

INDICE

Introducción	3
 Capítulo 1	
1. Panorama general del turismo e interpretación	7
1.1 Modelos del turismo	7
1.1.1 Modelo tradicional.....	8
1.1.2 Modelo alternativo.....	10
1.1.3 Prácticas turísticas	13
1.2 Definiendo a turista y visitante.....	15
1.3 Patrimonio	17
1.4 Interpretación del patrimonio	18
1.4.1 Objetivos de la interpretación.....	19
1.4.2 Principios y fundamentos de la interpretación	21
1.5 Importancia práctica de los programas interpretativos.....	22
 Capítulo 2	
2. Proceso interpretativo.....	25
2.1 Metodología interpretativa	25
2.1.1 Conocimiento del recurso	27
2.1.2 Conocimiento de la audiencia.....	29
2.1.3 Técnicas apropiadas.....	31
2.1.4 Oportunidad interpretativa.....	32
2.2 Proceso interpretativo	32
2.2.1 Paso 1. Seleccionar un lugar, objeto, personaje, o acontecimiento tangible ..	33
2.2.2 Paso 2. Identificar los significados intangibles	33
2.2.3 Paso 3. Identificar los conceptos que representen valores universales.....	33
2.2.4 Paso 4. Identificar a la audiencia	34
2.2.5 Paso 5. Escribir la oración-tema que represente lo esencial de ese recurso ..	34
2.2.6 Paso 6. Seleccionar las técnicas interpretativas adecuadas	36
2.2.7 Paso 7. Utilizar la oración-tema para organizar oportunidades de conexión	37
 Capítulo 3	
3. Información física del área de estudio: el contexto.....	38
3.1 Introducción.....	38
3.1.1 Nombre de la ciudad o cuenca.....	38
3.1.2 Ubicación geográfica	38
3.1.3 Topografía	39
3.1.4 Clima	40
3.1.5 Precipitación	41

3.1.6 Vientos.....	42
3.1.7 Vías de acceso	43
3.2 Plano de infraestructura del ex lago de texcoco	44
3.3 Reseña histórica.....	45
3.4 Catálogo.....	47
3.5 Diseño de la matriz para la evaluación del potencial interpretativo.....	122
3.5.1 Criterios de evaluación	123
3.5.2 Evaluación del potencial interpretativo de las fichas de catálogo	125
3.5.3 Jerarquización de las aves más sobresalientes para la interpretación.....	145
3.6 Perfil del público visitante.....	146
3.6.1 Presentación de los resultados obtenidos en la encuesta	147
3.6.2 Interpretación de los resultados obtenidos en los cuestionarios	149
3.6.3 Interpretación de las entrevistas aplicadas a los profesores.....	150
Capítulo 4	
4. Propuesta: un programa interpretativo para las aves residentes.....	151
4.1 Introducción.....	151
4.2 Elaboración de la oración-tema	151
4.2.1 Objetivos de interpretación.....	152
4.3 Generalidades del programa a implementar	152
4.3.1 Determinación de los medios interpretativos	153
4.3.2 Identificación de las zonas más apropiadas para el programa.....	154
4.4 Elaboración del guión lógico.....	155
4.4.1 Recomendaciones previas para asistir a la ruta	156
4.4.2 Punto de partida	156
4.4.3 Hito 1. Compostura elemento indispensable para la observación de aves ..	157
4.4.4 Hito 2. La imaginación, una herramienta poderosa.....	158
4.4.5 Hito 3. Diferentes habitantes en un mismo hogar	159
4.5 Guía	160
Conclusiones	182
Fuentes consultadas	185

INTRODUCCIÓN

El Antiguo Lago de Texcoco fue un ecosistema de gran relevancia ecológica, debido a que sus dimensiones eran extraordinarias ya que ocupaban gran parte del Valle de México. En ese entonces miles de aves procedentes de Estados Unidos y Canadá solían utilizar el lago como un punto importante de descanso, para después retomar su largo recorrido hacia Centro y Sudamérica, con el propósito de reproducirse y evitar el crudo invierno de los países de procedencia.

Sin embargo, la desaparición del lago estuvo sujeta a diversos motivos, que desde la época prehispánica se habían empezado a manifestar y que definitivamente se hicieron presentes con mucha mayor fuerza en el siglo pasado. Esto ocasionó que sólo algunos cuerpos de agua sobrevivieran, como los de Xochimilco, Chalco y, por supuesto, el de Texcoco, que fue rescatado aproximadamente en los años 60 por el gobierno federal con la colaboración del ingeniero Nabor Carrillo, con el propósito de establecer un sistema de aguas residuales para la ciudad, que ayudara a los problemas de hundimiento, mediante la filtración de agua hacia las corrientes del subsuelo, además de contrarrestar las tolvaneras, que afectaban a gran parte de la población con enfermedades gastrointestinales y, por último, restablecer el equilibrio ecológico, al plantar cientos de árboles creando un ambiente óptimo para que miles de aves migratorias volvieran a la zona.

Desafortunadamente a pesar del gran esfuerzo y de los resultados que se generaron a partir del proyecto, (como el retorno de miles de aves migratorias entre los más importantes), se decidió posponer indefinidamente su proceso, quedando hoy en día una zona descuidada y restringida a sólo unas cuantas visitas.

Por otro lado, las personas que acuden al lugar, lo hacen con visitas programadas que el lugar brinda pocas veces al año, en donde se les informa todo lo concerniente al proyecto, es decir, los pasos que conforman el tratamiento del agua, así como los beneficios que tiene para la ciudad, pero de una forma muy general y poco atractiva.

Durante una de estas visitas se procedió a hacer algunas preguntas mismas que fueron video-grabadas y transcritas en esta parte, con la intención de probar las observaciones anteriores, y la pregunta que se hizo fue la siguiente:

Visitante: -¿Qué hay acerca de que se piensa hacer el aeropuerto aquí en la zona?

Guía: -A ver, a ver, a ver, el aeropuerto en sí así como está ya no se va a hacer, porque se declaró zona de reserva ecológica, no se pueden tomar un área de reserva ecológica que puede perjudicar a la Ciudad de México, lo que ha pasado en otras partes del mundo que los aviones llegan, llegan a chocar con parvadas de patos y se estrellan, hace poco, no sé, chocó uno con unos pelicanos y se estrelló (Sic).

Hoy en día esta zona podría tener mucha más relevancia si se implementaran proyectos o programas en los cuales se mostrara al público los beneficios de esta zona pero de una forma sencilla y divertida de tal modo que cualquier persona lo entienda. Uno de esos proyectos podría ser la implementación de programas interpretativos, principalmente porque la interpretación utiliza palabras accesibles, con mensajes simples y atractivos por lo que es muy fácil de entender, pero que no deja de ser muy importante e interesante puesto que los temas son manejados con situaciones de la vida cotidiana.

Hay que señalar que los programas interpretativos tienen como objetivo principal la recreación, además de poseer una función educativa y sensibilizadora, por tal motivo sería importante implementar un proyecto de este tipo en esta zona, ya que también ayudaría a difundir este tipo de programas en México.

Por lo anterior el objetivo general de esta investigación fue:

Hacer una evaluación del potencial interpretativo de las aves que visitan y viven en la Zona Federal Ex Lago de Texcoco con el propósito de diseñar un programa que contribuya a su conocimiento, valoración y conservación.

Objetivos específicos

- Analizar el territorio ocupado por el recurso patrimonial, observando sus potencialidades y limitaciones.
- Reunir, analizar y evaluar la información acerca de las aves migratorias y residentes.
- Analizar y definir quiénes serán los destinatarios de los servicios interpretativos.
- Determinar el mensaje central de la ruta interpretativa que se quiere transmitir.
 - Tópico general
 - Tópico específico
 - Frase tema
- Definir los objetivos interpretativos
 - De conocimiento
 - De actitudes
 - De acción
- Seleccionar y desarrollar los métodos y los medios que mejor transmitan el mensaje a ese público.
- Definir los sitios más idóneos para hacer la interpretación al público.

En el capítulo I se encontrará información relacionada al turismo y cómo éste se ha venido entendiendo a lo largo de los años, para obtener hoy en día una concepción más amplia con relación al cuidado de la naturaleza y, así mismo, en dicho contexto se abunda sobre cómo la interpretación puede ser usada con la finalidad de fortalecer o dar impulso a una área turística o recreativa determinada, pero al mismo tiempo sirviendo como una herramienta para la conservación de dicho lugar.

En el capítulo II se abordan aspectos de la metodología general de la investigación, pero también se podrá encontrar de forma más específica los métodos, técnicas e instrumentos que fueron utilizados para cada uno de los objetivos específicos que se plantearon alcanzar. Hay que mencionar que el proceso interpretativo para establecer la frase tema se ha plasmado en dicha parte también.

En el capítulo III se han tomado en cuenta aspectos físicos del área de estudio (viento, lluvias, topografía, etc), que permiten conocer el sitio en el que se realizan los recorridos. Esta información también permite considerar aspectos como los trayectos sugeridos para no impactar el lugar y las recomendaciones a los visitantes para tener una experiencia más grata y placentera. En este capítulo también se podrá encontrar información relacionada con la historia del Antiguo Lago, así mismo también se hallarán los resultados de la identificación del perfil del público visitante que acude a la Zona Federal.

En el capítulo IV se podrá encontrar el programa interpretativo diseñado, una vez que se obtuvo el conocimiento del lugar y el conocimiento de la audiencia. Aparece finalmente un folleto sugerido para que el guía se apoye en su presentación ante el público.

CAPÍTULO 1: PANORAMA GENERAL DEL TURISMO E **INTERPRETACIÓN**

1.1 MODELOS DEL TURISMO

El turismo a lo largo de su historia ha estado sujeto a una serie de cambios que la sociedad ha establecido de una u otra manera, obligando a que este fenómeno responda ante esas nuevas necesidades que se generan en la demanda, para así, tener la oportunidad de competir con otros atractivos y no quedar en desventaja.

Uno de los sucesos más importantes en el siglo pasado que impactó y dejó huella de forma significativa en el turismo fue “la Segunda Guerra Mundial, debido a los grandes cambios socioeconómicos, el avance del transporte, el incremento del nivel de vida, la mayor extensión de las vacaciones pagadas a los trabajadores y la existencia de un mayor tiempo libre, lo que permitió el surgimiento del turismo tradicional, fordiano, pasivo, industrial, moderno o convencional”, como se ha venido conociendo en los últimos años (Ayala, Martín y Masiquez, 2003; 2).

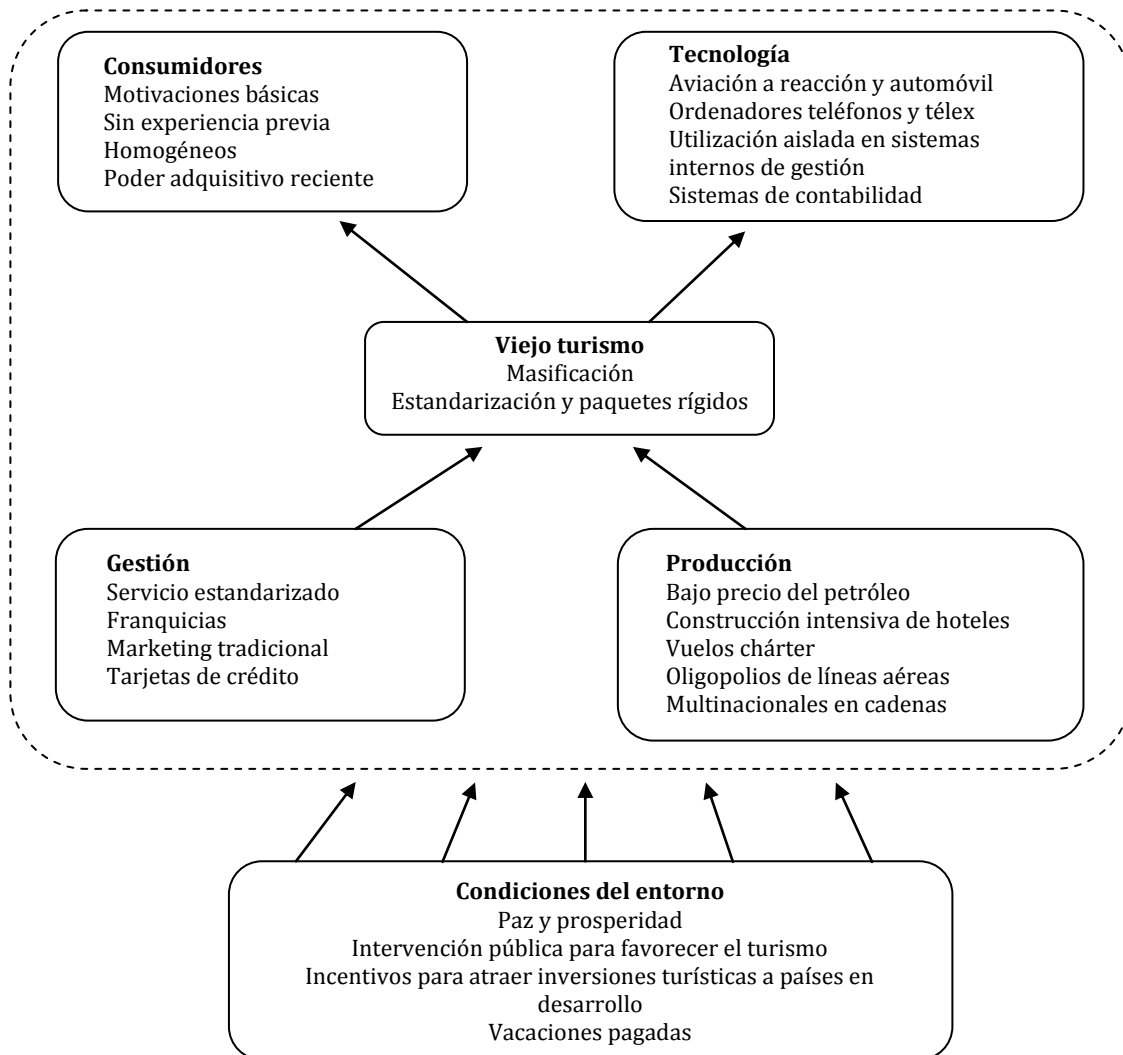
Esto facilitó las grandes conglomeraciones como un atractivo, ocasionando así grandes impactos socioculturales como ambientales en dichas áreas. Sin embargo, debido a estos impactos, las organizaciones internacionales precisamente en la convención de Estocolmo de (1972) cimentaron las bases para el diseño de un nuevo modelo turístico diferente al tradicional, que respondiera a las necesidades de un nuevo tipo de turista que empezaba a tomar fuerza y que se caracterizaba por ser más exigente debido a su experiencia, pero también a los avances en las comunicaciones (Internet), lo que permite el acceso a grandes fuentes de información, convirtiendo a éstos en protagonistas del fenómeno.

Cabe señalar que el anterior modelo contrasta totalmente con el modelo tradicional como más adelante lo veremos, por tal motivo fue denominado turismo alternativo, ya que se presentó como una alternativa al modelo tradicional.

1.1.1 Modelo tradicional

El turismo tradicional de forma general se caracterizaba de acuerdo a las palabras de Fayos de la siguiente manera “reproducía de forma significativa el sistema de la industria adaptándolo al sector, con la creación de paquetes turísticos rígidos y poco diferenciados, con importantes economías de escala y ofertados a turistas con expectativas bajas” (Fayos, 1997, citado en Tubella y Vilaseca, 2005; 163), hay que mencionar que el objetivo principal del presente modelo es el económico, dejando de lado el medio ambiente, así como al mismo turista. Otras características que se pueden observar en el presente modelo (ver figura 1) son las siguientes:

Figura 1: Modelo Industrial



(Fuente: Fayos, 1997, citado en Tubella y Vilaseca, 2005; 164)

Características Generales

Consumidores: Hay que mencionar que antes de la Segunda Guerra Mundial, la práctica turística estaba limitada a las clases sociales altas, principalmente porque éstas podían costear los viajes que generalmente eran caros en ese entonces, sin embargo, durante los años de pos-guerra la industrialización en los países desarrollados (E.U y Europa) permitió que un mayor número de personas tuviera un mayor poder adquisitivo al igual que vacaciones pagadas, lo cual facilitó la oportunidad de hacer un desplazamiento a lugares paradisíacos.

