrego cimarrón, berrendó, víbora y tortuga del desierto.

Las secciones se distribuyeron de la siguiente manera: el aviario en la parte superior, donde se colocaron nubes para representar al cielo y ramas de árboles, que es el medio donde se desarrollan. Las otras tres secciones se colocaron en la parte baja de la ilustración para mostrar las características de la superficie donde caminan o se arrastran los demás animales.

Las especies animales, que son los puntos focales, se diferencian por su diseño del resto de los elementos secundarios por la textura que es más detallada en su composición, mientras que en los elementos secundarios los trazos son más simples.

La sección donde se encuentran las aves (aviario) es la que tiene menos elementos secundarios, además de ser más sencillos que los de las otras secciones, ya que se identifica al cielo con nubes. Para su distribución se seleccionaron las tres de mayor peso visual y se colocó una en cada extremo y la otra en la parte media del área del aviario, con el propósito de que cuando se observe cualquiera de las tres, se vea toda la sección del aviario, manteniendo la unidad de la ilustración.

En la parte inferior izquierda se colocó el bosque con los animales que viven en él. Las plantas y flores de esta sección están en forma inclinada, lo que permite obtener profundidad, observándose las elevaciones y laderas del terreno.

En cuanto a la distribución de ejemplares de esta sección se hizo de la siguiente manera: el teporingo se colocó en las faldas del volcán Popocatepetl, ya que esta especie habita en los alrededores de los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl y de algunas lomas que rodean al valle de México; el puma y el venado se colocaron uno enfrente del otro, porque el venado es parte de la alimentación del puma y porque presentan tonalidades semejantes y al observar la ilustración, dirigiendo la mirada a alguno de ellos, en forma automática se ve al otro, lo que permite unir la ilustración. Con relación al lobo

mexicano y al oso negro, se agruparon en posiciones contiguas para que por sus colores oscuros se unan entre sí a la ilustración.

En la parte media se colocó la selva, posición que se decidió por ser la de mayor peso visual y para mantener continuidad con el color verde predominante en ésta y en la sección anterior. El mayor peso visual se debe a la gran superficie que ocupan los elementos secundarios y a la cantidad de color verde que tiene por la exuberante vegetación, panorama clásico de la selva.

Respecto a su distribución ésta se hizo de la siguiente forma: el mono aullador y el mono araña que están sobre ramas de árbol, y que además éste último agarra con su cola una liana, se colocaron en la parte superior para separar la altura donde se desenvuelven con respecto a la del jaguar que se desarrolla sobre la superficie de la tierra y que se encuentra en la parte baja de la ilustración.

En la parte media del lado derecho de la ilustración se encuentra el desierto-pastizal que se integra por medio del verde de las plantas de los pastizales y con las escasas plantas del desierto.

La distribución se realizó de la siguiente manera: en la parte superior se colocaron al borrego cimarrón y al berrendo por ser mamíferos y porque habitan en llanuras y serranías con pastizales que se representan en esta sección; la víbora de cascabel y la tortuga del desierto se colocaron en la parte baja en donde se ilustra el desierto que es el medio donde viven y que se arrastran. Como fondo tiene matices anaranjados que representan al desierto el cual se une con el matiz anaranjado de la tierra que se encuentra en los pastizales. El color de la arena se va difuminando hasta penetrar levemente al sector inferior derecho de la ilustración para integrar las dos últimas imágenes que corresponden al gráfico de Moctezuma y a la leyenda conmemorativa en idioma nahuatl.

En esta última parte se representa el origen del zoológico en México y el motivo para la elaboración de la serie de timbres que es el "75 aniversario del Zoológico de Chapultepec".

En cuanto a la unidad de la ilustración global, al observar de izquierda a derecha se encuentra primero el bosque y la selva con tonalidades verdes y posteriormente, el desierto con tonalidades naranjas, tonos que son complementarios, y que provocan contraste entre sí y, al haber mayor cantidad proporcional de tonos verdes que de naranjas, se da un control de las atracciones que provocan tensión espacial y hace dinámica la ilustración.

La tipografía que se usó tanto para el texto principal como para los secundarios es arial, y se seleccionó por ser una tipografía sencilla, no rebuscada, de palo seco (tipografía sin patines), que facilita la lectura aun en puntajes muy reducidos.

- **Aa, Bb, Cc, (18 puntos).**
- **Dd, Ee, Ff, Gg, (14 puntos).**
- **Hh, Ii, Jj, Kk, Ll, (12 puntos).**
- **Mm, Nn, Ññ, Oo, Pp, (10 puntos).**
- **Rr, Ss, Tt, Uu, Vv, Xx, Zz, Qq, (7 puntos).**

El texto principal, "75 Aniversario del Zoológico de Chapultepec," se escribió en altas y bajas (mayúsculas y minúsculas) con un tamaño de 6 puntos y se colocó en un ángulo de cada timbre. El ángulo se seleccionó dependiendo de la configuración de cada timbre respecto al peso y posición del punto focal para que el texto quedara balanceado. Respecto al texto secundario se escribió en alta con un tamaño de 4 puntos y se colocó en cada timbre en un ángulo en forma de escudra. Siguiendo la horizontal se escribió el país de origen, "MÉXICO," y el año, "1998," en forma vertical se colocó el

nombre de la imprenta, "ROMO," y el nombre de la diseñadora, "GALIA." Generalmente el ángulo seleccionado fue el opuesto al del texto principal, dependiendo de la configuración de los demás elementos dentro de cada timbre.

El color de la tipografía tanto principal como secundaria, es 100 % negro para ser leída sin que la textura del fondo interfiriera.

Los elementos secundarios, como son plantas, flores, nubes, arena, etcétera, se incluyeron en la ilustración para ubicar a las especies en un medio parecido al hábitat natural, como se pretende en el Zoológico Chapultepec. Esta es la razón también de que la ilustración sea figurativamente realista.

La herramienta elegida para ilustrar los timbres fue la computadora, por las ventajas que ofrece sobre otras técnicas, como son poder guardar el diseño y abrirlo posteriormente para continuarlo o modificarlo; imprimir en el momento que se requiera una prueba de color o una impresión con la calidad de un *dumy*; con la herramienta de *sum in* podemos reducir la ilustración para comprobar que no halla emplastamientos entre los elementos; con el *sum out* podemos ampliar una zona determinada para trabajarla a detalle; guardar la ilustración en una unidad portátil, *zip*, cuando se requiere de manera rápida una impresión digital y su medida sea muy grande. Otra ventaja es que tiene variedad de técnicas en un mismo software. En cuanto a la transportación el archivo corre menos riesgos que una ilustración tradicional. El *software* utilizado fue *photoshop* versión 5.