En ese entonces las motivaciones de las personas solían ser básicas, ya que éstas “se fundamentaban en que la razón del desplazamiento era **ver algo**” (Ávila y Barrado, 2005; 31). De igual manera al no contar con experiencia previa la demanda tiende a ser vista por la oferta como indiferenciada, o lo que es igual homogénea.

Tecnología: Facilitó enormemente los grandes desplazamientos haciéndolos en un mejor tiempo, gracias a la invención de los aviones a reacción. En cuanto al automóvil, éste facilitó recorridos más flexibles, es decir, casi a cualquier lado donde se contara con la infraestructura necesaria para este tipo de vehículos.

Los ordenadores, el teléfono y el télex contribuyeron en gran medida a la transferencia de datos e información de una compañía a otra (agencias de viajes, aerolíneas, hoteles etc.) rápida y eficazmente, coordinando todos los movimientos de sus clientes, así como de ellos mismos para no cometer errores.

Gestión: El marketing tradicional se fundamenta en el diseño y realización del producto en sí mismo, dejando de lado los deseos y necesidades de los clientes, (perfil) por lo que ofrecer un servicio personalizado no es importante.

Producción: Debido a la inexistente planificación en los atractivos, las construcciones intensivas de cadenas hoteleras se hicieron presentes por parte de las grandes

multinacionales (Hilton, Ritz, etc.) creando grandes impactos en el medio ambiente, como también disgustos en la comunidad local.

Hay que puntualizar que los vuelos chárter surgen con la intención de realizar un viaje especial para un grupo de personas, a fin de no tener que someterse a los horarios y destinos oficiales de dicha aerolínea y, por supuesto, siendo económico para ambas partes.

Condiciones del entorno: Los países subdesarrollados tienden a ofrecer incentivos para atraer inversiones extranjeras, al eliminar algunos impuestos que definitivamente hacen más jugosas las ganancias de éstas, basados en la razón de que exista creación de empleos, no importando que los sueldos sean malos.

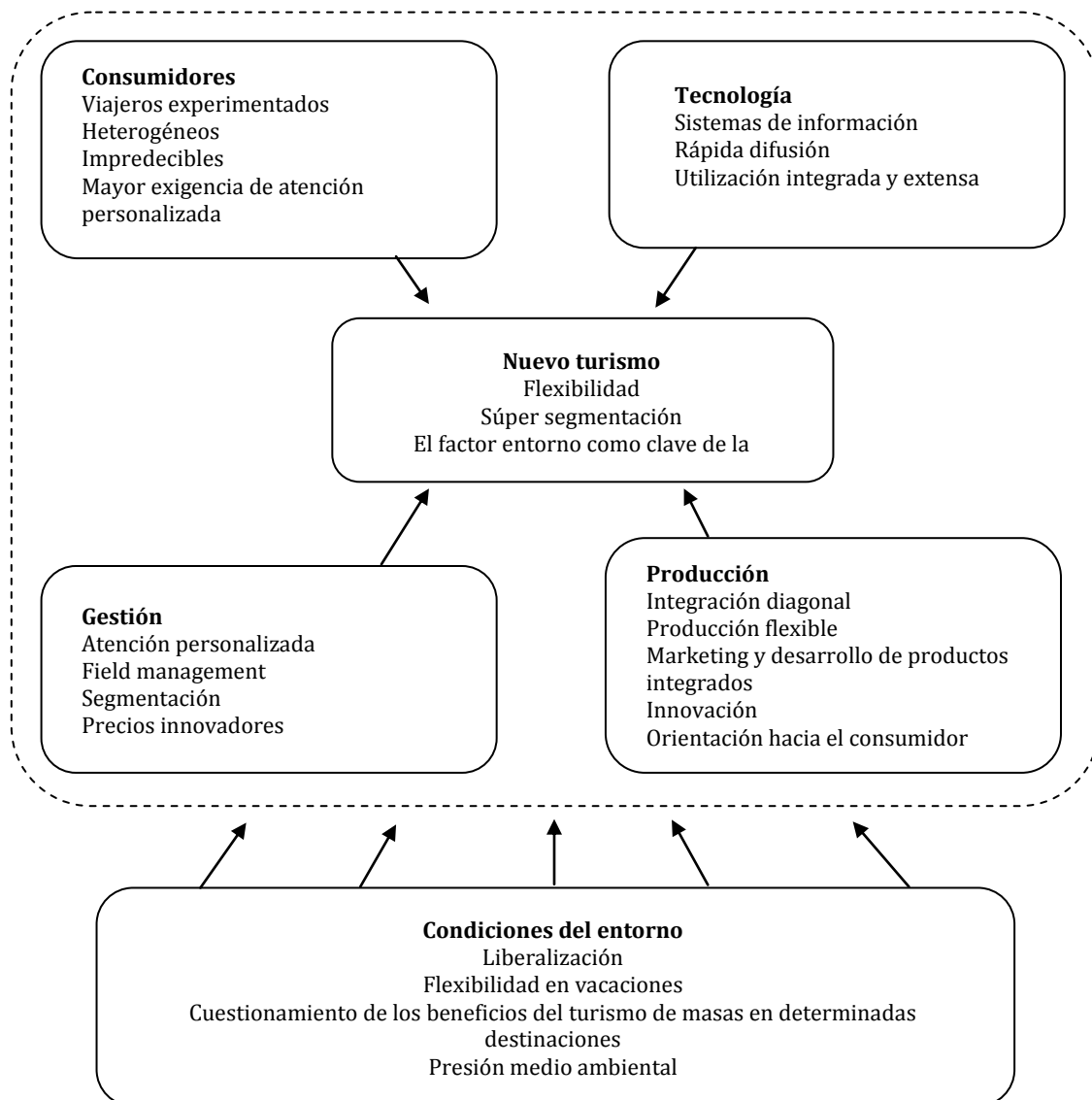
Un elemento clave para que el fenómeno turístico se desenvuelva correctamente sin ninguna interrupción es la paz y prosperidad en lo político, ambiental, psicosocial y económico, debido a que dichos ámbitos impactan de forma directa, teniendo grandes repercusiones para cualquier atractivo de países en desarrollo que dependa del fenómeno.

1.1.2 Modelo alternativo

El turismo alternativo se caracteriza por ser un modelo enfocado a la conservación del medio ambiente (sustentabilidad), en donde “el turista busca poder acercarse a la naturaleza de una forma más directa y activa, pero a la vez más responsable, valorando y respetando las particularidades naturales y socioculturales autóctonas de los lugares visitados” (SECTUR, 2004; 22).

Sin embargo, hay que mencionar que Fayos (1997) plantea un cuadro en el que establece un nuevo paradigma turístico al que denomina la Nueva Era del Turismo (ver Figura 2), las características básicas que presenta este nuevo modelo están sustentadas en algunas particularidades que el modelo alternativo ya presenta, por tal razón sólo se explicarán las características del modelo antes mencionado.

Figura 2: Modelo de la Nueva Era del Turismo



(Fuente: Fayos, 1997, citado en Tubella y Vilaseca, 2005; 165)

Características Generales

Consumidores: La demanda en el presente modelo se caracteriza por ser más experimentada, lo que significa que cada individuo va a tener sus propias motivaciones y perspectivas del lugar, es decir, se les considerará como consumidores completamente diferenciados e impredecibles. Al mismo tiempo la mayor experiencia hace que éstos nuevos consumidores demanden mayor atención personalizada.

Por lo tanto “los consumidores dejan de ver al turismo como un simple desplazamiento a un lugar donde hay algo, sino como una actividad más completa y participativa a donde hay que ir **para hacer algo**. El turista busca sentir, de tal manera que se desplaza a lugares **donde experimentar vivencias**” (Ávila y Barrado, 2005; 31).

Tecnología: Los avances en las comunicaciones (internet) pavimentan el camino, para así facilitar la rápida difusión de información en cualquier parte del mundo y a cualquier persona que tenga acceso a ésta.

Gestión: “Las empresas inician a realizar investigaciones acerca del perfil de la demanda por lo que la segmentación es imprescindible, ya que ésta ayudará a tener conocimiento sobre el perfil del turista, es decir, sus deseos y necesidades, lo cual obliga a que la oferta ofrezca atención personalizada, además de precios innovadores. En otras palabras se trata de proporcionar experiencias de vida a los consumidores” (Ávila y Barrado, 2005; 31).

Producción: Se establece a los consumidores como el punto de partida, ya que la realización de los productos no estará fundamentada en el diseño o funcionalidad, sino en las necesidades y perspectivas de cada segmento, por lo que la producción será flexible además de innovadora, con una filosofía de orientar al consumidor.

Condiciones del entorno: Los beneficios del turismo de masas se cuestionan debido a los grandes impactos ambientales que se están generando, debido a la presión medio ambiental. “Así mismo, se pretende ver al turismo como una iniciativa más de desarrollo, que impida que los pequeños productores queden al margen de la economía mundial” (Tubella y Vilaseca, 2005; 192). La filosofía del presente modelo es la sustentabilidad, ya que ésta consiste en el manejo equilibrado de los ámbitos económico, social y ambiental, lo que dará paso a un desarrollo integral, sin la necesidad de hacer un mal uso de los recursos ecológicos, y beneficiando a la comunidad.

Por último, hay que mencionar que en cualquiera de los dos modelos mencionados con anterioridad es posible observar distintas divisiones o mejor dicho prácticas turísticas que están compuestas por una serie de actividades que los turistas pueden realizar.

1.1.3 Prácticas turísticas

El turismo alternativo como anteriormente se mencionó tiene que ver más con el cuidado y respeto del medio ambiente, por lo tanto, se define de la siguiente manera “los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales” (SECTUR, 2004; 22).

Dentro de la anterior definición que describe la función general en la que consiste este tipo de turismo, existen una gran cantidad de actividades que precisamente han sido segmentadas o divididas en prácticas turísticas y son las siguientes:

- “Turismo de Aventura: Los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas deportivas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza” (SECTUR, 2004; 25).
- “Turismo Rural: Los viajes que tienen como fin el realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales culturales y productivas cotidianas de la misma” (SECTUR, 2004; 29).
- Ecoturismo: “Es una forma sustentable de turismo basado en recursos naturales que se enfoca principalmente en experimentar y aprender sobre la naturaleza, y que se maneja éticamente para ser de bajo impacto, no consumista y localmente orientado (la administración, los beneficios, y la escala). Ocurre típicamente en áreas naturales, y debe contribuir a la conservación o preservación de tales áreas” (Fennell, 1999; 23, citado en Rhodes, 2004; 1).

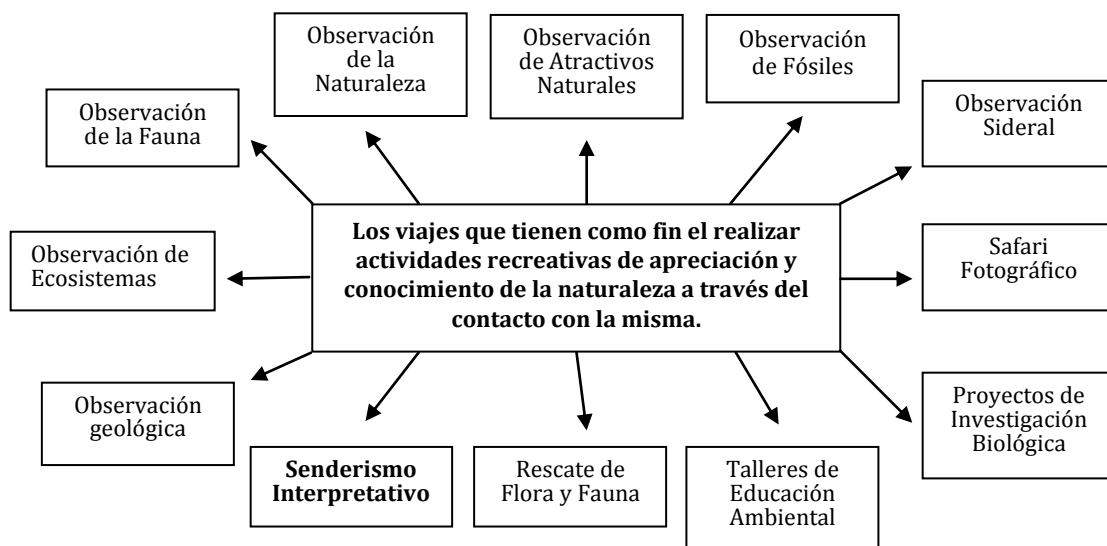
La anterior definición de ecoturismo menciona un elemento muy importante que es el **aprender sobre la naturaleza** y eso precisamente es lo que se pretende en esta investigación, al hacer que las personas conozcan la importancia del lago para las aves, para que con esto se logre la valoración y conservación del lugar, sin embargo, al utilizar la

palabra aprender, algunas personas podrían relacionarla con la educación, por lo que es importante aclarar que el ecoturismo tiene que ver más con la recreación.

Ahora bien, la recreación ha sido definida “como un pre-ejercicio, un entrenamiento vital y, por ello, altamente educador en tanto que desarrolla física y mentalmente al individuo” (Fröbel, 1826; 23, citado en Munné, 1995; 113).

Regresando al ecoturismo, la Secretaría de Turismo propone una definición, la cual engloba a la recreación, además de mencionar las actividades que integran dicha práctica (ver Figura 3) y que son variadas, sin embargo, todas convergen en un mismo objetivo que es sensibilizar a los turistas para que éstos puedan vivir en armonía con el medio ambiente. Las actividades recreativas que podemos encontrar en el ecoturismo son las siguientes:

Figura 3: Actividades Recreativas en Ecoturismo



(Fuente: SECTUR, 2004; 23)

Dentro de las actividades que se mencionaron anteriormente, el senderismo interpretativo es la actividad que más se ajusta al objetivo de esta investigación, que es el diseño de un programa interpretativo. Cabe mencionar que en la actualidad este tipo de recorridos están teniendo gran relevancia a nivel mundial, ya que su característica principal se basa en brindar información de cualquier lugar con potencial turístico de manera amena, breve, concreta, y divertida, además de que la interpretación también puede generar en los

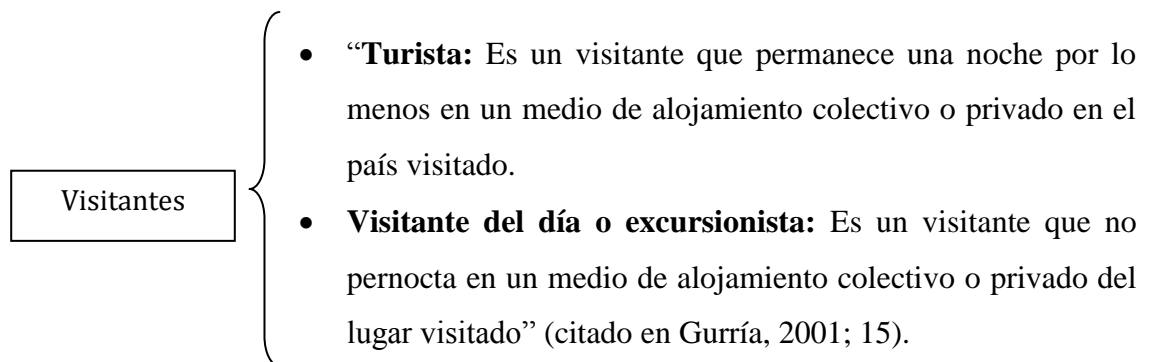
visitantes cierto interés al buscar relacionar por medio de analogías el lugar o cosa con la vida cotidiana de los sujetos, con la finalidad de que ellos mismos se creen sus propias conclusiones.