## Análisis individual de los timbres postales

### Timbre 1 Tucan azufronado



El punto focal es la especie animal y se logra porque el tucán real es el elemento con mayor peso visual proporcionado por su tamaño y por su matiz negro y amarillo, además de su posición en la parte izquierda del timbre. Los objetos secundarios buscan el equilibrio, para obtener una ilustración dinámica. El color blanco del papel se utiliza como brillo para sugerir volúmenes, y las líneas de las nubes para dar profundidad; de esa manera se marca la diferencia entre el punto focal y los demás elementos.

El tucán se encuentra sostenido sobre un tronco y, aunque no puede verse el árbol, la posición del tronco identifica el todo por una de sus partes.

La función de los objetos secundarios es mostrar el ambiente natural: bosques de tierras bajas hasta los 600 m de altura, en los cuales se desenvuelve el tucán real, y el color café de las ramas y el verde de las hojas nos da idea del medio ecológico.

Para lograr equilibrio en el diseño se recreó la ilustración con poca vegetación y nubes.

## Características del tucán real

**Nombre científico:** *Ramphastos sulfuratus*.

**Nombre común:** tucán real o tucán azufronado.

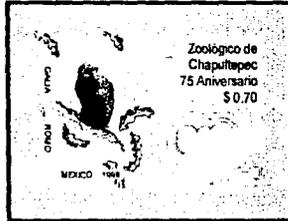
**Descripción:** es de color negro con el pecho y las mejillas de color amarillo brillante y con un pico enorme, multicolor (verde, azul, rojo y anaranjado) y el plumaje de su cola es color escarlata.

**Distribución:** desde el sur de México hasta el norte de Colombia y noroeste de Venezuela. En México, desde Oaxaca, Puebla y hasta el este y sur de Veracruz.

**Situación:** amenazada de acuerdo a la NOM-059-ECOL-1994 y en el Apéndice II de La Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES.)

**Usos:** sus usos tradicionales son para ornato, como mascota y para su comercialización.

**Timbre 2**  
**Loro cabeza amarilla**



Para evitar desequilibrio en la ilustración global de la planilla y para que en lo individual se destaque el loro como elemento focal, se le agregaron pocos elementos secundarios.

En el loro y en las ramas del árbol predomina el color verde y en las nubes el color azul. El tamaño y la concentración del verde en el plumaje del loro hacen que este elemento sea el punto focal y el mayor peso visual, quedando como elementos secundarios y sin confusión las nubes el tronco y las ramas que semejan el entorno natural; el color azul de las nubes da al timbre una sensación fría y el verde adyacente le da calidez, contraste que ayuda a definir cada uno de los elementos.

Al igual que para el tucán, el tronco es el sostén del ave, cuya posición sugiere pertenecer a un árbol, y podemos percibir el todo por una de sus partes sin presumir que el árbol esté flotando. Las ramas del árbol están proyectadas en curva para dar dinamismo a los elementos, sensación que también se pretende lograr por el orden de la composición.

Algunos de los elementos secundarios que lo componen

están dispuestos unos atrás de otros para, provocar, junto con las formas y la posición de las líneas de las nubes, la idea de profundidad.

**Características del loro cabeza amarilla**

**Nombre científico:** *Amazona oratrix*.

**Nombre común:** loro, perico o cotorro.

**Descripción:** en los adultos, la cabeza es totalmente amarilla con rojo en las alas, mientras que las aves jóvenes son completamente verdes. Son robustas y de cola corta, y un parche cuadrado rojo alrededor de cada ojo.

**Distribución:** se puede localizar sobre la vertiente del Pacífico, pasando por Tamaulipas, Veracruz y Tabasco hasta la República de Belice.

**Situación:** esta variedad de loro se encuentra en peligro de extinción de acuerdo a la NOM-059-ECOL-1994, y en el apéndice II de la CITES. Estas aves son perseguidas por su fama de ser parlanchinas.

**Usos:** sus usos tradicionales son para ornato, como mascota y para su comercialización.

**Timbre 3**  
**Guacamaya escarlata**



Jerárquicamente el punto focal del timbre son las guacamayas rojas. El matiz verde de las ramas es el complementario al rojo de las aves, proporcionando un contraste notable y enfatizando a las guacamayas como elemento principal, por ello y también por su mayor peso visual ante los demás objetos, que se intensifica por la atracción espacial de las dos guacamayas.

El modo en que están ordenados los objetos es asimétrico, lo para dar dinamismo.

Debajo del texto principal se encuentran las nubes y el nacimiento de la liana que une al timbre con el número 8 (mono araña).

Las nubes están formadas por líneas sucesivas que, al igual que los demás objetos secundarios, no fueron detallados en su composición y su color azul no presenta variabilidad tonal.

La razón por la que se colocó en medio de las demás estampillas de aves, es por la gran atracción visual originada por el contraste de los colores y por la atracción espacial de las guacamayas.

**Características de la guacamaya escarlata**

**Nombre científico:** *Ara macao*.

**Nombre común:** guacamaya escarlata.

**Descripción:** su plumaje es escarlata con parches azules y amarillos en la parte interior de las alas.

**Distribución:** desde el este de México (Veracruz, Campeche, Oaxaca y Chiapas) hasta Bolivia y Brasil.

**Situación:** se encuentran en peligro de extinción según lo describe la NOM-059-ECOL-1994 y en el apéndice I de la CITES.

**Usos:** los usos tradicionales son para arte plumario, como ornato, mascota, uso religioso, mitológico y para su comercialización.

**Timbre 4**  
**Halcón peregrino**



Los únicos elementos que, aparte del halcón, integran el timbre son las nubes y el texto, a diferencia de las otras aves que dentro de su composición incluyen ramas, ya que esta especie habita en áreas abiertas, en donde sus presas no tienen la posibilidad de refugiarse entre los árboles.

Las formas y la inclinación de las nubes y la posición del halcón descendiendo, dan movimiento a la ilustración y por lo tanto dinamismo, lo mismo que la composición asimétrica y desequilibrada.

**Características del halcón peregrino**

**Nombre científico:** *Falco peregrinus*.

**Nombre común:** halcón peregrino.

**Descripción:** tiene bigotes negros, alas puntiagudas, cola angosta y rápido movimiento de sus alas. Los adultos tienen la espalda color pizarra y los jóvenes están rayados de abajo.

**Distribución:** casi en todo el mundo. En México, en todo el noroeste y parte del suroeste.

**Situación:** amenazada según lo describe la NOM-059-ECOL-1994 y en el apéndice I de la CITES. La población ha sido mermeada por los efectos del DDT ya que al ser aves migratorias, muchas veces pasan el invierno en países donde aún siguen usando compuestos químicos tóxicos.