No obstante, no todos los visitantes que realizan actividades de ecoturismo en un sitio son turistas, por ello es necesario precisar esta diferencia.

1.2 DEFINIENDO A TURISTA Y VISITANTE

La Organización Mundial de Turismo (OMT) contempla algunas características que todo individuo debe poseer para poder ser denominado turista.

La OMT clasifica a los visitantes de la siguiente manera:



De esta forma tenemos que la principal condición que debe reunir una persona para ser considerado turista es pernoctar en el destino, de lo contrario entra en la categoría de excursionista.

No obstante, en la gestión del patrimonio toda persona que acude al lugar es público visitante y para ellos se dirigen los esfuerzos.

Asimismo, el público que visita un lugar con patrimonio puede estar en su tiempo libre o en su tiempo obligado (ver Figura 4), cuando ocurre lo primero a esas personas se les considerará como público visitante no cautivo, y se refiere a aquellas personas que están en

Figura 4: Interpretación In Situ y Educación Ambiental para la Enseñanza Formal

INTERPRETACIÓN IN SITU	EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA GRUPOS ESCOLARES
<p style="text-align: center;">1. OBJETIVOS:</p> <p>Orientarlos a buscar el significado del sitio y transmitir un mensaje de conversación a los visitantes.</p>	<p>1. OBJETIVOS:</p> <p>Rara vez orientados a encontrar significados (ya que requiere juicios adultos acerca de varios conceptos). Los objetivos de enseñanza muy pocas veces se refieren a la conservación.</p>
<p style="text-align: center;">2. DESTINATARIOS:</p> <p>Destinada al visitante fortuito, a cualquiera que se encuentre visitando el lugar. Lo normal es encontrar a grupos familiares.</p> <p>Viene buscando actividades recreativas y no lecciones morales.</p>	<p>2. DESTINATARIOS:</p> <p>Destinada a grupos del mismo nivel, edades y habilidades (al contrario de la gran variedad de la audiencia de la interpretación).</p> <p>Las visitas son costeadas por organismos locales o por educación o presupuestos de la Administración, asumiendo que la experiencia tendrá un fin educativo y que el profesor estará presente.</p>
<p style="text-align: center;">3. PREPARACIÓN DE LA VISITA:</p> <p>El público no está preparado y no tiene que hacer reservas previas. El número de visitantes puede ser alto, más de lo que un guía o intérprete puede manejar.</p> <p>Algunos medios ayudan a paliar esto.</p>	<p>3. PREPARACIÓN DE LA VISITA:</p> <p>Necesitan preparar la visita (normalmente a costa de tiempo extra del profesor) y se continuará con un seguimiento posterior en la aula. La reserva previa asegura que serán atendidos por un guía o monitor del sitio.</p>
<p style="text-align: center;">4. EL ENFOQUE EDUCATIVO:</p> <p>Es probable que el visitante no desee trabajar o sentir que “vuelve al colegio”.</p> <p>El intérprete utiliza enfoques diferentes para niños y adultos.</p>	<p>4. EL ENFOQUE EDUCATIVO:</p> <p>Las actividades de campo utilizan fichas, claves, mapas, y están relacionadas con el <i>currículum</i> escolar.</p> <p>Las actividades no pueden estar enfocadas a diferentes niveles (como para un grupo familiar).</p>
<p style="text-align: center;">5. MOTIVACIÓN:</p> <p>Para motivar a un grupo el intérprete utiliza algo que atraiga su atención, introduce elementos lúdicos y técnicas de participación interactivas.</p>	<p>5. MOTIVACIÓN:</p> <p>Difíciles de motivar (para los objetivos planteados); aunque en estos lugares los maestros suelen usar las técnicas de los intérpretes y animadores.</p>
<p style="text-align: center;">6. DURACIÓN DE LA ESTANCIA Y TÉCNICAS EDUCATIVAS:</p> <p>El intérprete puede esperar tener a su audiencia por unos treinta minutos más o menos. Los buenos profesionales pueden ampliar ese período. Es difícil usar métodos de investigación, pues el público espera respuestas correctas a preguntas exactas. Los centros de visitantes brindan explicaciones concretas.</p>	<p>6. DURACIÓN DE LA ESTANCIA Y TÉCNICAS EDUCATIVAS:</p> <p>Las visitas escolares suelen ser de medio día o un día completo; pueden utilizar técnicas de investigación o de descubrimiento. Darle todas las respuestas a las preguntas de los niños no facilita el contacto de primera mano con el sitio (el motivo de la visita). Los centros de visitantes nunca deberían ser visitados por grupos escolares organizados.</p>

(Fuente: Aldridge 1989, citado en Morales, 2001; 30)

busca de nuevas experiencias, por tal no tienen obligación alguna de mantener su atención a lo que se diga en el recorrido, por lo que de alguna manera este tipo de visitante **representa un reto para los programas interpretativos.**

Por el contrario, el público visitante cautivo se refiere a grupos de escolares los cuales están dentro de su tiempo obligado, sin embargo, hay que aclarar que no por esto se debe asumir que las personas hayan entendido el mensaje que el recorrido pretende transmitir. Cuando ocurre este último caso, no hablamos de turismo o ecoturismo, sino de educación ambiental.

No obstante hay que mencionar, que sea un público cautivo o no cautivo al que se le presente el patrimonio, ambos deben llevarse el significado de ese recurso gracias a una experiencia agradable proporcionada por la interpretación.

1.3 PATRIMONIO

La relación que existe entre el patrimonio y el turismo en la actualidad es muy importante, puesto que el primero representa un motivo que origina el desplazamiento de individuos para que la práctica turística se lleve a cabo. Por lo anterior, es indispensable recurrir a la definición de patrimonio.

El patrimonio en el aspecto general es entendido como *“Los recursos que, en principio, se heredan, y de los que se vive. Ello quiere decir que, a lo largo de esa vida, se modifican necesariamente: en algunos apartados se incrementan sin más; en otros evolucionan hacia nuevas formas; algunos aspectos de ese patrimonio desaparecen. Además entra dentro del sistema de responsabilidades admitidas prever su legación a los descendientes, etc.”*(García, 1992, citado en Prats, 1997; 60). Enfocando la definición anterior con los recursos culturales y naturales con los que cuenta un lugar se pueden definir de la siguiente manera;

Patrimonio Cultural: “Es el conjunto de bienes materiales e inmateriales que han sido creados por la sociedad a lo largo de su historia y consideramos -desde el presente- que merece la pena conservar. Su carácter definitorio, por lo tanto, es la mano humana: son bienes hechos o manipulados por las personas” (Moure, 2000; 31).

Patrimonio Natural: “Es el conjunto de bienes medio ambientales que no han sido alterados o manipulados por la mano humana, sino que son el producto de la naturaleza” (Moure, 2000; 31).

Es importante tener en cuenta las definiciones anteriores, ya que en la actualidad el turismo si bien es un motor importante para las economías de los países que aprovechan esta actividad, también trae consigo una serie de impactos socioculturales como ambientales, que repercuten directamente en el patrimonio de dicha comunidad, lo que hace que “peligre su identidad” (Prats, 1997; 46). Por tal situación, es muy importante implementar programas que ayuden a fortalecer en las sociedades dependientes del turismo ese sentido de identidad hacia su lugar de origen, con la intención de que estos problemas disminuyan.

Por último, los programas interpretativos tienen la función de acercar el recurso con el público visitante, tratando de que las personas se identifiquen con la zona para que por medio de esto, el lugar tenga más posibilidades de ser conservado y procurado por las mismas.

1.4 INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO

La interpretación es una herramienta que puede ser utilizada en cualquier práctica de conocimiento ya sea dentro de un espacio cerrado (museos) o un espacio abierto (zonas naturales), en las que definitivamente tiene una gran contribución, tanto de conocimiento para el público visitante como de conservación hacia el lugar, sin embargo, veamos algunas definiciones de lo que es la interpretación;

- “Es un catalizador para crear en la audiencia la oportunidad de formar sus propias conexiones intelectuales y emocionales con los significados e importancia inherentes del recurso” (Servicio de Parques Nacionales, 2001, citado en Bacher, *et al.*, 2007; 6).
- “Es una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos, no limitándose a dar una mera información de los hechos” (Tilden, 1957, citado en Morales, *et al.*, 2009; 5).
- Para Wallin “la interpretación es ayudar al visitante a sentir algo que el intérprete siente: sensibilidad hacia la belleza, la complejidad, variedad e interrelaciones del medio ambiente; un sentido de asombro y un deseo de saber. Debería ayudar al visitante a sentirse como en casa en el medio ambiente. Debería ayudar al visitante a desarrollar esa percepción” (Wallin 1965, citado en Bacher, *et al.*, 2007; 6).

Las anteriores definiciones en el aspecto particular pueden ser diferentes, sin embargo, en el aspecto general describen la esencia de la interpretación, debido a que este instrumento concretamente no es más que una revelación de información al público en el que se establecen conexiones de aspectos del sitio de interés con aspectos de la vida cotidiana, creando así un interés mayor en los visitantes y, por supuesto, un aprendizaje que perdurará más.

1.4.1 Objetivos de la interpretación

La interpretación como todo proyecto cuenta con objetivos o finalidades como las expresadas por Sharpe, las cuales son:

1. “El fin principal es ayudar a que el visitante desarrolle una profunda conciencia, apreciación y entendimiento del lugar que visita. La interpretación debe hacer que la visita sea una experiencia enriquecedora y agradable.

2. Cumplir fines de gestión a través de dos vías: 1) alentando al visitante a que use adecuadamente el recurso, destacando la idea de que se trata de un lugar especial que requiere también un comportamiento especial. 2) La interpretación puede ser usada para minimizar el impacto humano sobre el recurso en una amplia variedad de formas: desviando la atención de zonas frágiles, concentrando a los visitantes en zonas de uso intensivo, etc.
3. Promover una comprensión pública de los fines y actividades de una institución. Toda entidad sea pública o privada tiene un mensaje que transmitir, y una interpretación bien concebida puede promover ese mensaje, de tal forma que la imagen de la agencia que la proporciona se corresponda con sus finalidades e intereses. Pero –atención- de exagerarlo se incurriría en propaganda más que en interpretación de unos hechos o unas verdades. Con la promoción del mensaje se puede conseguir que un determinado público, al familiarizarse con las materias de organización, colabore en pro de esos fines y, en última instancia contribuya incluso materialmente a mantener los servicios o a desarrollar experiencias similares en otros lugares” (Sharpe, 1982, citado en Morales, 2001; 35).

Los objetivos anteriormente dados tienden a hacer de la interpretación una herramienta que puede contribuir a la conservación del espacio que se quiera interpretar, y para lograr lo anterior, la interpretación necesita dirigirse sólo a un elemento que es básico para cualquier programa de conservación, dicho elemento es el público visitante.

Y es que la interpretación puede producir en el público visitante sentimientos o emociones que pueden y deben ser usados para cumplir los fines de gestión de cada lugar y así mismo provocar en dichos sujetos la transmisión o difusión a sus conocidos de ese mensaje obtenido durante la visita, acerca de los fines públicos que tiene la institución.

Ahora bien, para que pueda existir una interpretación lo suficientemente atractiva y que facilite la conservación de cualquier lugar con potencial interpretativo es necesario conocer y aprovechar una serie de bases o principios, para que ésta tenga más probabilidad de

generar los impactos que se quieren en la audiencia y, así mismo, para el presente caso procurar el cuidado de la Zona Federal Ex Lago de Texcoco.

1.4.2 Principios y fundamentos de la interpretación

La interpretación debe cumplir con ciertos parámetros para que ésta pueda servir a los objetivos que se plantea todo proyecto, es por eso que en el presente subtema se mencionarán dos de los más importantes autores de la interpretación que manejan principios y fundamentos en cuanto al tema.

Freeman Tilden (1957) menciona los primeros principios de la interpretación en su libro “La Interpretación de Nuestro Patrimonio”, donde menciona seis elementos a considerar;

1. “Cualquier interpretación que de alguna forma no relacione lo que se muestra o describe con algo que se halle en la personalidad o en la experiencia del visitante será estéril.
2. La información, tal cual, no es interpretación. La interpretación es revelación basada en información, aunque son cosas completamente diferentes. Sin embargo, toda interpretación incluye información.
3. La interpretación es un arte, que combina otras muchas artes, sin importar que los materiales que se presentan sean científicos, históricos o arquitectónicos. Cualquier arte se puede enseñar en cierta forma.
4. El objetivo principal de la interpretación no es la instrucción, sino la provocación.
5. La interpretación debe intentar presentar un todo en lugar de una parte, y debe estar dirigida al ser humano en su conjunto, no aun aspecto concreto.
6. La interpretación dirigida a niños y niñas (digamos, hasta los doce años) no debe ser una dilución de la presentación a las personas adultas, sino que debe seguir un enfoque básicamente diferente. Para obtener el máximo provecho, necesitará un programa específico” (Tilden, 1957, citado en Bacher, *et al.*, 2007; 3 y 4).

Por otro lado, Sam Ham, (1992, citado en Morales, *et al.*, 2009; 9) propone cuatro cualidades que debe tener toda interpretación, mismas que la distinguen de otros tipos de comunicación.

1. La interpretación es amena
2. La interpretación es relevante
3. La interpretación es organizada
4. La interpretación tiene un tema

Los principios y fundamentos anteriores muestran que la interpretación debe tener un tema que deberá contener una técnica, la cual facilitará la comprensión del público, al dar información relevante que sea ligada con actividades de la vida diaria de las personas, haciéndola más interesante para las mismas.

Así mismo, la interpretación tiene por objetivo no la instrucción sino la provocación al generar en el visitante un sentimiento, en el que su imaginación juega un papel importante al recrear lo que la interpretación le está mostrando, mediante la relación de aspectos tangibles con intangibles, esto al mismo tiempo estimula al visitante a indagar más sobre el tema dado.

La interpretación también debe ser organizada al contar con una serie de pasos, mismos que apoyarán al visitante a llegar a las conclusiones que ellos determinen. Por otra parte la organización es imprescindible ya que al haber diferentes tipos de visitantes, las necesidades, expectativas e intereses no serán las mismas, por lo que la interpretación deberá estar diseñada de acuerdo a los diferentes perfiles de visitantes que pueda haber en el lugar.

1.5 IMPORTANCIA PRÁCTICA DE LOS PROGRAMAS INTERPRETATIVOS

Dentro de la planificación y desarrollo de las zonas naturales y culturales, los programas interpretativos juegan un rol elemental, ya que éstos son utilizados con la finalidad de

conservar el lugar, así mismo, el proporcionar información a todos aquellos visitantes que acuden al lugar es imprescindible, puesto que los programas empleados estarán diseñados o dirigidos, con la intención de que las personas hagan una reflexión relacionada a las conductas que dañan el patrimonio, de tal modo que cada visitante creé su propia percepción del lugar, por lo que la conservación de dicha zona dependerá de los efectos que los programas interpretativos generen en los visitantes.

Ahora bien, la conservación de una zona no solamente estará fundamentada en los programas interpretativos que ahí se realicen, ya que como menciona Carlos Fernández Balboa en su compilado de la Interpretación del Patrimonio en Argentina (2007) “La interpretación sola no va a generar una acción significativa en la gente mientras no nos comprometamos a conservar nuestro patrimonio como sociedad. Y en menor escala, tampoco va a lograr en solitario evitar la degradación de las áreas protegidas” (Fernández, 2007; 60).

La implementación de un programa interpretativo en cualquier zona (museos, zoológicos o zonas naturales), conlleva una serie de parámetros (conocimiento del visitante y conocimiento del área) que deben tomarse en cuenta para que el desarrollo de ese programa cumpla con las expectativas deseadas. Un ejemplo de esto es que la interpretación puede ser usada para conocer las necesidades particulares de cada individuo, y así poder diseñar los recorridos tomando en cuenta el perfil de los visitantes.

Un caso particular en cuanto a dicho tema lo menciona Mason (2003) en su libro, “Tourism Impacts, Planning and Management”, ya que plantea la situación del zoológico de Wellington en Nueva Zelanda, que si bien está utilizando la interpretación como vehículo para el desarrollo de este lugar, su aplicación no es la más correcta puesto que las guías no están bien planificadas, ya que ofrecen los recorridos a grupos que tienen una mezcla de perfiles, por lo que a los guías les resulta complicado determinar el cómo dirigirse a la audiencia.

Por otro lado, también describe que una de las áreas del zoológico que está ambientada de tal modo que no entre la luz debido a que en ella hay animales nocturnos, causó incomodidad y miedo ya que algunos niños le temían a ésta, por lo que la atención hacia los guías fue difícil de mantener.

En cuanto a los guías, Mason “menciona que éstos quizás sean las personas más malignas en el mundo de los viajes, ya que ellos son influenciados por los problemas de los viajes como el mal tiempo, así como el tráfico” (Mason, 2003; 145). Este problema es otro punto a considerar ya que de ellos dependerá la calidad del recorrido, debido a que “no todo el que “tiene ganas y le gusta” puede trabajar en interpretación, necesita ser capaz y capacitarse, del mismo modo que no todos podemos ser mecánicos, deportistas, ingenieros, veterinarios, docentes, abogados o museólogos” (Fernández, 2007; 61).

Ahora bien, la importancia práctica de los programas interpretativos desarrollados en el zoológico de Wellington en Nueva Zelanda, así como en Argentina, son con la intención de salvaguardar el patrimonio, usando la interpretación como una herramienta potente en la comunicación para que se transmitan todos los significados de los que consta cada espacio.

Esta conservación es lo que se busca en la Zona Federal Ex Lago de Texcoco, ya que en dicho terreno cada año en temporada de invierno un gran número de aves migratorias arriban con la intención de evitar el crudo invierno de su lugar de procedencia, por lo que la implementación de un programa interpretativo tomando en cuenta las condiciones de la zona así como el perfil del visitante, ayudaría en gran medida a salvaguardar a todas estas especies no sólo en la zona, sino también, en cualquier parte a donde éstas puedan llegar.

CAPÍTULO 2: PROCESO INTERPRETATIVO

2.1 METODOLOGÍA INTERPRETATIVA

Para la implementación de un programa interpretativo en la Zona Federal Ex Lago de Texcoco fue necesario recolectar información básica del lugar así como de la audiencia, para esto fue importante tener una metodología que incluyera dichos parámetros. De hecho el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos proporciona una metodología, basada en los principios de la metodología inductiva y deductiva.

La siguiente metodología interpretativa está representada como una ecuación que se integra de la siguiente manera;

(CR Conocimiento del Recurso + CA Conocimiento de la Audiencia) (TA Técnicas Apropriadas) = OI Oportunidad Interpretativa (Bacher, *et al.*, 2007; 12)

En otras palabras como lo menciona el Servicio de Parques Nacionales, esta ecuación lo que indica es que “cuanto mayor conocimiento tengamos del recurso y de la audiencia, y cuanto más apropiadas sean las técnicas que se utilicen en dicho programa, mayor será la posibilidad de ofrecer una oportunidad para que los visitantes formen sus propias conexiones con el recurso. Aunque está claro que es imposible representar un producto interpretativo en su totalidad con una simple formula [...], la ecuación interpretativa es una herramienta útil para ayudar a recordar los ingredientes clave de una [...] interpretación [atrayente] y cómo se relacionan entre ellos” (Bacher, *et al.*, 2007; 12).

Por otro lado, existe también otra forma de visualizar los componentes interpretativos la cual tiene la forma de un triangulo. Hay que mencionar que dicho triangulo interpretativo tiene la función de “mostrar que los elementos tienen que estar equilibrados para producir el efecto deseado” (ver Figura 5) en el público visitante (Bacher, *et al.*, 2007; 12).

Figura 5: Triangulo Interpretativo



(Bacher, *et al.*, 2007; 12).

Ahora bien, dentro de la ecuación y la figura anterior se pueden encontrar dos variables o indicadores que fueron las bases primordiales a investigar, éstas han sido; el conocimiento del recurso y el conocimiento de la audiencia. Hay que aclarar que la investigación de las variables han sido primordiales ya que se desconocían en su totalidad, y para garantizar un diseño que cumpla con las expectativas esperadas, fue necesario seleccionar los métodos, técnicas e instrumentos más adecuados para hacer una apropiada recolección de información, ya que el resultado ayudó a determinar la técnica interpretativa más conveniente tanto para el recurso como para el visitante.

Se debe mencionar también que las variables que se han considerado (CR, CA y TA) han sido desglosadas cada una en diferentes etapas u objetivos, los cuales se han abordado con sus diferentes métodos, técnicas e instrumentos correspondientes. Asimismo, se debe apuntar que se ha utilizado un cuadro metodológico (ver Cuadro 1), el cual tiene la intención de mostrar de una forma más clara el procedimiento utilizado para cada uno de los objetivos que se plantearon investigar.

Cuadro 1: Cuadro Metodológico

<i>Objetivos (Qué se investiga)</i>	<i>Métodos (Cómo)</i>	<i>Técnicas (A través de qué)</i>	<i>Instrumentos (Con qué)</i>
El territorio ocupado por el recurso patrimonial	Síntesis de observación Muestreo selectivo de informantes clave (encargados de los recorridos)	Observación participante y no participante Charlas informales	Video del recorrido ofrecido por un guía de la Zona y Cuaderno de notas
La información acerca de las aves	Síntesis documental	Sistematización documental (catálogo de aves) Matriz para la evaluación del potencial interpretativo	Fichas de contenido Hojas de evaluación
Los destinatarios de los servicios interpretativos	Muestreo por conveniencia	Encuesta	Cuestionario
El mensaje central de la ruta interpretativa	Síntesis de observación Muestreo selectivo de informantes clave	Observación Entrevista	Guía de observación Guía de entrevista
Los objetivos interpretativos	Síntesis de observación	Observación	Guía de observación
Los métodos que mejor transmitan el mensaje	Síntesis de observación Síntesis documental	Observación Consulta documental	Guía de observación Mapas o croquis de la zona

(Fuente: Rojas, 2000; 202 y 203)

2.1.1 Conocimiento del Recurso

Para explicar el anterior cuadro, se procederá a describir y señalar en qué consiste cada uno de los métodos, así como sus técnicas e instrumentos correspondientes a cada una.

El primer paso que se realizó dentro de la investigación ha sido la recolección de información sobre el recurso que se pretende interpretar, que en el presente caso es la Zona

Federal Ex Lago de Texcoco, hay que mencionar que en este paso se utilizaron los siguientes métodos, técnicas e instrumentos, así que se procedió de la siguiente manera:

La técnica de observación se enfocó en las condiciones y realidades de la zona, así como también en los comportamientos de los visitantes al igual que el de los guías, en donde se buscó la mayor objetividad posible, lo que quiere decir que se descartó cualquier sentimiento que la zona haya producido en uno y que definitivamente hubiera influido en la recolección de datos, ya que se observó y registró el problema de manera ecuánime. Se realizó observación participante, porque se fue parte de un grupo que escuchó las explicaciones de los guías cuatro ocasiones y no participante cuando a la distancia se observó el comportamiento de los visitantes, con el propósito de hacer un registro con los dos enfoques y así la información fuera lo más acertada posible.

El instrumento que se utilizó fue un cuaderno de notas, además de que se videograbó a un guía en uno de los recorridos, en el cual se registraron las actitudes y aptitudes observadas en el mismo, así como en los visitantes, también se grabaron imágenes de las condiciones en que se encuentra el recurso. El uso de grabación, videograbación como también cámara fotográfica fueron necesarios utilizar para respaldar dichas observaciones.

Se utilizó el método de muestreo selectivo de informantes clave, con la intención de reforzar y complementar algunos datos ya obtenidos. Asimismo, la técnica que se utilizó fueron las charlas informales, principalmente porque se hicieron preguntas que surgían en el momento. Las charlas se realizaron con tres guías distintos, las cuales tuvieron una duración de aproximadamente 15 minutos, en donde las preguntas más recurrentes que se hicieron tuvieron que ver con el tipo de visitante más regular, así como también el tipo de aves que pueden ser consideradas residentes, la temporada en la que se puede facilitar la observación de éstas, y por último si existe algún tipo de capacitación dirigida a los guías para llevar a cabo los recorridos. El instrumento que se utilizó fue un cuaderno de notas.

Se examinó una serie de información documental que reveló las especies de aves más comunes que pueden ser observadas en la Zona Federal a lo largo de todo el año, en dicha

información se pudo encontrar al mismo tiempo, las especies de aves que son migratorias, así como las que permanecen todo el año en la Zona Federal.

La técnica que se ha utilizado es la sistematización documental, que permitió el ordenamiento y clasificación de la información bajo determinados criterios, relaciones y categorías que se pretendían conocer. La realización de un catálogo fue el resultado de lo anteriormente mencionado, debido a que no todas las aves son de la misma familia, es decir, hay patos, garzas, halcones, pelícanos, etc, y éstas al mismo tiempo se dividen en diferentes géneros o mejor dicho razas. Por tal motivo fue indispensable el uso de la sistematización documental.

Por otro lado, el catálogo se integró por fichas que fueron el instrumento, hay que puntualizar que cada ficha contiene información particular de cada ave, es decir, género (raza), nombre científico, nombre común, descripción (tamaño, peso, colores, etc.), descripción particular (comportamientos) y, por último, la analogía referente al ser humano. Esto con el propósito de conocer específicamente el recurso que se quiere interpretar, debido principalmente a que entre más información se tenga del recurso más probabilidades se tiene de hacer una interpretación atractiva.

Asimismo, la matriz para la evaluación del potencial interpretativo se utilizó con la intención de diagnosticar o evidenciar el potencial de cada una de las aves para así elegir las más atractivas y que sean particularmente evidentes para el público visitante. “En esta etapa [...] se debe evaluar de forma crítica los aspectos concernientes al [...] [patrimonio natural] y luego seleccionar aquellos verdaderamente útiles para la interpretación” (Morales, 2001; 178). El instrumento que se utilizó fue la hoja de evaluación, la cual permitió el registro de las características menos o más sobresalientes de cada una de las aves.

2.1.2 Conocimiento de la Audiencia

En cuanto al conocimiento de la audiencia, el proceso de investigación fue el siguiente:

El muestreo por conveniencia se caracteriza por ser un método en donde el encuestador elige a sus encuestados lo que lo hace un muestreo no probabilístico. Dicho método se ha utilizado principalmente porque en la Zona Federal las visitas están sujetas a la temporada escolar, puesto que los principales visitantes son alumnos según los datos de las personas que ahí trabajan. Por lo tanto, al no haber visitas a lo largo de todo el año las características de este tipo de muestreo se ajustan perfectamente a las características de la Zona Federal. Es así que la encuesta se ha realizado a todas las personas que llegaron a dicho lugar, sin embargo, siempre se puso en primer término su disposición.

La encuesta fue la técnica que se utilizó y las actividades se concentraron en cómo determinar el tamaño de la muestra, y para dicha actividad fue elegida la fórmula para poblaciones finitas ya que ésta se utiliza cuando el universo es identificado claramente.

Fórmula utilizada	$n = \frac{z^2 pq N}{Ne^2 + z^2 pq}$
Error muestral	+/- 10% para un nivel de significación del 96% en el caso más desfavorable $p=q = .5$
Total de cuestionarios	Se aplicaron 67.
Sistema de muestreo	Muestreo por conveniencia (los cuestionarios se aplicaron a todas aquellas personas que acudieron a la Zona Federal, sin contar a las personas que estaban encargadas de los grupos).
Población	Se aplicó el cuestionario a cuatro diferentes grupos, que asistieron a los recorridos de tratamiento de agua, con la intención de tener una muestra más representativa.
Trabajo de campo	Los cuestionarios se aplicaron en un periodo comprendido entre los meses de junio a octubre.
Tipo de aplicación	El cuestionario fue entregado a cada una de los encuestados, el cual fue contestado de manera individual.
Control	Coherencia. El cuestionario se elaboró de acuerdo a los requerimientos que se buscaban en cuanto al perfil del visitante.

Establecido esto, la encuesta fue pensada en función del objetivo general, como también de los específicos. Por último, cabe mencionar que el cuestionario estuvo redactado de manera que todos los visitantes pudieran comprenderla para así facilitarles una rápida respuesta.

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue el cuestionario, y en dicha etapa el diseño se realizó del tal manera que los encuestados arrojaran los datos necesarios para identificar el perfil de los mismos, en dicho cuestionario se plantearon preguntas de opción múltiple, que tenían que ver con el tipo de género, edad, principal ocupación, lugar de procedencia etc. Hay que mencionar también que en la presente etapa se procedió a aplicar los cuestionarios a toda persona que llegó a la zona y lo permitió, al igual que orientarlos cuando éstos tenían dudas con respecto a algunas preguntas cuando así se requirió.

2.1.3 Técnicas Apropriadas

En esta etapa, la síntesis de observación así como la técnica y el instrumento correspondiente a la misma fueron utilizados en los tres indicadores mostrados en el recuadro anterior, ya que al hacer un recorrido preliminar en la zona, tal método permitió una evaluación enfocada a las actitudes y comportamientos de las personas, que tuvo como finalidad una retroalimentación, la cual facilitó el poder realizar los ajustes pertinentes en dichos indicadores. Asimismo, el instrumento utilizado ha sido la guía de observación.

El muestreo selectivo de informantes clave se caracteriza por hacer una selección sobre quiénes van a ser los entrevistados, generalmente se recurre a personas que están compenetradas con algún lugar o tema específico, en este caso se seleccionaron a los profesores encargados de los grupos, ya que ellos nos proporcionaron puntos de vista muy valiosos para mejorar los recorridos.

La técnica que se utilizó fue la entrevista estructurada, ya que se pudieron plantear preguntas idénticas y en el mismo orden a cada uno de los entrevistados lo que permitió el poder comparar las respuestas, además de que dicha técnica no necesitó de un entrenamiento especial para el entrevistador.

El instrumento que se utilizó fue la guía de entrevista, ya que en ésta se encontraban todas las preguntas que el entrevistador tenía que aplicar al entrevistado, además de que dicho instrumento tuvo también el objetivo de orientar la entrevista hacia el objetivo de la investigación.

Ahora bien, para seleccionar los métodos que mejor transmitieran el mensaje se hizo uso de la consulta documental, principalmente porque lo anterior permitió identificar la técnica más adecuada de comunicación (ruta guiada o auto-guiada al igual que el uso de carteles o folletos) tanto para el lugar, así como para el público visitante. Los instrumentos que se utilizaron fueron los mapas y croquis de la Zona Federal, con la intención de identificar los sitios más ideales para la ubicación de los hitos de la ruta.

Al haber tomado en cuenta los anteriores factores de la audiencia y elegido la técnica, se considero si el recurso es apropiado para la implementación de dicho programa, puesto que la conservación del lugar siempre será primordial.

2.1.4 Oportunidad Interpretativa

En la última etapa de la investigación, se evaluó la viabilidad del programa a implementar, teniendo en cuenta los resultados de las investigaciones preliminares que nos ayudaron a determinar cuál era la oportunidad interpretativa del proyecto.

2.2 PROCESO INTERPRETATIVO

Los programas interpretativos temáticos reciben ese nombre principalmente porque se caracterizan en llevar un tema conductor, o idea central del recorrido, que se conforma de varios elementos, sin embargo, la realización de estos temas deben ser lo suficientemente potentes para motivar a las personas a que realicen sus propias conexiones con el lugar.