**Usos:** cetrería (arte de criar halcones y demás aves de caza; cazá con halcones y otras aves de presa).

**Timbre 5  
Águila real**



El elemento principal del timbre es el águila real, que destaca por su mayor proporción de masa.

Hay un contraste de textura entre los elementos que integran el timbre. El águila está ilustrada de color amarillo con sus diferentes valores tonales llegando hasta el color café, lo que le da más detalle y deja de ser una figura plana. En contraste, la nube está ilustrada con líneas sucesivas de color azul sin variedad tonal.

Las nubes, al igual que el águila, tienen una posición inclinada para denotar movimiento. El águila está aterrizando y lleva sus alas abiertas, lo que acentúa el dinamismo. Los elementos están sobrepuestos para dar el efecto de profundidad.

**Características del águila real**

**Nombre científico:** *Aquila chrysaetos*.

**Nombre común:** águila real o águila dorada.

**Descripción:** es una de las aves de presa de mayor tamaño, plumaje pardo con reflejos dorados.

**Distribución:** en Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Sonora, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí y Jalisco.

**Habitat:** zonas montañosas abruptas de bosque de pino-encino y zonas semiáridas o pastizales naturales.

**Situación:** en peligro de extinción según la NOM-059-ECOL-1994 y en el apéndice I de la CITES. Su población se ha reducido por el uso de insecticidas organoclorados y a la modificación de su habitat.

**Timbre 6**  
**Cotorra serrana**



La cotorra serrana destaca como punto focal, por ser el elemento más grande y con mayor concentración de color verde. Como elementos secundarios hay hojas también de color verde, sin embargo, destacan menos que la cotorra por la menor cantidad de color.

La cotorra está parada en la rama de un árbol, hábito común de esas aves; la rama tiene una tonalidad café.

Las ramas secundarias que nacen de la rama principal se ilustran únicamente en la parte inferior y hacia lo largo del timbre para unificando todos los elementos. En la parte superior no se colocó ninguna rama secundaria para no distraer la atención del color verde de la cotorra.

Abajo de las ramas se encuentran algunas flores de tonalidad roja, color complementario del verde, lo que favorece el contraste con la cotorra serrana, pero conservando su jerarquía.

La sobreposición y la diferencia de tamaños de los elementos descritos, permite ver las tres dimensiones.

**Características de la cotorra serrana**

**Nombre científico:** *Rhynchopsitta pachylyncha*.

**Nombre común:** cotorra de frente marrón, guacamaya enana, o perico pico-duro.

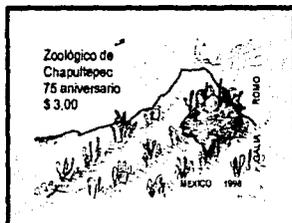
**Descripción:** mayoritariamente color verde con pequeñas manchas rojas en las alas y en la frente. Robusta con la cola larga y puntiaguda, el pico es muy fuerte y negro.

**Distribución:** desde las montañas del noreste de México, se desvía al sur por la planicie central hasta Michoacán. Es endémica de la Sierra de Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León.

**Habitat:** bosque de pino en tierras altas.

**Situación:** está en peligro de extinción según la NOM-059-ECOL-1994 y en el apéndice I de la CITES.

## Timbre 7 Teporingo



Se buscó que el teporingo destacara sobre los demás elementos para que fuera el punto focal, ya que es muy pequeño y se confunde entre las hierbas, de su hábitat natural.

Como elemento secundario se ilustró el zacatón de color verde que crece en las llanuras adyacentes a los volcanes Iztaccihuatl y Popocatepetl. Se escogió el Popocatepetl por ser el volcán más representativo de su hábitat del cual se marcó el contorno de color negro como fondo.

El color del teporingo funciona como color cálido, frente al verde del zacate, color frío, por lo que hay contraste entre ellos. El zacate está delineado en dos tonalidades de verde, y distribuido de manera inclinada, en dirección al volcán. Los elementos están colocados de forma asimétrica y sobrepuestos unos a otros para producir profundidad y dinamismo que se acentúa por la posición inclinada de la fumarola y el zacatón.

## Características del teporingo

**Nombre científico:** *Romerolagus diazi*.

**Nombre común:** teporingo, zacatuche, tepolito o conejo de los volcanes.

**Descripción:** color de la piel en el lomo uniformemente café oscuro y café grisáceo abajo; orejas cortas y redondeadas, patas cortas, no tiene cola visible y vive en madrigueras.

**Distribución:** en las laderas medias del Popocatepetl, Iztaccihuatl y lomas que rodean al valle de México por el este y sur.

**Habitat:** bosque de pino con un subpiso de zacatón.

**Situación:** se encuentra en peligro de extinción según la NOM-059-ECOL-1994; es una especie endémica y está en el apéndice I de la CITES, a causa de que su caza deportiva está prohibida y porque su área de distribución se ha ido reduciendo por la agricultura y la ganadería.

**Timbre 8  
Mono araña**



Los factores que llevan a que el mono araña sea punto focal en la estampilla es el contraste de escala y el contraste tonal. Con respecto al contraste de escala la especie animal es proporcionalmente más grande entre los elementos que componen la ilustración.

En cuanto a su contraste tonal, los colores son el blanco y el negro, predominando éste último, contrastando sobre el fondo del papel blanco y el color verde de las plantas.

El tronco y la liana son el sostén del mono araña, semejando el medio natural en el que se desenvuelve, que es en las copas de los árboles en donde puede balancearse. Ambos elementos tienen una tonalidad café, y su textura está provocada a base de líneas. A causa de la proximidad entre el tronco, el mono y la liana, hay tensión espacial entre ellos, manteniéndolos unidos pero concentrando la atención en el mono araña.

En cuanto a las plantas, también están ilustradas a base de líneas, e individualmente tienen diferentes posiciones, teniendo dos tonalidades de verde para romper la monotonía, además de su exuberancia, para denotar abundancia y

humedad que simulan el habitat del mono araña.

De lado izquierdo del punto focal hay plantas y algunas ramas del lado derecho, también de color verde, con la intención de que esos elementos unifiquen al timbre.

Otros elementos secundarios en la parte superior derecha del timbre son nubes ilustradas con líneas de color azul y el contorno de una porción de sierra.

La sobreposición de los elementos provoca profundidad en el timbre.