Por tal, para llegar a dicha situación será necesario conocer cada uno de los pasos que se deben tomar, para que la realización del tema correspondiente a esta investigación cumpla con todos los elementos que se requieren, con la intención de que el tema sea lo

suficientemente atrayente para facilitarle a las personas el crear sus propias conexiones con el sitio.

2.2.1 Paso 1. Seleccionar un lugar, objeto, personaje, o acontecimiento tangible

Para la elaboración de un programa interpretativo es necesario elegir un lugar, objeto, personaje o acontecimiento tangible que se pretenda que le importe a la gente que será considerado como el **icono**, éste al mismo tiempo será “el motor que le dará fuerza a la presentación. El icono proporciona un punto de partida y la referencia para explorar los recursos tangibles asociados a los múltiples significados del recurso” (Morales, *et al.*, 2009; 29).

Ahora bien dicho icono deberá ser revisado de manera minuciosa con la intención de tener en cuenta todos sus atributos concretos que lo describan (fechas, medidas, materiales, características físicas, nombres) lo que revelará su potencial interpretativo.

2.2.2 Paso 2. Identificar los significados intangibles

Los recursos tangibles presentados por si mismos muchas veces no suelen ser atractivos para la mayoría de las personas, por lo que la interpretación tiene la intención de revertir lo anterior al presentar dichos recursos enlazándolos con significados, de tal manera que se pueda plasmar de una manera más completa la importancia que representa para un ecosistema o en otro caso para la identidad de un pueblo, lo que da como resultado algo más atractivo que tiene el potencial de producir en el público comprensión o aprecio.

Hay que mencionar que si estos significados se relacionan con situaciones de la vida diaria del público se tendrá más posibilidades de crear una conexión con el recurso, como lo menciona el primer principio de Freeman Tilden “Cualquier interpretación que de alguna forma no relacione lo que se muestra o describe con algo que se halle en la personalidad o en la experiencia del visitante será estéril” (Tilden, 1957; citado en Bacher, *et al.*, 2007; 3).

2.2.3 Paso 3. Identificar los conceptos que representen valores universales

Hay que mencionar que aunque se realicen los enlaces tangibles-intangibles, éstos están limitados hasta cierto punto, por lo que es necesario utilizar palabras que lleguen a un número más amplio de personas, dichas palabras pueden ser los conceptos de valores universales como el amor, vida, muerte, etc, pero que si bien es cierto causan impactos emocionales en las personas al escucharlas, siendo esto lo que busca precisamente la interpretación.

Ahora bien, los conceptos universales se caracterizan por ser intangibles ya que no podemos verlos ni tocarlos, sin embargo, se sabe que existen, pero para la interpretación no es suficiente esto, ya que es necesario relacionar los conceptos universales con los enlaces tangible-intangible, para así poder brindar un oportunidad interpretativa.

Por último, hay que señalar que los “conceptos universales llegan a un fragmento más amplio del espíritu humano” (Bacher, *et al.*, 2007; 24).

2.2.4 Paso 4. Identificar a la audiencia

El identificar a la audiencia deberá ser una tarea necesaria, ya que permitirá conocer los perfiles más comunes en el público, así como también sus gustos y expectativas, y es que al tener conocimiento de esos aspectos el programa se podrá diseñar en función de todas las características antes mencionadas, además de que el guía tendrá la oportunidad de utilizar un “canal de aproximación” adecuado (Blanchette y Génois, 1999, citado en Sandoval y Ewaldo, 2006; 129).

2.2.5 Paso 5. Escribir la oración-tema que represente lo esencial de ese recurso

Para la elaboración del tema es necesario hacer uso de los enlaces tangibles-intangibles así como también de los conceptos universales que ya se han comentado con anterioridad y es que la creación de la oración-tema servirá como “herramienta que desarrolle una idea o ideas con el fin de inspirar conexiones. Un tema interpretativo no es sólo un mensaje, sino un punto relevante que fomenta nuevos pensamientos y sentimientos” (Bacher, *et al.*, 2007; 25).

Hay que mencionar que para la elaboración de la oración-tema el Servicio de Parques Nacionales plantea un proceso en el que se especifican de manera más concreta los lineamientos de fabricación del tema, tales pasos son los siguientes:

- “Determinar el Tópico General: *de lo que se quiere hablar*”
- Determinar el Tópico Específico: *aspecto específico del que se quiere hablar*
- Formulación del tema: *qué se quiere que el visitante conozca del lugar*” (Bacher, et al., 2007; 22).

Determinar el Tópico General: En esta etapa se deberá escoger un área de la que se quiera hablar que vendría siendo un objeto tangible, como ya se mencionó con anterioridad, éste será el icono que le dará fuerza a la presentación.

Determinar el Tópico Específico: Ya elegido el objeto, lugar o acontecimiento de lo que se quiere hablar, en la presente fase es importante determinar qué aspecto específico de ese objeto, lugar o acontecimiento se va a trabajar, lo anterior con la intención de delimitar el campo de estudio que permitirá la obtención de un conocimiento más profundo.

Formulación del Tema: La estructuración del tema es uno de los procesos más importantes, debido a que en dicho paso se debe plasmar el tema central de conocimiento que se quiere hacer llegar a la audiencia, sin embargo, para que el tema pueda ser potente será necesario hacer los enlaces tangibles-intangibles además de la utilización de conceptos universales.

Objetivos en la interpretación: Dentro de la interpretación podemos encontrar tres tipos de objetivos, éstos son:

1.- “*Objetivo de Conocimiento: ¿Qué queremos que la gente sepa?*”

Se pretende que el visitante obtenga un conocimiento de aquel lugar, pero enfocándolo al tema central del programa. Hay que puntualizar que en la redacción del objetivo debe ya estar la respuesta a la pregunta.

2.- Objetivo Emocional: ¿Qué queremos que la gente sienta?

Se pretende hacer sentir al visitante emociones tales como: indignación, orgullo, sorpresa, ternura, asombro, sentimiento de pertenencia, sobrecogimiento, etc. En otras palabras se busca que el visitante reflexione acerca del lugar y esté al tanto de las cosas buenas o malas que tiene el lugar. Y será el uso de técnicas y “el **estilo** en el que se desarrolla el texto (o la explicación del guía, su tono de voz, etc.) lo que provoque ese estado emocional” (Morales, 2001).

3.- Objetivo de Actitudes: ¿Qué queremos que la gente haga?

Lo ideal sería que el visitante modifique sus modos de conducta hacia su entorno, sin embargo, “existen muy pocos estudios que confirmen que los programas interpretativos están cambiando las actitudes de los visitantes” (Mason, 2003; 145).

Sin embargo, lo que sí se puede tratar de hacer es atraer su atención durante el recorrido para que éste capte todos los significados que se pretendan dar a conocer “Tampoco hay que pretender cambiar las actitudes, debido a que el sistema de creencias del sujeto tendría que ser reestructurado, y no es misión de la interpretación el cambiar las creencias, por lo que es más fácil crear nuevas actitudes que cambiar actitudes ya estructuradas” (Morgan, 1997, citado en Morales, 2001).

Estos tipos de objetivos son muy importantes debido a que plantean de una forma más específica los puntos que se deben tomar en cuenta para que el programa interpretativo cumpla con las expectativas que pueda tener el visitante con respecto al lugar interpretado, llevándose consigo un conocimiento y una reflexión relacionado a sus comportamientos.

2.2.6 Paso 6. Seleccionar las técnicas interpretativas adecuadas

En esta etapa se desarrollarán las técnicas más idóneas que faciliten a la audiencia el poder hacer un vínculo con los significados tangibles e intangibles. Los vínculos se deben convertir en “oportunidades de conexión” con los significados, con el fin de presentar el recurso de forma convincente y atractiva, y esto se consigue a través de técnicas interpretativas específicas, tales como:

- Cuentos
- Citas de texto importantes
- Desarrollo de actividades prácticas
- Uso del humor
- Uso de la imaginación
- Comparaciones y analogías
- Ironía
- Demostraciones
- Misterio, prefiguración
- Personificación
- Uso de los sentidos
- Estrategia de preguntas y respuestas
- Debates
- Refranes
- Ir de lo particular a lo general

Ahora bien, el uso de dichas técnicas tendrá que ser seleccionadas con base en los resultados obtenidos en cuanto al perfil del visitante ya que esto nos proporcionará información precisa de qué técnica será la más conveniente a utilizar para ese tipo de público.

2.2.7 Paso 7. Utilizar la oración-tema para organizar oportunidades de conexión

Hay que mencionar que el uso de la oración-tema por sí misma no podrá brindar al público visitante las oportunidades de conexión con el sitio, por lo que será necesario desarrollar ideas secundarias que giren en torno al tema principal, con la intención de que en conjunto logren provocar en el visitante las conexiones que se pretenden.

Ahora bien, dichas ideas secundarias son las que lograrán mantener la atención del público visitante a lo largo del recorrido ya que se deberán plantear a modo de evitar un “estado de pasividad mental y conductual (mindless), pero sí mantenerlos en un estado de actividad mental y conductual (mindful)” (Moscado y Pearce, citado en Mason, 2003; 144).

CAPÍTULO 3: INFORMACIÓN FÍSICA DEL ÁREA DE ESTUDIO: EL CONTEXTO

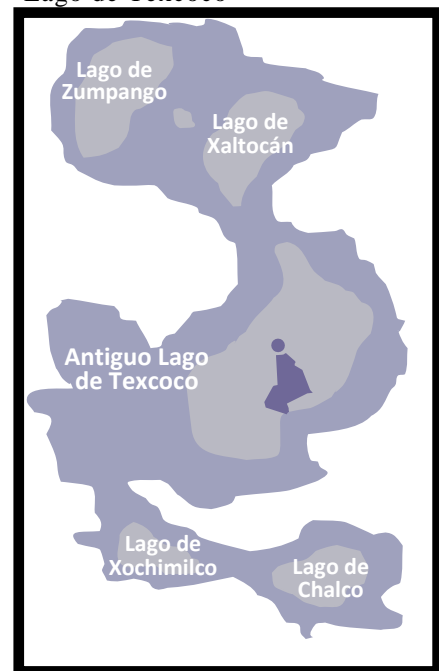
3.1 INTRODUCCIÓN

Como se mencionó en el capítulo anterior, para la realización de cualquier programa interpretativo es necesario recopilar información del recurso, ya que dichas acciones proporcionarán información sobre las características positivas o negativas que influirán de manera directa en los recorridos, así como también en el público visitante y que se deberán de aprovechar o tener en cuenta según sea la situación, por lo tanto se deberán tomar en consideración los siguientes aspectos.

3.1.1 Nombre de la ciudad o cuenca

La Zona Federal Ex Lago de Texcoco pertenece, hidrológicamente, a la cuenca del Valle de México (ver Figura 6), que corresponde a la porción localizada en el extremo sur de la Región Hidrológica 26, Alto Pánuco. Posee una superficie de 9,600 Km² y limita al norte con las cuencas de los ríos Tula Meztlán, al poniente con la cuenca del Alto Lerma, al sur y sureste con el Alto balsas y al oriente con la cuenca del río Tecolutla. La cuenca del ex lago de Texcoco abarca dos de las zonas hidrológicas del Valle de México: la zona VI denominada “Teotihuacán”, y la zona VII, denominada Texcoco (CONAGUA, 2007; 48).

Figura 6: Zona Federal y Antiguo Lago de Texcoco



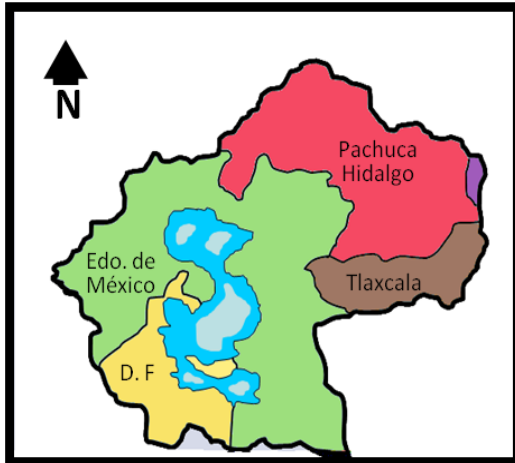
(Fuente: Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 5)

3.1.2 Ubicación geográfica

La cuenca del Valle de México está situada en el centro del eje volcánico (o falla de Humboldt) que atraviesa el territorio nacional desde la costa del Pacífico hasta el Golfo de México. Ha estado sujeta a grandes esfuerzos tectónicos, así como a erupciones volcánicas ocurridas desde principios del periodo terciario hasta épocas recientes.

El área de la cuenca del Valle de México está repartida entre los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y el Distrito Federal (ver Figura 7), y está ubicada entre los

Figura 7: Cuenca del Valle de México y Antiguo Lago de Texcoco



(Fuente: Elaboración propia)

paralelos $19^{\circ} 02'$ y $20^{\circ} 12'$ de latitud Norte y los meridianos $98^{\circ} 15'$ y $99^{\circ} 30'$ al oeste de Greenwich. Por el norte, de oeste a este, la cuenca está limitada por los cerros de Sincoque, San Sebastián, Xalpan, y Hueipoxtla, por el cerro de Acayucan y la sierras de Tezontlalpan y de Pachuca. Por el sur, de este a oeste, la limitan el Popocatepetl, las sierras de Chichinnautzin y del Ajusco y el monte de las cruces. Por el este, de norte a sur, por la sierra de Pachuca, los cerros Tecajete, San Gabriel Xihuinco, Tlalzalán,

Tlálloc, Telapon, Papayo y los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl. Finalmente, por el oeste, de norte a sur, es limitada por la sierra de Tepotzotlán, el monte Bajo, el monte Alto y la Sierra de las cruces (CONAGUA, 2007; 66).

3.1.3 Topografía

La Zona Federal Ex Lago de Texcoco, en términos generales, “es plana con pendientes menores al 1%” (SRH, 1977 citado en Mallen, 1994; 9). Las áreas aledañas al vaso se sitúan a una altitud de 2240 msnm, es el caso de Ciudad Nezahualcóyotl al Poniente, San Isidro Atlahuatenco al Norte, San Salvador Atenco y Tocuila al Oriente, y hacia el Sur el ejido de Chimalhuacán.

Las cadenas cerriles alcanzan alturas hasta de 2600 msnm, como la sierra de Río Frío al Este, la Sierra de Pachuca al Norte, el Cerro de Chimalhuacán y Sierra Santa Catarina al Sur; así como la Sierra Guadalupe al Oeste (CETENAL, 1979 citado en Mallen, 1994; 9).

En el presente aspecto es importante destacar que en la zona no existen pendientes que en algún momento representen para el público visitante cierto grado de exigencia física, por lo

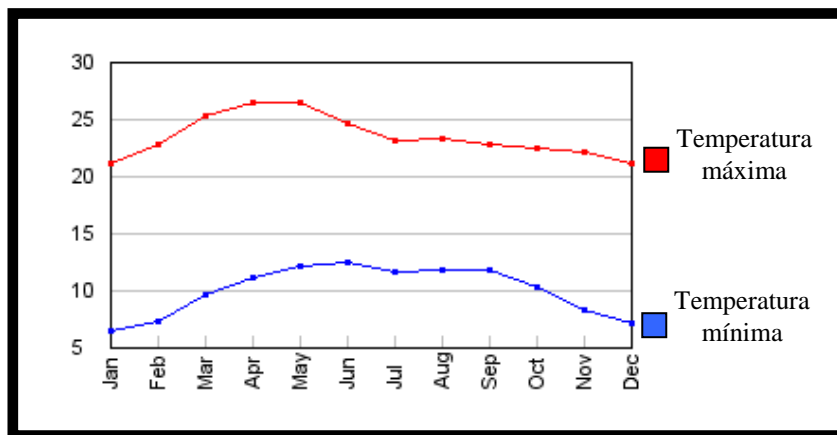
tanto no habrá la necesidad de excluir a personas con capacidades diferentes o de la tercera edad, sin embargo, hay que puntualizar que para garantizar la calidad del recorrido así como también la seguridad de los visitantes, los grupos deberán estar integrados con un máximo de 20 personas lo que facilitará el control. Dichas acciones se realizarán con la intención de brindar una atención más personalizada al público.

3.1.4 Clima

El clima de la región de Texcoco es, según la clasificación de Koppen, semiárido (BS) templado, con verano cálido. La temperatura máxima alcanza de 30 a 32 °C entre abril y junio. Al comenzar la estación de lluvias, la insolación disminuye, los días son más frescos y se mantiene temperaturas máximas de entre 26 y 29 °C de julio a octubre. En la estación fría, la temperatura máxima varía de 26 a 28 °C (ver Figura 8).

En enero, la temperatura mínima en el área varía entre los -2 y los 5 °C; de octubre a marzo se mantiene en valores cercanos a 0 °C. Durante la temporada lluviosa, las temperaturas mínimas oscilan entre los 7 y los 10 °C (CONAGUA, 2007; 63) (ver Figura 8).

Figura 8: Temperaturas Mensuales Anuales en el Valle de México



(Fuente: <http://es.allmetsat.com/clima/norteamerica.php?code=76680> Fecha de consulta 22/04/2010).

Es importante conocer la temperatura del área a lo largo del año, debido a que será muy importante tener en cuenta los presentes factores con la intención de preparar al público visitante con los artículos o prendas necesarias y que éstas variarán según la época del año

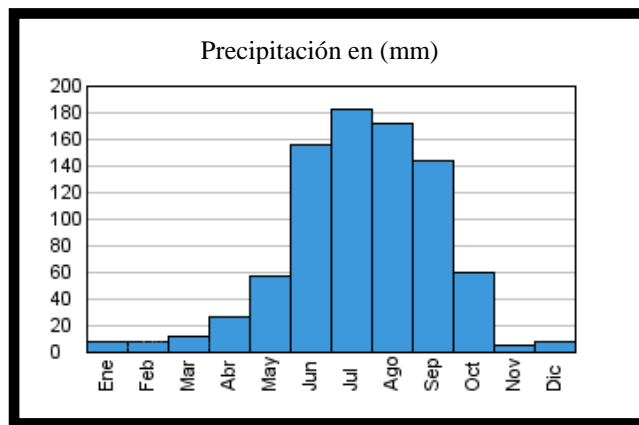
como lo muestra la siguiente gráfica, básicamente lo anterior se realizará con miras a garantizar un recorrido ameno.

3.1.5 Precipitación

Otro factor importante a considerar en cuanto a los recorridos que se otorgan en la zona es la temporada de lluvias, debido principalmente a que dicho fenómeno natural podría estropear los recorridos planeados y así mismo ocasionar algún accidente, por lo anterior es importante tener en cuenta la siguiente información.

Se define con respecto a las lluvias un periodo de seis meses el cual comprende los meses de mayo a octubre, así como un periodo seco de noviembre a abril. Entre ambos periodos, el volumen de agua precipitada llega a alcanzar 603.5 mm, que en términos de porcentaje se distribuye en un 87.8 para el período lluvioso y 12.2 % para el periodo seco (SRH, 1971 citado en Mallen, 1994; 11).

Figura 9: Precipitación Pluvial Normal Mensual en México

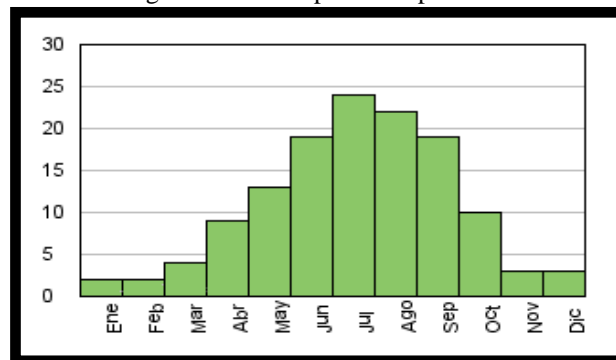


(Fuente: <http://es.allmetsat.com/clima/norteamerica.php?code=76680> Fecha de consulta 22/04/2010).

La precipitación se presenta, en lo general, de una manera regular y de tipo torrencial, siendo julio el mes más lluvioso y febrero el de mínima precipitación (ver Figuras 9 y 10). Llerena y Tarín (1978) promediaron los datos registrados durante 11 años los cuales se obtuvieron en la estación ubicada en el Campamento de la SARH, del Centro del Lago, de 1967 a 1978, obteniendo lo siguiente; Precipitación media de 552.18 mm, con una máxima

de 697.3 mm y una mínima de 432.1 mm (Llerena y Tarín, 1978, citado en Mallen, 1994; 11).

Figura 10: Precipitación por Días



(Fuente: <http://es.allmetsat.com/clima/norteamerica.php?code=76680> Fecha de consulta 22/04/2010).

De acuerdo con las presentes gráficas es importante mencionar que los meses con mayor precipitación son cuatro, los cuales son; junio, julio, agosto y septiembre, sin embargo, se debe puntualizar que los meses de julio y agosto no representarían mayor problema debido a que en esos meses se presentan las vacaciones de verano.

3.1.6 Vientos

Los vientos presentes en la zona son de tres tipos: vientos de altura, vientos rasantes y vientos convectivos (SARH, 1971 citado en Mallen 1994; 12). Los vientos de altura son los del poniente, que provienen del Ajusco a una altura aproximada de 300 m.s.n.m (Comisión del Lago de Texcoco, 1982 citado en Mallen 1994; 12). Los vientos rasantes son los del NE, SSE, N y Nw. Los del NE son vientos polares que entran al Ex Lago de Texcoco y salen por Amecameca, algunas veces toman la dirección de Tlanepantla y se van rumbo al Valle de Toluca. Los vientos de SSE provienen del antiguo Lago de Chalco. Los vientos del N provienen de las montañas y son vientos fríos que corren de Norte a Sur durante las noches y los vientos NW que proviene de Pachuca (Comisión del Lago de Texcoco, 1982 citado en Mallen, 1994; 13).

De los vientos que se presentan en el Ex Lago de Texcoco, destacan por su dominancia los del NE y SSE, siendo los vientos rasantes y convectivos los que ocasionan las tolvaneras que tanto afectaban a la Ciudad de México. Los vientos se presentan con velocidades

máximas de 2.3 a 4.1 m/seg (Comisión de Lago de Texcoco, 1982 citado en Mallen 1994; 13).

El presente aspecto a considerar es muy importante, puesto que los vientos podrían ocasionar cierta incomodidad en el público visitante principalmente en los meses más secos como febrero y marzo cuando los vientos son más intensos, sin embargo, hay que mencionar que en la zona las personas no estarían expuestas a las tolvaneras que en algún momento afectaron al Oriente de la Ciudad de México y esto es porque actualmente en el lugar se han introducido extensas áreas de capas vegetales, así como también reforestado algunas otras, que son regadas a diario lo que impide que el suelo se erosione y se produzcan las tolvaneras, cabe mencionar que este fenómeno ha sido uno de los objetivos que se han cumplido dentro del proyecto Lago de Texcoco.

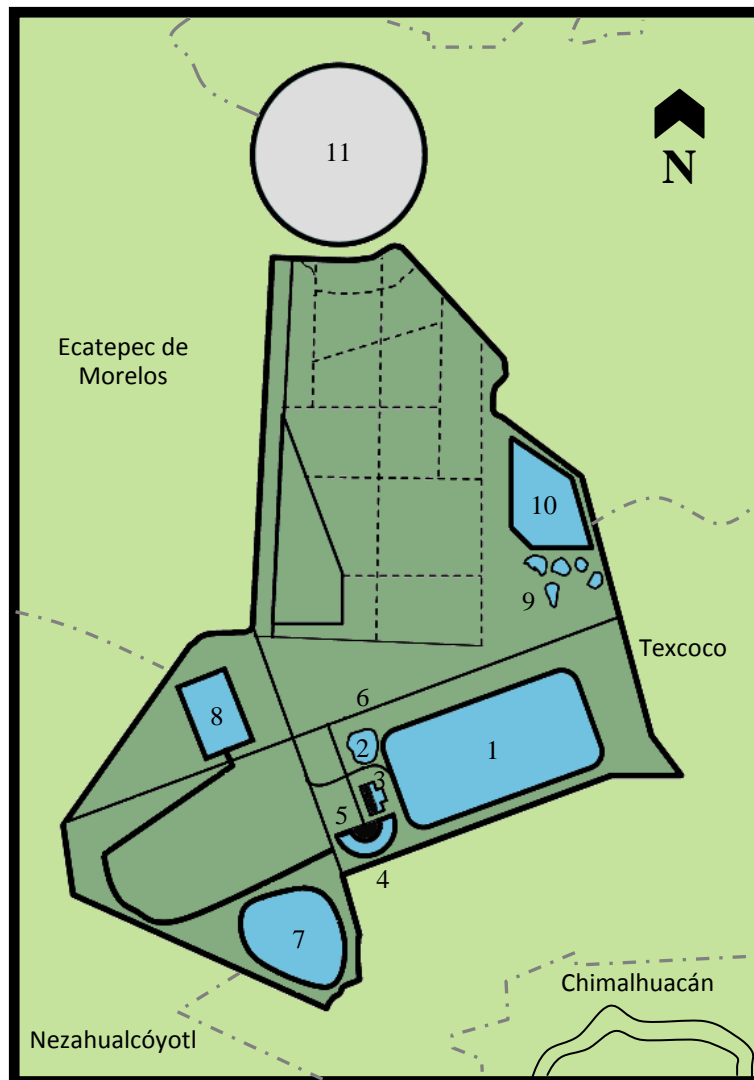
3.1.7 Vías de acceso

La Zona Federal del Ex Lago de Texcoco cuenta con sólo una vía de acceso, que corre de la Ciudad de Texcoco al Distrito Federal y viceversa. Esta avenida realmente es una autopista de cuota que lleva el nombre de Autopista Peñón Texcoco, ésta a su vez se comunica al oriente en el Municipio de Texcoco, con la carretera que va a Tepexpan, y en el occidente la autopista se comunica con las carreteras Río Churubusco y Periférico Oriente y que respectivamente se dirigen a la Ciudad de México.

Hay que mencionar que las visitas que se otorgan son programadas y en la mayoría de los casos se realizan porque las escuelas de diferentes niveles las solicitan con miras a realizar excursiones con fines educativos, por tal motivo en caso de ser docente es necesario hacer reservación especificando el número total de personas que van a acudir, lo anterior con la intención de que los encargados realicen toda la organización correspondiente. Por otro lado, si una persona quisiera ir de manera individual a los recorridos tendría que informarse en cuanto a las fechas en que se realizarán los recorridos y así mismo integrarse a una de ellas.

3.2 PLANO DE INFRAESTRUCTURA DEL EX LAGO DE TEXCOCO

Figura 11: Plano de Infraestructura



(Fuente: CONAGUA, 2007; 57)

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1.- Lago Nabor Carrillo | 7.- Lago churubusco |
| 2.- Lago Recreativo | 8.- Lago de regulación horaria |
| 3.- Planta de tratamiento terciario | 9.- Lago Texcoco norte |
| 4.- Laguna facultativa | 10.- Laguna Xalapango |
| 5.- Planta de tratamiento lodos activados | 11.- Evaporador solar |
| 6.- Autopista Peñón- Texcoco | |

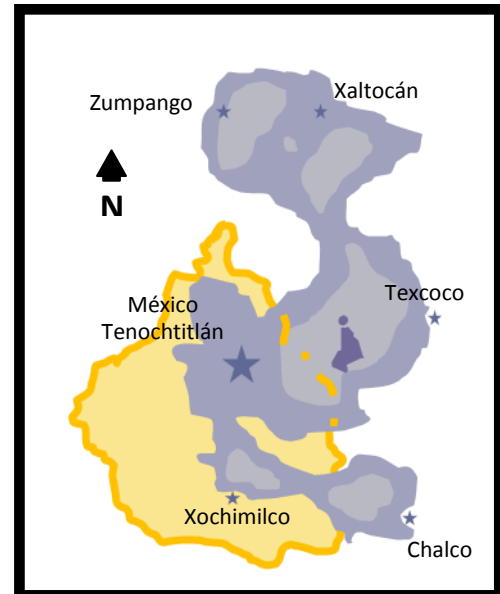
3.3 RESEÑA HISTÓRICA

Anteriormente el antiguo Lago de Texcoco era extraordinario ya que su “superficie lagunar cubría casi 200,000 hectáreas” (ver Figura 12) (CONAGUA, 2007; 34) lo que representaba

un ecosistema de gran envergadura para muchas especies de animales silvestres, entre las cuales se encontraban las aves.

Sin embargo, la historia que ha llevado a la extinción de buena parte de la superficie de los cuerpos de agua que formaban parte del sistema dio comienzo en la época prehispánica. Por aquella etapa de la historia, los indígenas construyeron islas artificiales en los bajos de la laguna, con el propósito de ganar tierras para el cultivo o, en el caso de México-Tenochtitlán, para construir poblados.

Figura 12: Antiguo Lago de Texcoco



(Fuente: Elaboración propia)

Más tarde con la llegada de los españoles, el proceso de desecación del lago empezó a tomar mayor fuerza puesto que las inundaciones representaron un problema grave para la colonización de estas nuevas tierras. Dichos acontecimientos motivaron la realización de las primeras construcciones con el objetivo de proteger la creciente ciudad y sus habitantes, mediante la construcción de canales que drenarían las aguas del Antiguo Lago hacia el río Tula. “Sin embargo, por deficiencias de los canales, diques y vertederos, la ciudad volvió a sufrir inundaciones varias veces más” (CONAGUA, 2007; 34).

Ya para la etapa del México independiente se llevaron a cabo diversos estudios y trabajos, que fueron interrumpidos por guerras y por las dos intervenciones extranjeras. En 1857, el ingeniero Francisco de Garay realizó el proyecto más completo para el desagüe general que dio comienzo en 1866, durante la etapa de gobierno de Benito Juárez y que se concluyó durante el Porfiriato, en 1900.

“Aunque las obras mencionadas mejoraron notablemente la situación y redujeron el problema de las inundaciones, los fenómenos se siguieron registrando (con menor intensidad)” (CONAGUA, 2007; 35). Sin embargo, hacia la mitad de la década de 1920, el sistema ya presentaba ciertas fallas, como lo demostraría el ingeniero Nabor Carrillo en 1947.

Y es que otro problema que se presentó como resultado del drenado del Antiguo Lago fueron los hundimientos que se incrementaron con los aumentos de la población y la incorporación de extensas áreas del viejo lago a la zona urbana, lo que ocasionaría a largo plazo que el sistema de drenaje se viera afectado por no tener el desnivel necesario para que el agua corriera con la debida fluidez que se requería. Además de que los salinos páramos del lecho lacustre desecado que quedaron, se convertían a la menor provocación del viento en grandes tolveneras de sosa que bañaban las casas del oriente de la urbe creando graves enfermedades gastrointestinales en la población del oriente de la ciudad.

Así que con lo anterior en 1965 se instauró el Plan Texcoco, encabezado por los ingenieros Nabor Carrillo y Gerardo Cruickshank. El planteamiento central del mismo consistía en “analizar de manera integral la problemática asociada con la desecación del Lago de Texcoco y propuso las acciones para resolver los aspectos de tipo hidráulico y ecológico. Vale la pena destacar, que los objetivos iniciales del proyecto fueron novedosos al proponer una solución integral partiendo del lago de Texcoco como unidad hidrológica, y con el objetivo central de reducir los efectos negativos derivados de las alteraciones del ambiente y las inundaciones para los habitantes de la ciudad de México y su zona conurbana” (CONAGUA, 2007; 5).