### **Características del mono araña**

**Nombre científico:** *Ateles geoffroyi*.

**Nombre común:** mono araña.

**Descripción:** es delgado de forma, con extremidades largas y colgantes, cabeza relativamente pequeña y su dedo pulgar apenas es un vestigio.

**Distribución:** desde el sur de Tamaulipas y el Istmo de Tehuantepec hasta Panamá.

**Habitat:** bosque y selvas tropicales.

**Situación:** se encuentre en peligro de extinción según la NOM-059-ECOL-1994 y en el apéndice I de la CITES, a causa de la destrucción de su hábitat y el desmesurado tráfico ilegal de crías y adultos.

### Timbre 9 Borrego cimarrón



Los factores que llevan a considerar al Borrego Cimarrón como punto focal son el contraste de escala y el contraste tonal. En cuanto al contraste de escala, el borrego cimarrón es el elemento más grande y más cercano, por lo que su función es ser la figura más importante ante los demás elementos del fondo.

En cuanto al contraste tonal, tanto el animal como la arena son color naranja, pero el animal tiene diferentes valores tonales, marcando su volumen y sus delimitaciones, mientras que el matiz de la arena es saturado y su textura está ilustrada con líneas sucesivas.

Otro elemento que forma parte del fondo es el pastizal de color verde e ilustrado con líneas, distribuido a lo largo del timbre, unificándolo. También se encuentra el horizonte formado por una serie de montañas delineadas en matiz negro, que junto con el texto principal, que es del mismo color, unifican al timbre hacia lo ancho.

Los elementos que componen el timbre son asimétricos y están superpuestos sucesivamente para provocar profundidad.

### Características del borrego cimarrón

**Nombre científico:** *Ovis canadensis*.

**Nombre común:** borrego cimarrón o camero salvaje.

**Descripción:** patas cortas, pequeñas orejas, cuernos enroscados y macizos en los machos, y espigas delgadas y curvas en las hembras. La parte superior del cuerpo es de color café humo, y la inferior blanquizca; el hocico y la rabadilla son lanuda labudas.

**Distribución:** Sonora, Baja California y Baja California Sur.

**Habitat:** terrenos montañosos, áridos y semiáridos en laderas rocosas.

**Situación:** se encuentra sujeto a protección especial según la NOM-059-ECOL-1994 y listada en el apéndice I de la CITES.

**Timbre 10  
Berrendo**



El punto focal es el berrendo, ya que tiene mayor jerarquía ante los demás elementos por contraste de escala y tonal. En cuanto al contraste de escala, el borrego cimarrón es el elemento proporcionalmente más grande; mientras que con relación al contraste tonal, tanto el berrendo como la arena están ilustrados con color naranja, pero el berrendo tiene mayor valor tonal, de estar más saturado que la arena.

La arena está trabajada a base de líneas cortas desvanecidas que ocasionan la textura. El pastizal, que es escaso, está delineado en color verde, para contrastar con el color cálido de la arena.

En el último plano, hacia el horizonte, se encuentra delineada el contorno de una cordillera en color negro.

Los elementos que componen el timbre están superpuestos unos a otros, obteniendo profundidad, así mismo, la posición del berrendo en posición de caminar, ofrece más vida y dinamismo al timbre.

**Características del berrendo**

**Nombre científico:** *Antilocapra americana*.

**Nombre común:** borrego cimarrón o antílope.

**Descripción:** es la única especie viviente de antilocáprido. Es de color café en la parte dorsal de su cuerpo, con pequeñas orejas, que señalan ligeramente hacia dentro sus puntas, ojos muy grandes y cola corta; tiene dos bandas blancas atravesadas en la garganta.

**Distribución:** únicamente en algunas localidades de Baja California, Sonora, Chihuahua y Coahuila.

**Habitat:** pastizales, planicies desérticas y semidesérticas.

**Situación:** protección especial en la NOM-059-ECOL-1994 y está listado en el apéndice I de la CITES.

Timbre 11  
Puma



El punto focal es el puma, al ocupar mayor superficie en la ilustración y al estar en primer plano.

Los elementos secundarios tienen una fuerte tensión hacia el puma, lo que le da unidad en cuanto al contraste de color, el anaranjado del puma es cálido y el verde de las plantas adyacentes es frío. Las flores más cercanas al puma son de color violeta con el fin de contrastar con los tonos de éste.

La sobreposición e inclinación de los elementos da profundidad, y por la postura del puma caminando, se provoca dinamismo en el timbre.

Características del puma

**Nombre científico:** *Felis americanus*.

**Nombre común:** león, león de montaña o puma.

**Descripción:** la mayor parte del cuerpo es de color generalmente amarillento, cambiando a café rojizo; la parte baja blanquizca; orejas y la punta de la cola oscuras.

**Distribución:** históricamente se encontraba en toda la República, pero actualmente en algunas localidades escasea y en otras ha sido exterminado.

**Habitat:** zonas montañosas a llanuras y las selvas sudamericanas.

**Situación:** no se encuentra clasificado en riesgo de extinción, sin embargo se encuentra registrado en el Apéndice I de la CITES, que prohíbe el comercio internacional para evitar la destrucción de su hábitat, la caza furtiva desmedida y el comercio ilegal de cachorros.

**Timbre 12**  
**Venado cola blanca**



El venado es el elemento con mayor énfasis por la mayor cantidad de masa y peso visual así como el contraste de color, que va del naranja al café sobreponiéndose con el verde de las plantas.

La sobreposición e inclinación de los elementos dan profundidad, la postura del venado, estirando su cuello hacia arriba para comer hojas de los árboles, provoca dinamismo.

También se encuentran como elementos secundarios flores de color violeta y otras amarillas simulando el ambiente natural del venado. Todos los elementos están integrados entre sí para mantener la unidad.

**Características del venado cola blanca**

**Nombre científico:** *Odocoileus virginianus*.

**Nombre común:** venado saltón o venado cola blanca.

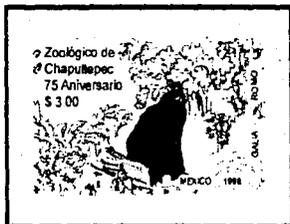
**Descripción:** tiene una cola larga blanca, que lleva verticalmente cuando el venado corre. El color del cuerpo es café grisáceo en el invierno y café rojizo en el verano, con el vientre blanco; los cuernos del macho consisten de una rama central encorvada hacia delante, con puntas individuales verticales y sin ramificaciones.

**Distribución:** en toda la República, excepto en Baja California.

**Habitat:** la más alta población se encuentra en bosque de pino-encino, principalmente en la Sierra Madre Occidental; también se encuentran en el bosque espinoso y en el bosque tropical caducifolio de las zonas más áridas.

**Situación:** sufre depredaciones de pumas, jaguares y lobos. Esta especie es una de las más persistentes y prolíferas de caza, sin embargo puede desaparecer si su cacería se practica ilimitadamente.

Timbre 13  
Saraguato pardo



El punto focal es el saraguato pardo por su color negro con mayor peso visual y contraste tonal con los demás elementos que son claros, además de su tamaño en relación con ellos. El saraguato descansa sobre el tronco de un árbol de color café con tonalidades grisáceas.

Los elementos secundarios tienen tensión hacia el saraguato lo que proporciona unidad a la ilustración. Por otra parte, las plantas verdes al encontrarse repartidas sobre la esquina superior derecha e inferior izquierda, acentúan la unión.

La sobreposición de los elementos provoca profundidad en la ilustración.

Características del saraguato pardo

**Nombre científico:** *Alovisa palliata*.

**Nombre común:** saraguato pardo o mono aullador.

**Descripción:** es de color negro, tiene cabeza grande y cuerpo robusto; su denso pelaje no es demasiado largo y su cola es prensil.

**Distribución:** desde México, iniciando en el sur de Veracruz, Oaxaca y norte de Chiapas, hasta el oeste de Ecuador.

**Habitat:** bosque lluvioso y selvas tropicales, en copas de los árboles como la caoba y el zapote.

**Situación:** de acuerdo a la NOM-059-ECOL-1994 se encuentra en peligro de extinción y se considera especie endémica. Además se encuentra listada en el Apéndice I de la CITES, que prohíbe su comercio internacional.

**Timbre 14**  
**Serpiente de cascabel (cola negra)**



La posición central en la ilustración, su mayor tamaño y su contraste tonal y de textura, dan mayor énfasis a la serpiente.

Sus tonalidades cafés dominan sobre el fondo desértico, que es de tonalidades naranjas y líneas cortas y sucesivas en diferentes direcciones, ilustrando las dunas del habitat natural del animal.

En el extremo superior derecho se encuentra una biznaga de color verde para contrastar con las tonalidades cálidas del desierto que, junto con el texto ubicado en el extremo superior izquierdo, mantienen el equilibrio dentro del timbre.

La unidad se logra con base en la integración de los elementos entre sí.

La manera en que está manejada la textura del desierto y la sobreposición de los elementos provoca volumen y profundidad en la ilustración.

**Características de la serpiente**  
**de cascabel cola negra**

**Nombre científico:** *Crotalus molossus nigrescens*.

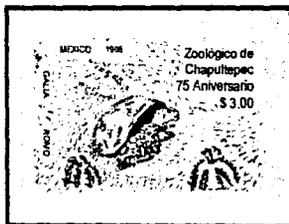
**Nombre común:** vibora o serpiente.

**Distribución:** desde Sonora, Coahuila y Nuevo León hasta el valle central de Oaxaca.

**Habitat:** sitios rocosos, semiáridos o francamente desérticos, hasta bosque de encinos subtropicales.

**Situación:** la NOM-059-ECOL-1994 la cataloga sujeta a protección especial, porque, presenta poblaciones razonablemente conservadas, es intensamente aprovechada por su carne, supuestamente curativa para dolencias como el cáncer.

**Timbre 15**  
**Tortuga del desierto**



Por su posición cargada al costado izquierdo del timbre, mayor peso visual y su contraste tonal el punto focal es la tortuga del desierto.

Las tonalidades grises de la tortuga predominan sobre el fondo color naranja que representa al desierto, ilustrado con líneas cortas y sucesivas.

Como elementos secundarios se incluyen dos biznagas verdes, plantas comunes en el hábitat de ésta especie que contrastan con la cálida arena.

La biznaga y el texto principal que se encuentran en el costado derecho de la ilustración, sirven de contrapeso para mantener el equilibrio.

La sobreposición y textura de los elementos provoca profundidad.

**Características de la tortuga del desierto**

De las cuatro especies existentes en el mundo, tres de ellas hay en México: la de Sonora, la de Nuevo León y la de Durango.

**Nombre científico:** *Gopherus agassizi* (tortuga de Sonora), *Gopherus berlandieri* (tortuga de Nuevo León), *Gopherus flavomarginatus* (tortuga de Durango).

**Nombre común:** tortuga del desierto.

**Descripción:** sus patas son de las llamadas elefantiformes, ésto es, muy gruesas en la parte de la muñeca y mano y medio aplanadas en la sección del antebrazo, para que el animal pueda excavar; el caparazón es más o menos aplanado. Se consideran como remanentes de una población más extendida que antes de las épocas glaciales abarcaban toda Norteamérica.

**Situación:** en peligro de extinción por la constante captura de las crías, apreciadas como mascotas, y por la cacería de las adultas que se consumen localmente. Sin plan de conservación.

Timbre 16  
Lobo mexicana



El punto focal es el lobo mexicano por su posición en el sector izquierdo, por su tamaño y por el contraste. Predomina el color café oscuro del lobo que contrasta tonalmente con el verde de la vegetación.

Las plantas verdes y las flores moradas colocadas en forma inclinada permiten definir diferentes planos que dan profundidad. Las flores por su color, contrastan con el lobo lo que acentúa la definición del punto focal. Las plantas y las flores representan el hábitat natural del lobo.

El contraste de tono, la integración y la tensión entre los elementos, logran variedad y unidad en la ilustración.

Características del lobo mexicano

Nombre científico: *Canis lupus baileyi*.

Nombre común: lobo mexicano

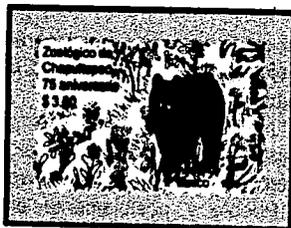
**Descripción:** es del tamaño de un perro grande, con gran hocico y fuerte, ojos separados y pequeños, orejas erectas, cuerpo café grisáceo o gris.

**Distribución:** históricamente existía en la Sierra Madre Occidental y Oriental, así como en el eje neovolcánico, hasta el Estado de Puebla y posiblemente en la mixteca.  
**Distribución:** históricamente existía en la Sierra Madre Occidental y Oriental, así como en el eje neovolcánico, hasta el Estado de Puebla y posiblemente en la mixteca oaxaqueña. Actualmente existe en algunas reservas ecológicas para su reproducción.

**Habitat:** bosque de pino-encino, aunque frecuentaba pastizales y porciones montañosas semiáridas en la meseta central de México.

**Situación:** clasificado en peligro de extinción según la NOM-059-ECOL-1994, e incluido en el Apéndice II de la CITES. Extinto en el medio silvestre, ya que sus hábitos alimenticios lo hicieron enemigo de los ganaderos que lo exterminaron mediante partidas de caza y envenenamientos masivos.