En la actualidad, “los resultados de las obras ya están a la vista, es evidente la transformación del medio y la regeneración del hábitat. Lo que antes fue inhóspito desierto hoy es una extensión llena de lagos, cortinas de árboles y praderas [...]. En el invierno pasado (1989) la llegada de aves migratorias que casi habían desaparecido aumentó a más de quinientas mil, de 124 especies, e incluso se han rescatado especies a punto de extinguirse como el pato mexicano (**Anas diazi**). Han regresado los típicos chichicuilotos y

la fauna y flora acuáticas originarias [...]. Todo esto es testimonio biológico incontrastable de la bondad de la estrategia ecológica seguida hasta la fecha por el Proyecto Lago de Texcoco” (Cruickshank, 1990 citado en Mallen, 1994; 188)

“Hay que señalar que el Proyecto Lago de Texcoco es el primer modelo de recuperación ambiental del país. Gracias a él, la zona se ha convertido en un refugio primordial para la preservación de avifauna residente y migratoria” (CONAGUA, 2007; 18).

“Por lo anterior la zona es considerada como el sitio más importante del valle de México para las migraciones de invierno así como para la alimentación, la reproducción y el descanso de miles de aves residentes y migratorias, ésta es, probablemente, la comunidad de aves que mejor representa la antigua riqueza ornitológica de las áreas lacustres del valle” (CONAGUA, 2007; 129).

3.4 CATÁLOGO

Como se ha comentado anteriormente, la Zona Federal Ex Lago de Texcoco ha tenido grandes logros y uno de ellos ha sido el regreso de miles de aves de las cuales se han registrado 164 especies, sin embargo, la realización del presente catálogo se hizo con sólo “57 especies que son las más representativas del lugar” (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 9). Cabe mencionar que dicho catálogo fue dividido en ocho bloques que representan las diferentes familias de aves, y cada uno de dichos bloques están integrados al mismo tiempo por diversas especies de la misma familia.

Se debe mencionar que la información que contiene cada una de las fichas que integran el presente catálogo ha sido utilizada para evaluar el potencial interpretativo de cada una de las aves, es así que en dichas fichas se podrá encontrar información relacionada con aspectos físicos para identificarlas como coloración, tamaño, tipo de pico, etc. Sin embargo también se encontrará información relacionada con sus principales características como, la colocación del nido, habitat, comida, comportamiento y conservación, por último hay que mencionar que en las fichas se ha recurrido a la utilización de un elemento que pudiera ser

utilizado para hacer una analogía con el ser humano, dicho elemento se ha manejado como concepto intangible

Asimismo, se podrá observar que en algunas fichas falta información, esto se debe a que a pesar de que se hizo una búsqueda exhaustiva no se logró conseguir tales datos. Esta situación colocaría en desventaja a dichas aves, pues a mayor información es más factible realizar la interpretación.

Algunos términos utilizados en los catálogos para la descripción de aves

Para la elaboración de un catálogo de aves es importante conocer algunos términos básicos que son utilizados para identificar y describir las principales partes visibles que componen el cuerpo de dichos animales, cabe mencionar que todos estos términos serán de gran utilidad para todas aquellas personas que no tienen experiencia previa con aves:

ASERRADO.- Pico que presenta pequeños recortes afilados en los bordes laterales de una o ambas mandíbulas.

CARÚNCULA.- Área desnuda en la cara, de aspecto carnosos, que en ocasiones puede ser protuberante y tener colores vivos.

CEJA.- Cualquier área de color distintivo que se encuentre sobre el ojo.

CERA.- Área de la base del pico que tiene textura distinta a la de aquél, y que puede contener en algunas especies a las fosas nasales; esta estructura puede ser de colores brillantes.

COMPRIMIDO.- Se dice de un pico que es angosto hacia los lados y que, por lo tanto, es más alto que ancho.

CORONILLA.- Parte superior de la cabeza. La parte más alta del cráneo.

CRESTA.- Se le llama así a cualquier ornamento que se eleve sobre la cabeza de un ave. Debe tomarse en cuenta que puede haber crestas carnosas y crestas formadas por plumas erectas.

ESCAPULAR.- Región que se encuentra en la base de cada ala, hacia la espalda. Es equivalente a la región atrás de los hombros en un ser humano.

ESPOLÓN.- Se denomina así a una proyección dura y puntiaguda de los tarsos de algunas aves, ubicada por arriba de los pies. En algunas especies puede haber más de uno en cada pata y en la mayoría están más desarrollados en los machos.

FILAMENTOSA.- Se aplica a una pluma que no tiene el aspecto normal, sino que es muy adelgazada y con aspecto de alambre.

IRIS.- La parte colorida del ojo.

LAMINADO.- Se dice de un pico cuyos bordes internos tienen laminillas que sirven al ave para filtrar agua y separar los alimentos (por ejemplo en patos y en flamencos).

MEJILLAS.- Las áreas laterales de la cara. Término adaptado el que se aplica a los mamíferos en la misma forma.

NUCA.- Región desde la parte trasera de la cabeza hasta la base del cráneo.

PLUMAS PRIMARIAS.- Aquellas plumas de las alas que actúan para sustentar el vuelo. Suelen ser más rígidas que las demás y se observan en la parte inferior del ala cuando ésta se halla plegada.

SUPERCILIAR.- Un plumaje característica presente en las cabezas de muchas especies de aves. Es una banda que comienza por encima del pájaro área Loréal , continuando por encima del ojo, y terminando en algún lugar hacia la parte trasera de la cabeza del ave.

RABADILLA.- La parte del dorso que se encuentra justamente antes de la cola.

TARSO.- La parte de las patas que se encuentra inmediatamente arriba del pie. Suele encontrarse carente de plumas en la mayor parte de las especies.

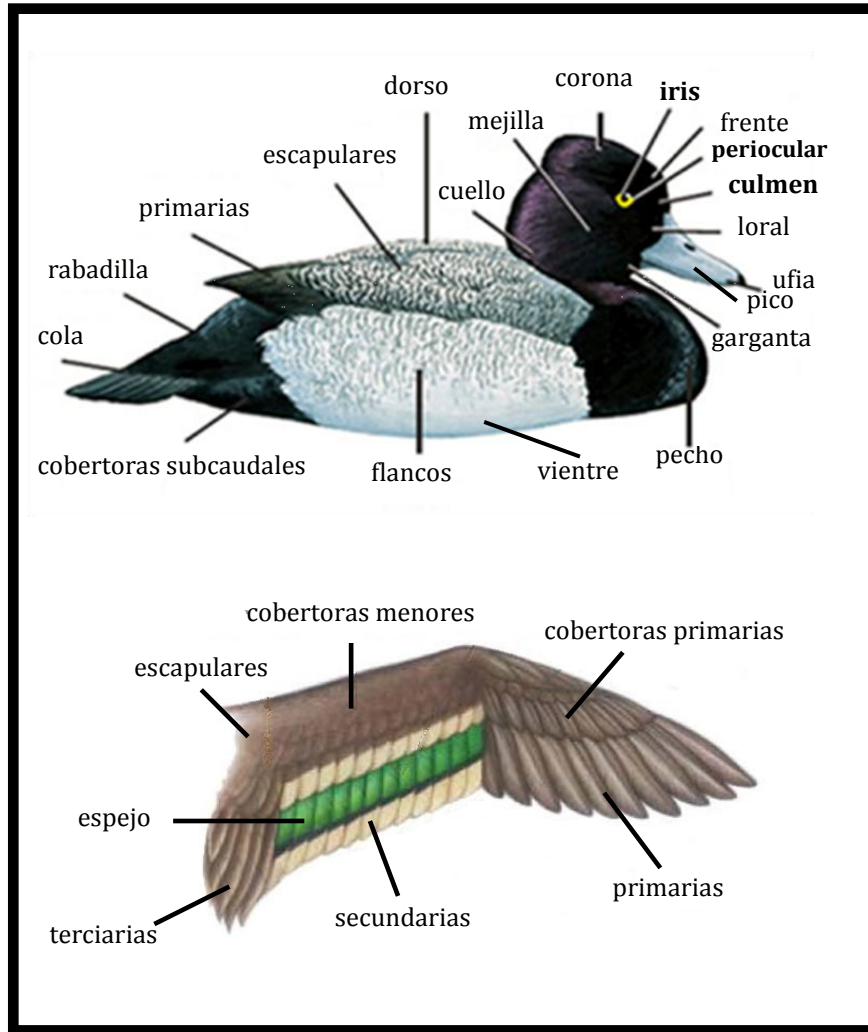
UÑA DEL PICO.- Sobre todo en los patos y sus parientes, la parte extrema del pico, que se dirige hacia abajo y que se distingue claramente del pico propiamente dicho (http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/cites/doctos/aves.html).

Esquema anatómico de las partes básicas de las aves

Al tener un conocimiento de los anteriores términos, en la presente parte es importante utilizar el siguiente esquema (ver Figura 13), debido a que gracias a esto se podrán identificar de manera más específica las partes visibles más importantes de las aves, hay que mencionar que dichos términos varían de acuerdo con cada especie, sin embargo, aquí se presenta una imagen que engloba de manera general las partes que componen a las aves.

Asimismo, se debe mencionar que se ha elaborado un esquema sintetizador (ver Tabla 1) el cual tiene la función de mostrar de forma más sencilla la extensa variedad de aves que se muestran en el presente catálogo.

Figura 13: Esquema de un Pato



(Ducks Unlimited de México, 2004; 9)

Tabla 1: Esquema Sintetizador

Familia Anatidae	Patos de superficie	Pato triguero, mexicano
		Pato calvo, chalcuán, panadero
		Pato pinto, friso
		Pato golondrino, zakaal
		Pato cucharon, cuaresmeño
		Cerceta de alas azules
		Cerceta canela, coyota
		Cerceta de alas verdes
		Pato de charreteras, Arcoiris
	Patos buceadores	Pato cabeza roja

	Pato coacoxtle
	Pato boludo menor, chico
	Pato boludo mayor
	Pato boludo anillado, prieto
	Pato monjita, cabezón
	Pato tepalcate
	Mergo de caperuza, cresta blanca
	Pato pijije ala negra, canelo
Familia charadriidae	Chorlo gris
	Chorlo dorado o dominico
	Chorlo nevado
	Chorlo pico grueso
	Chorlo semipalmeado
	Chorlo tildio
Familia Recurvirostridae	Monjita
	Avoceta americana
Familia Scolopacidae	Palyero alzacolita
	Playero solitario
	Patamarilla mayor
	Playero pihuihui
	Patamarilla menor
	Zarapito ganga
	Zarapito triador
	Zarapito pico largo
	Vuelve piedras rojizo
	Pico pando canelo
	Playero blanco
	Playero occidental
	Playero chichicuilote
	Playero de baird
	Playero pectoral
	Costurero pico corto
	Costurero pico largo
	Agachona común
	Falaropo pico largo
	Falaropo cuello rojo
	Falaropo pico grueso
Familia Pelecanidae	Pelícano
Familia Podicipididae	Zambullidor pico grueso
	Zambullidor orejudo
Familia Ardeidae	Garza morena
	Garceta pie dorado
	Perro de agua
	Garza ganadera
Familia Threskiornithidae	Ibis cara blanca
Familia Rallidae	Gallareta americana
Familia Falconidae	Halcón peregrino
Familia Phoenicopteridae	Flamenco americano

FAMILIA ANATIDAE

Esta familia se encuentra distribuida en todo el mundo y se compone típicamente de patos, gansos y cisnes. En el área de Texcoco sólo se distribuyen algunas especies de patos, principalmente del género *Anas*. Estas aves varían en tamaño, y sus comportamientos también son muy variados. Toda la familia se caracteriza por su dependencia a los humedales en la mayor parte de sus actividades. Todas las especies de esta familia tiene la capacidad de nadar y algunas pueden bucear. En la región de Texcoco destacan algunas especies migratorias y residentes como el pato mexicano que requiere condiciones especiales para anidar en esta área.

El género *Anas*, también conocidos como patos de superficie, se alimentan de granos, plantas, invertebrados y moluscos y prefieren aguas someras ya que no pueden bucear como el género *Aythya*, que hace uso de humedales con aguas un poco más profundas (Ducks

Unlimited de México *et al.*, 2009; 9).


Patos de superficie

Patos de talla pequeña a mediana que levantan el vuelo casi verticalmente, sin necesidad de desplazarse en la superficie del agua para emprender el vuelo. Se alimentan en la superficie del agua, sumergiendo la parte media del cuerpo para tomar su alimento, dejando la parte posterior del mismo por encima de la superficie.

Esta particularidad está ligada con la disposición de las patas localizadas más hacia la parte posterior del cuerpo. Los espejos de las alas muestran coloraciones iridiscentes. Existe dimorfismo entre el macho y la hembra, visible en la época de invierno, en donde el macho tiene una mayor coloración de plumas que la hembra (Ducks

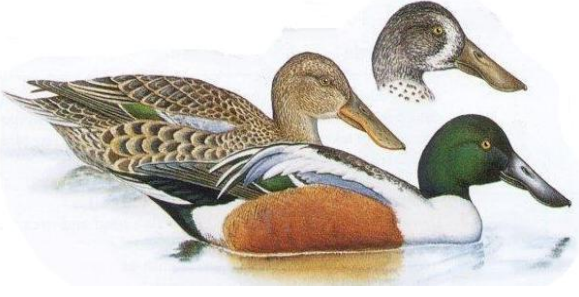
Unlimited de México, 2004; 14).