**Timbre 17**  
**Oso negro**



El punto focal es el oso negro por su tamaño y contraste tonal, ya que la intensidad del color negro hace que predomine sobre los demás elementos.

La vegetación, que comprende plantas verdes y flores amarillas cercanas al oso y otras moradas alejadas del mismo, fue seleccionada con esa tonalidad y posición para destacar la presencia del oso y representar su hábitat natural.

El contraste de tono, las relaciones de semejanza entre los elementos secundarios y la tensión en todos los elementos permiten la integración, variedad y unidad en el timbre.

La posición inclinada de las plantas colocadas en diferentes planos dan profundidad, lo que, junto con la posición del oso caminando, da dinamismo.

**Características del oso negro**

**Nombre científico:** *Ursus americanus*.

**Nombre común:** oso negro.

**Descripción:** es uno de los mamíferos terrestres más grandes de México; su piel puede ser negra o café.

**Distribución:** en la Sierra Madre Occidental llegando hasta el sur de Zacatecas; en el noreste de Sonora, Chihuahua, Coahuila, norte de Nuevo León y en la sierra Madre Oriental al sur de Nuevo León y Tamaulipas.

**Habitat:** bosque de pino-encino; zonas desérticas montañosas y bosques y malezas.

**Situación:** de acuerdo a la NOM-059-ECOL-1994 el oso negro se encuentra en peligro de extinción así como en el apéndice II de la CITES, a causa de la cacería desmedida y por la destrucción de su hábitat.

Timbre 18  
Jaguar



El tamaño, el contraste de color y el contraste de textura hacen que el jaguar se convierta en el elemento de mayor énfasis. El color cálido naranja del jaguar con sus manchas negras predominan sobre el matiz verde y frío de la vegetación que únicamente está delineada.

El jaguar muestra pasividad en su postura, mientras que los elementos secundarios son más dinámicos al dirigirse en diferentes direcciones.

La sobreposición en los elementos produce profundidad en la ilustración que junto, con el contraste de tono, de textura, la tensión y la integración de los elementos entre sí, hacen una ilustración variada y unida.

### Características del jaguar

**Nombre científico:** *Panthera onca* o *Felis onca*.

**Nombre común:** tigre, tigre real, leopardo o jaguar.

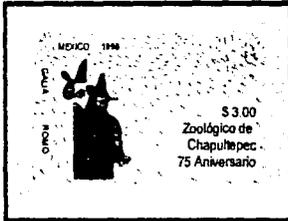
**Descripción:** es el felino más grande de América; cuerpo robusto, orejas pequeñas y redondas, su pelaje es amarillo con tonalidad naranja, con manchas negras en forma de roseta.

**Distribución:** en los Estados costeros del Golfo de México, desde el Río Bravo hasta el sureste de México, y en las serranías costeras del Estado de Sonora.

**Habitat:** bosques tropicales y manglares.

**Situación:** en peligro de extinción de acuerdo a la NOM-059-ECOL-1994 y el apéndice I de la CITES, debido a que su distribución se ha reducido significativamente por los cambios agropecuario en el uso de suelo y la cacería furtiva.

Timbre 19  
Moctezuma Xocoyotzin

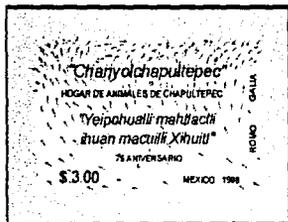


El punto focal del timbre es el antropónimo de Moctezuma Xocoyotzin, noveno tlatoani de México-Tenochtitlan, quien gobernó a partir de 1502, y que construyó el primer zoológico de América y uno de los primeros del mundo.

Para evitar que el timbre se desintegre, el antropónimo de Moctezuma se encuentra colocado en su costado izquierdo mirando hacia el lado derecho, en donde se encuentra el texto principal.

El punto focal está compuesto por los colores azul, rojo y café, predominando el azul en la figura humana sobre el color café del sillón; el fondo es cálido de color naranja definido por líneas cortas sucesivas, lo que permite destacar aún más el punto focal, además de unirlo a la ilustración general sin perder la continuidad.

Timbre 20  
Motivo



Este timbre está equilibrado axialmente y es solamente de lectura. Los textos principales están en idioma nahuatl y son de color azul, contrastando con el fondo que es de textura naranja formada por líneas cortas y sucesivas. Este contraste de color permite que el texto sea legible sin perder la continuidad e integración con la ilustración general.

"Chanyolchapultepec," el primer texto principal, tiene una medida de 8 puntos, el segundo es "Yeipohualli mahtlactli ihuan macuilli Xihuitl" y tiene 6 puntos. La tipografía es arial itálica, características que se eligieron para repartir el texto dentro del timbre sin que se vea aglomerado, y así poderlo leer con facilidad.

Debajo de cada una de las frases mencionadas se encuentra su traducción al español, su tipografía es alta de tipo arial, de color negro y su tamaño es de 4 puntos, de tal manera que se diferencie del texto principal.

Análisis de las frases en el idioma nahuatl

La primera línea dice **Chanyolchapultepec**, al descomponer la palabra se obtiene el siguiente esquema:

**Chan.**- proviene de la palabra chantli, que significa hogar.

**Yol.**- viene de la palabra yolcame que significa animal.

**Chapul.**- viene de chapulín.

**Tepec.**- es una variante del sustantivo cerro, que significa en el cerro.

La aglutinación de las palabras anteriores forman la frase "Hogar de animales de Chapultepec".

La segunda línea dice **Yeipohualli mahtlactli ihuan macuilli xihuitl**, que al descomponerla se obtiene el siguiente esquema:

**Yeipohualli.**- indica tres cuentas, y cada cuenta equivale a 20, o sea tres veces veinte lo que da un total de 60.

**Mahtlactli.**- es el número diez.

**Macuilli.**- es el número cinco.

**Xihuitl.**- viene de ilhuitl que significa fiesta, en conjunción con la x se puede traducir como años de fiesta o también como aniversario.

De esa manera, la aglutinación de las palabras anteriores se traduce como 75 aniversario.

Al utilizar el idioma nahuatl, se pretende que el timbre número 20 mantenga su importancia, aunque se encuentre al final de la ilustración, ya que el nahuatl es un idioma que forma parte del origen de los mexicanos, a pesar de ser desconocido por la mayoría.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



## Conclusiones

De acuerdo con los parámetros de diseño, se llegó a una solución creativa en el que cada timbre forma parte de una unidad, la cual se puede observar en la hoja recuerdo, ilustrada en la siguiente página. Esta se usa frecuentemente para coleccionar o tener recuerdo de alguna emisión. La diseñada para los timbres conmemorativos del 75 aniversario del zoológico de Chapultepec tiene las siguientes características:

- Medidas: 280 mm x 215 mm (tamaño carta), entendiéndose que la primera medida es la base y la segunda la altura, por lo tanto, su formato es apaisado (horizontal); pudiéndose colocar la planilla completa compuesta por los 20 timbres, de tal manera que se vea una continuidad, es decir, toda la serie de timbres conectados visualmente.
- El soporte de la hoja recuerdo es cartulina de color gris lisa. Con esas características se tiene un soporte rígido y se mantiene la neutralidad frente a los colores diversos de los timbres.
- La separación entre timbre y timbre es de 50 mm (0.5 cm), con el fin de que cada estampilla sea independiente pero, que al mismo tiempo, la ilustración que forman los 20 timbres sea observada y apreciada como una ilustración integral. Cada timbre tiene su propio espacio marcado por un rectángulo de color negro, y dentro el nombre de la especie correspondiente.
- En cuanto al texto principal, colocado en la cabeza es el motivo de la conmemoración: "75 Aniversario del Zoológico de Chapultepec". La tipografía usada es arial negrilla de 22 puntos, color negro.

- En la parte inferior de la hoja recuerdo, en posición central a causa de su peso, se encuentra el logotipo del Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX), en color negro y en el ángulo inferior derecho se encuentra el folio.

La intención de que cada timbre forme parte de una sola ilustración, fue diseñar una forma original de coleccionar timbres, ya sea de la manera tradicional, comprando la hoja recuerdo con los 20 timbres previamente sellados. Si el filatelista lo prefiere, una manera más emocionante y creativa, es comprar la hoja recuerdo por separado, y pegar cada timbre en su respectivo espacio, recortándolos de las cartas, de tal manera, que cada timbre estará sellado de acuerdo a la oficina postal donde se halla emitido y tendrán diferentes fechas.



# "75 Aniversario del Zoológico de Chapultepec"

**Tucan azufrado**  
(*Ramphastos sulfuratus*)

**Loro de  
cabeza amarilla**  
(*Amazona oratrix*)

**Guacamaya escarlata**  
(*Ara macao*)

**Halcon peregrino**  
(*Falco peregrinus*)

**Aguila real**  
(*Aquila chrysaetos*)

**Cotorra serrana**  
(*Rhynchopsitta  
pachytmcha*)

**Teporingo**  
(*Romerolagus diazi*)

**Mono Araña**  
(*Ateles geoffroyi*)

**Borrego cimarron**  
(*Ovis canadensis*)

**Berrendo**  
(*Antilocapra americana*)

**Puma**  
(*Felis americanus*)

**Venado cola blanca**  
(*Odocoileus virginianus*)

**Saraguato pardo**  
(*Alovetta poelliiata*)

**Serpiente de  
Cascabel**  
(*Crotalus molossus*)

**Tortuga del desierto**  
(*Gopherus*)

**Lobo mexicano**  
(*Canis lupus baileyi*)

**Oso negro**  
(*Ursus americanus*)

**Jaguar**  
(*Panthera onca*)

**Moctezuma  
Xocoyotzin**  
(*Novena Tlatoani*)

**Motivo**



## Glosario

Definiciones técnicas para la clasificación de especies animales:

Por la necesidad de determinar las especies y subespecies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, en las anteriores categorías de riesgo, y para establecer las regulaciones que permitan protegerlas, conservarlas, y desarrollarlas el 16 de mayo de 1994 se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 en el diario Oficial de la Federación.

(<http://www.ine.gob.mx/dgvs/fauna.html>).

Categoría de riesgo es la clasificación hecha por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y por la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-ECOL-1994) y comprende aquellos animales en peligro de extinción, amenazados, raros, endémicos o que se encuentran sujetos a protección especial.

- **Especie y subespecie en peligro de extinción:** Es aquella cuyas áreas de distribución o tamaño poblacional han sido disminuidas drásticamente, poniendo en riesgo su viabilidad biológica por múltiples factores, tales como la destrucción o modificación drástica de su hábitat, restricción severa de su distribución, sobreexplotación, enfermedades y depredación, entre otros.
- **Especie y subespecie amenazada:** Es aquella que podría llegar a encontrarse en peligro de extinción si siguen operando factores que ocasionen el deterioro o modificación del hábitat o que disminuyan sus poblaciones. En el entendimiento que especie amenazada es equivalente a especie vulnerable.

- **Especie y subespecie rara:** Es aquella cuya población es biológicamente viable, pero muy escasa de manera natural, pudiendo estar restringida a un área de distribución reducida o hábitat muy específicos.
- **Especie y subespecie sujeta a protección especial:** Es aquella sujeta a limitaciones o vedas en su aprovechamiento por tener poblaciones reducidas o una distribución geográfica restringida, o para propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de especies asociadas.
- **Especie y subespecie endémica:** Es aquella cuya área de distribución natural se encuentra únicamente circunscrita a la República Mexicana y aguas de jurisdicción federal. Asimismo, existe endemismo dentro del país, de tal manera que una especie endémica de una cierta región establece que su distribución es exclusiva de la misma y no se encuentra fuera de ella.

## Bibliografía

- BOOKS, *Los Grandes de México*, t. 12, Doce mil grandes,
- *Enciclopedia Biográfica Universal PROMEXA*, Promociones Editoriales Mexicanas, México, D.F., 1992, p. 95.
- ALCOCER, Ignacio, *Apuntes sobre la Nueva Tenochtitlan*, México D. F. 1935.
- Archivo del Zoológico de Chapultepec.
- ARELLANO, Manuel, *Chapultepec, Época Prehispánica*, Editorial Libros de México, México, 1972, p. 40.
- DE MARÍA y Campos, Alfonso, *El reino de Moctezuma*, colección Pasajes de la Historia, Editorial México Desconocido, México, 2000.
- COLYER, Martín, *Cómo encargar ilustraciones*, Ediciones Gustavo Gilli, México, 1994.
- CUEVA, Emilio de la, *Chapultepec, Biografía de un Bosque*, Editorial Libros de México, 1957, p. 68.
- DONDIS, D. A, *La Sintaxis de la imagen*, Ediciones Gustavo Gilli, México, 1992.
- EARLY Ortiz, Juan Francisco, periódico *El Universal*, "Sección Destinos", México, D. F., viernes 21 de agosto de 1998, p. 1, 4.
- FERNÁNDEZ Terán, Carlos, *Catálogo de Estampillas Postales en México 1886-1996*, Editorial SHCP, México, 1997, p. 568, 571.
- FLORES, José Luis, periódico *El Universal*, "Sección B", México, D.F., 17 de Octubre de 2000, p. 3.
- GOMEZ Burón, Joaquín, *Técnicas de Pintura y Diseño*, Colección posibilidades creativas, ediciones Génesis, España, 1992, p, 8,9.
- GONZÁLEZ Zamora, Gisela, *Diseño gráfico en la estampilla postal*, tesis para obtener el título de Licenciatura en Diseño Gráfico, UNAM, Acatlán, 1995, p. 10, 11, 13, 18, 21.
- HERBERT, S. Zim, *Enciclopedia de Ciencias Naturales*, Bruguera Mexicana de Ediciones, México, 1978, Tomo 12, p. 1489.
- JACOB Amiga, José, *Recursos para la orientación, Información y promoción a los visitantes del Zoológico de Chapultepec*, tesis para obtener el título de licenciatura en Diseño Gráfico, Universidad del Nuevo Mundo, México, D. F., 1989, p. 3, 4.
- LEWIS, Brian, *Introducción a la Ilustración*, Editorial Trillas, México, D. F., 1995. p. 11, 28, 30, 34, 38, 43, 50, 55, 58, 62, 64.
- LORENZANA, Francisco Antonio, *Historia de Nueva España*, tomo II, SHCP y Público, Miguel Ángel Porrúa, México, 1981.
- MORENO, Eugenia, *Chapultepec 73*, Editorial Chapultepec, México, 1973, p. 25.
- NAVARIJO Omelas, Ma. del Lourdes, *El valor biológico y sociológico del Zoológico de Chapultepec*, tesis para obtener el título de licenciada en Bióloga, UNAM, 1973, p. 3,4,10,19.

- PADILLA Seguro, José Antonio, *Historia del Correo en México*, SHCP, México 1989, p. 56.
- SANCHEZ Navarro, Redo Miguel, *De pinta por Cha-pultepec*, Guía de México Desconocido. México, 1998, No. 39, p. 36, 37, 58, 49.
- SCOTT, Robert Willam, *Fundamentos del Diseño*, Editorial Mc Graw Hill, novena edición, Argentina, 1979.
- STARKER, Leopoldo A, *Fauna Silvestre de México*, Editorial Pax. México, 2000.
- Gloria y el Dr. Van, *!Panda!*, Editorial Juventud, Provenza, Barcelona, 1981, p. 53.
- VILLASANA, Maricarmen, revista *Encuentros*, No. 34, editada por la Unidad de Comunicación Institucional Tec. de Monterrey, Campus Estado de México, septiembre de 1998, p. 11.

## Apéndice

De acuerdo al modelo de proceso de diseño de la UAM Azcapotzalco (CYAD), la hipótesis en un trabajo son los bocetos a desarrollar para buscar la mejor solución creativa al problema, razón por la cual a continuación se incluyen algunos de los bocetos instrumentados.

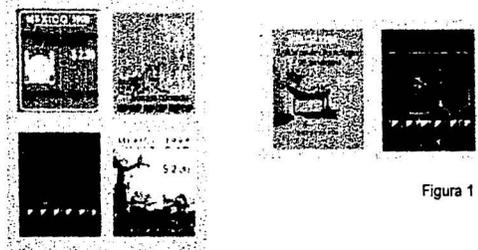


Figura 1

Como se puede observar, en este primer grupo de bocetos ( figura 1 ) no hay un estilo definido ni ningún elemento que consiga la unidad entre ellos, por lo que no definen al zoológico de Chapultepec como tal.

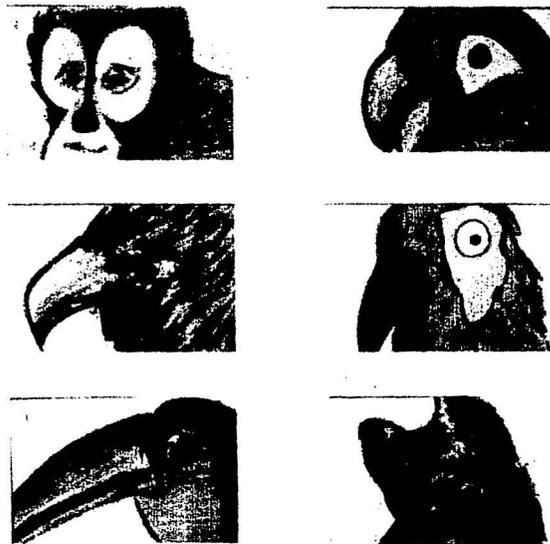


Figura 2

En cambio en esta serie de bocetos (figura 2) se observa cada animal en *close up*, particularidad que hace que mantengan unidad entre ellos. Entre los timbres de ejemplares de animales no son comunes los que la imagen principal se encuentre en *close up* y tomando en cuenta que el timbre tiene un carácter masivo, habría animales en los que sólo personas especializadas los reconocerían. La técnica usada es lápices de colores (primacolor).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

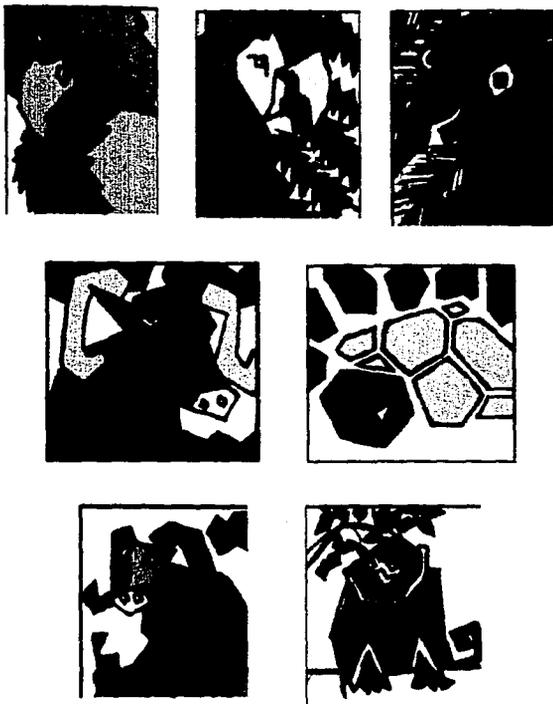


Figura 3

Estos bocetos están hechos por computadora; la imagen que tienen es ligeramente abstracta y no es común en los timbres. Cabe resaltar que como los rasgos entre algunos animales son parecidos, puede haber confusión entre algunas especies.