Nombre científico: Anas diazi	Nombre común: Pato triguero, mexicano
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo con manchas negras en forma de “U” en plumas de pecho y vientre. • Pico color amarillo mostaza a verde olivo con la uña color negro. • Las patas anaranjado intenso. • Cobertoras menores pardo grisáceas y espejo azul tornasol, bordeado con una franja blanca y negra. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Más pequeña y de colores menos intensos que el macho y no presenta la forma “U” en las plumas del vientre. • Pico del mismo color que el del macho, pudiendo ser también anaranjado con manchas negras. • Especie residente. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 44)</p>	<div data-bbox="803 283 1339 745" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="860 766 1299 871">Pato mexicano, extraído de: (http://www.indianstampghar.com/wp-content/uploads/2008/09/scan00251.jpg)</p>
<p>Principales características: Sigue aun la discusión de si ésta es una especie diferente o si es una especie de pato de collar con coloración más oscura que las poblaciones del norte.</p> <p>Habitan: Pantanos de agua dulce, tierra de riego, campos de cultivo, charcos, ríos, lagos y bahías.</p> <p>Comida: Plantas acuáticas, semillas, pasto, insectos y pequeños animales acuáticos.</p> <p>Colocación del nido: Su lugar natural de nidificación se encuentra en medio de la vegetación densa, cerca del agua pero en los núcleos habitados las aves aprovechan los agujeros de los árboles y los edificios e incluso las salientes de las ventanas.</p> <p>Comportamiento:</p> <p>Conservación: Especie considerada en la categoría de amenazada.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=172) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 15:07 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	


<p>Nombre científico: Anas Americana</p>	<p>Nombre común: Pato calvo, Chalcuán, Panadero</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color canelo con vientre blanco. • Corona de la cabeza blanca con una máscara verde que se extiende hasta la parte posterior de la cabeza. • Espejo de las alas color verde brillante con parche blanco muy visible hacia la parte superior del espejo. • Peso de .7 a 1.1 kg <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vientre blancuzco y cabeza grisácea. • Peso entre .5 y .8 kg. • Ambos sexos tienen pico celeste, patas grises y la misma coloración en el espejo de las alas, además su longitud logra entre 45 y 58 cm y alcanzan una envergadura de 84 cm. • Los juveniles y las hembras son difíciles de diferenciar. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 17)</p>	 <p>Pato calvo, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Wigeon-American.html)</p>
<p>Principales características: El pato calvo es natural de las Américas. Su distribución comprende desde Alaska hasta el norte de América del Sur. También se encuentra presente en las Antillas del Caribe. A menudo algunos extraviados visitan Europa, también han llegado hasta el Japón.</p> <p>Habitad: Demuestra preferencia por los humedales de agua dulce superficial incluidas las lagunas, pantanos y ríos, donde la vegetación acuática crece a poca profundidad. Durante el invierno se le ve en los estuarios y marismas, también en los lagos de los parques como los campos de golf.</p> <p>Comida: Se alimenta de plantas acuáticas y hierbas. En temporada de cría suele comer algunos insectos y moluscos. La alimentación de este pato es más vegetariana que la de cualquier otro. El pico de este pato le permite ejercer más fuerza, lo que facilita eficientemente el desalojo y el desplume de la vegetación.</p> <p>Colocación del nido: Anida en el suelo en la orilla de los lagos. El nido es una depresión en la tierra bien escondida entre la vegetación que la madre forra con plumones. La nidada consiste de 3 a 13 huevos. La incubación se toma unos 23 días y es efectuada por la madre. El padre se va una vez que la incubación comienza. Los pichones pueden volar de 45 a 63 días.</p> <p>Comportamiento: El cortejo incluye saltos, movimientos de la cola, vuelta la cabeza, y agite de las alas. Sumerge la cabeza y las extremidades de la cola hasta llegar a las plantas bajo la superficie.</p> <p>Conservación: Preocupación menor.</p> <p>(http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/anser/anatidos/pato/anat/americana/index.htm) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 13:10 PM</p>	
<p>Concepto intangible: Las Anas americanas eran conocidas anteriormente como "Baldpate" porque la banda blanca se parecía a la cabeza de un hombre calvo. También este pato es considerado el más vegetariano de todos.</p>	

Nombre científico: Anas Strepera	Nombre común: Pato pinto, Friso
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color gris. • Vientre blanco. • Región posterior del vientre negra. • Pico gris oscuro. • Espejo blanco con franja negra en el centro. • El peso varia de .61 a 1.10 kg. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hembra color pardo moteado. • Vientre blanco. • Pico color blanco amarillento. • En el espejo hay un mayor predominio del blanco. • El peso varia de .47 a 1.00 kg. • La longitud del macho y hembra varía de 46 a 58 cm. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 18)</p>	<div data-bbox="808 283 1372 583" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="795 613 1377 703" style="text-align: center;">Pato pinto, friso extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/likely-Gadwall.html)</p>
<p>Principales características: El ánade friso es natural del hemisferio Norte. En América del Norte anida al sur de Alaska, Canadá y el norte de Estados Unidos, inverna al sur de Estados Unidos, México y Cuba. En África anida en Argelia e inverna en la costa del Mediterráneo y el Valle del Nilo. Se le ha visto en las islas Hawaianas.</p> <p>Habitad: Habita en los lagos de poca profundidad con hierbas en las orillas. Demuestra preferencia por los lagos en las praderas u otros lugares donde la vegetación no es muy densa. Durante el invierno se le ve en las marismas y los estuarios tanto en agua dulce como salobre.</p> <p>Comida: Hojas y raíces de juncos y otras plantas acuáticas; algunos pequeños caracoles y lombrices.</p> <p>Colocación del nido: La hembra forra una depresión, en cobertura espesa cerca del agua, con hojas secas, carrizos y plumón; los pone en mayo, usualmente de 8 a 17 huevos amarillo-ocráceo; incubación, alrededor de 28 días, sólo por la hembra; los pollos, alimentados por la hembra, dejan el nido tras nacer, volando sobre las 7 semanas.</p> <p>Comportamiento: Para obtener la comida del fondo de las charcas y lagunas de aguas someras, se cala dejando fuera solamente la parte posterior del cuerpo y ayudándose con las patas. Cuando se le sorprende en esta postura parece como si presintiera la llegada del intruso, se pone casi vertical en el agua elevándose con rapidez y potencia y volando lejos. En el celo las manifestaciones del macho se componen de subidas y bajadas rápidas de la cabeza, girando alrededor de la hembra y extendiendo la cola en abanico.</p> <p>Conservación: Preocupación menor.</p> <p>(www.pajaricos.es/a/a1/mas/anadefriso.htm) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 15:00 PM</p>	
<p>Concepto intangible: Las hembras poseen una voz sonora y sostenida. Los machos son más silenciosos y su voz habitual es un breve graznido emitido en tono bajo y con frecuencia difícilmente audible, a no ser a muy corta distancia.</p>	

<p>Nombre científico: Anas Acuta</p>	<p>Nombre común: Pato golondrino, zakaal</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pecho blanco y dorso gris. • Cabeza color pardo oscuro con franja blanca vertical que va desde la parte posterior del ojo, recorriendo todo el cuello hasta unirse con el pecho. • Pico azul grisáceo con línea negra al centro. • Espejo de las alas verde oscuro con franja negra. • Las dos plumas de la cola son a largadas de color negro y terminan en punta. • Son un poco más grandes que las hembras, pesan de .68 a 1.30 kg. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo moteado. • Plumas centrales de la cola puntiagudas, pero no alargadas como el macho. • El espejo es de tonos similares al macho, pero más tenues. • El tamaño en los dos va de 51 a 76 cm. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 19)</p>	<div data-bbox="803 283 1364 619" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Pato golondrino extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs/Pintail-Northern.jpg)</p>
<p>Principales características: El pato golondrino es natural del Hemisferio Norte. En las Américas su distribución comprende desde Alaska hasta el norte de Colombia. Se encuentra presente en las Antillas Mayores del Caribe. Anida en todo el norte de Europa y en toda Siberia. Inverna al sur de Europa, norte de África y sur de Asia incluyendo Japón y las islas Filipinas.</p> <p>Habitad: Durante la temporada de cría habitan en los lagos y ríos de poca corriente en la tundra. Durante el invierno se le ve en los lagos de agua dulce y salobre.</p> <p>Comida: Granos, semillas, (maíz) hierbas, insectos acuáticos, crustáceos y caracoles.</p> <p>Colocación del nido: El nido lo forra con plumones. La nidada consiste de tres a doce huevos. La incubación toma de 21 a 24 días. Los pichones pueden volar de 40 a 45 días. Los huevos suelen ser de un beige verdoso.</p> <p>Comportamiento: Selección de alimentos de la superficie de terreno. Chapotea, en la superficie de los canales donde las aguas son poco profundas.</p> <p>Conservación: No está en peligro de extinción, pero las poblaciones son más bajas de lo esperado.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 15:38 PM</p>	
<p>Concepto intangible: Existen varias razas de Pato Golondrino en diferentes ambientes en toda América del Norte así como también en Euro Asia. Esto debido principalmente por los cambios geológicos que se han dado a lo largo de miles de años que han se parado a una especie y estas al estar aisladas y con diferentes condiciones ambientales originan el surgimiento de razas de una misma especie. Es algo muy parecido al de los humanos.</p>	

Nombre científico: Anas Clypeata	Nombre común: Pato cucharón, cuaresmeño
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza color verde oscuro tornasol. • ambos sexos, Vientre y flancos castaños. • Pico negro, grande y ancho • Ojos amarillos. • Su peso es de .47 a 1.00 kg, <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo moteado. • Pecho crema. • Pico similar al del macho, pero color verde olivo. • Su peso es de .47 a .80 kg. • En ambos sexos, el espejo de las alas es verde brillante bordeado con una franja blanca y cobertoras menores azul grisáceo. • Juveniles y hembras con ojos color café. • La longitud para ambos sexos va de 43 a 56 cm. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 20)</p>	 <p>Pato cucharón, cuaresmeño extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Shoveler-Northern.jpg)</p>
<p>Principales características: El pato cucharón es natural del hemisferio Norte. En las Américas cría en Alaska, el occidente de Canadá y los estados del noroeste de los Estados Unidos. Inverna en todo el sur de Estados Unidos, México y las costas de América Central hasta Nicaragua. También inverna en las Antillas Mayores en el Caribe. Anida al norte de Europa y Asia. Inverna al sur de Europa, el norte y occidente de África, posiblemente hasta Liberia y en el Valle del Nilo, en todo el sur de Asia y en la costa del Pacífico, incluyendo Japón y las Filipinas.</p> <p>Habitad: Acostumbra los depósitos de agua de fondo fangoso. En invierno, vive en pantanos de agua dulce y salada.</p> <p>Comida: Se alimenta de plancton y otros invertebrados.</p> <p>Colocación del nido: Anida entre la vegetación acuática. La nidada usual consiste de siete a once huevos, tal vez más. Los huevos usualmente son de color gris pálido verdoso o de oliva beige. La incubación toma de 21 a 23 días. Los pichones vuelan de 40 a 45 días.</p> <p>Comportamiento: Los hombres elaboran un comportamiento de cortejo donde incluyen las llamadas, diversos giros, caídas y aleteos. Su alargado pico en forma de cuchara es utilizada para filtrar el alimento que se encuentra en el agua.</p> <p>Conservación: Las poblaciones reproductoras parecen ser relativamente estables.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 16:46 PM</p>	
<p>Concepto intangible: Estos patos tienen la característica de ser monógamos y permanecen juntos más que cualquier otra especie de patos de superficie. Las hembras defecan en los huevos con la intención de alejar a los depredadores por lo que muy a menudo se les ve anidando fuera de este. El pico suele medir 6,5 cm de largo. En los bordes contiene cerca de 110 láminas finas que ayudan a la filtración del alimento que está en el agua. Su carne no es buena para comer.</p>	

<p>Nombre científico: Anas Discors</p>	<p>Nombre común: Cerceta de alas azules, chichito</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo con manchas negras. • Cabeza color azul violeta, con la corona negra y una media luna blanca entre el pico y el ojo por ambos lados de la cara. • Cobertoras menores del ala color azul-grisáceo y espejo verde brillante bordeado por franjas blancas y negras. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo menos intenso. • Coloración de las alas igual al macho pero menos intensa. • Se distinguen de la cerceta canela, por tener el pico más pequeño y de una tonalidad más oscura. • El tamaño en el macho y hembra va de los 36 a 41 cm, con una envergadura de 56 a 62 cm. • El peso va de 230 a 545 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 21)</p>	<div data-bbox="808 310 1351 655" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="776 680 1377 772">Cerceta de alas azules, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Teal-Blue-winged.jpg)</p>
<p>Principales características: La cerceta de alas azules es natural de las Américas. Anida al norte de América del Norte; desde Alaska hasta Nueva Escocia al este y Texas al sur. Durante el invierno migra al sur de Estados Unidos (ambas costas y estado de Florida), México, América Central, el norte de América del Sur y las islas del Caribe. Algunos llegan hasta Uruguay y Argentina.</p> <p>Habitación: Habitan en los lagos, lagunas y campos inundados de agua dulce. Durante el invierno habitan en todo tipo de depósito de agua dulce y salobre.</p> <p>Comida: Se alimenta del follaje de la vegetación acuática y animalitos acuáticos. Complementa su dieta con semillas, incluyendo aquellas de los sembrados.</p> <p>Colocación del nido: La anidación comienza en primavera; abril y mayo. Las parejas se forman en invierno, llegando los padres juntos al lugar donde van anidar. La madre selecciona el nido y pronto comienza la puesta. El padre se encarga de mantener a todos los intrusos lejos de la familia y acompañar a la madre durante sus descansos. Los huevos son depositados uno por día. La nidada consiste de seis a catorce huevos color crema.</p> <p>Comportamiento: Tiende a jugar con el pico en el agua o con toda la cabeza dentro del agua.</p> <p>Conservación: La cerceta de alas azules es el segundo pato más abundante en América del Norte. Las poblaciones están sujetas a disminuir en años de sequía en las praderas.</p> <p>(http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/anser/anatidos/pato/anat/discors/index.htm) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 17:54 PM</p>	
<p>Concepto intangible: La cerceta de alas azules es uno de los últimos patos a migrar hacia el norte en la primavera, y uno de los primeros en emigrar hacia el sur en otoño. Emigra a largas distancias. Un individuo que se encontraba en grupo en Alberta fue asesinado en Venezuela un mes más tarde.</p>	

<p>Nombre científico: Anas Cyanoptera</p>	<p>Nombre común: Cerceta canela, coyota, chichito</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color canela con la corona negra. • La garganta parda oscura. • Ojos color rojo. • Cobertoras menores del ala color azul y espejo verde brillante bordeado por franjas blancas y negras. • Su tamaño va de 36 a 43 cm y su peso va de 280 a 500 g. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo. • Colores de las alas y espejo similar al macho, pero con menor intensidad. • Es más pequeña que el macho. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 22)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Cerceta canela, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Teal-Cinnamon.jpg)</p>
<p>Principales características: La cerceta colorada es natural de las Américas. Su distribución comprende desde el sur de Canadá hasta Tierra del Fuego. Se encuentra presente en las Malvinas.</p> <p><u>Habitán:</u> Utilización de agua dulce (incluida la altamente alcalina) humedales estacionales y semipermanente de diversos tamaños, incluyendo grandes pantanos, embalses, ríos lentos, acequias y estanques.</p> <p><u>Comida:</u> Semillas, vegetación acuática, semi-insectos terrestres, caracoles, y el zooplancton.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> La nidada usual consiste de cuatro a dieciséis huevos color blanco cremoso. La incubación toma unos 24 días, aunque puede ser más corta o extensa.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Se alimenta principalmente en la superficie. Juguetea con el pico en el agua o con toda la cabeza bajo el agua.</p> <p><u>Conservación:</u> Las poblaciones reproductoras parecen ser relativamente estables.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 18:32 PM</p>	
<p>Concepto intangible: La cerceta canela es el único pato con poblaciones reproductoras independientes en América del Norte y América del Sur. La cerceta canela femenino a menudo coloca por debajo de su nido enmarañado, tallos muertos de la vegetación por lo que queda completamente oculto por todos los lados y desde arriba. Ella se acerca al nido a través de túneles en la vegetación.</p>	

<p>Nombre científico: Anas Crecca</p>	<p>Nombre común: Cerceta de alas verdes</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Macho color gris con la cabeza de color castaño y corona caoba, tiene un antifaz en la cara color verde brillante, que cubre desde los ojos hasta el cuello. • Flancos grisáceos con una banda blanca que bordea el pecho que es color pardo rosado. • Cobertoras menores grises con espejo verde brillante en medio de dos franjas negras, delineadas por franjas color crema. • El tamaño va de 31 a 39 cm, con una envergadura de 52 a 59 cm. • El peso va de 140 a 500 g. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Más pequeña, color pardo moteado. • Cobertoras y espejo iguales al macho, pero menos intensos. • Las patas son grises, contrario a las de las otras dos cercetas que son crema. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 23)</p>	<div data-bbox="779 273 1364 651" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="779 672 1364 766">Cerceta de alas verdes, extraído de: (http://www.vierayclavijo.org/html/paginas/articulos/islandia/lazaro_03.html)</p>
<p>Principales características: La cerceta común es natural del Hemisferio Norte. Anida al norte de Europa, Asia y América del Norte. Inverna al sur de estos continentes y en el norte de África.</p> <p><u>Habitan:</u> Prefiere charcas poco profundas con una gran cantidad de vegetación emergente. A lo largo de la costa prefiere los canales de marea, marismas y pantanos de agua más abierta.</p> <p><u>Comida:</u> La alimentación consiste de plantas y sus semillas. Es complementada con moluscos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> El nido lo forra con plumones. La nidada consiste de siete a once huevos. La incubación toma de 21 a 23 días. Los pichones vuelan de 25 a 30 días de nacidos.</p> <p><u>Comportamiento:</u></p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/anaser/anatidos/pato/anat/crecca/index.htm) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 19:35 PM</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

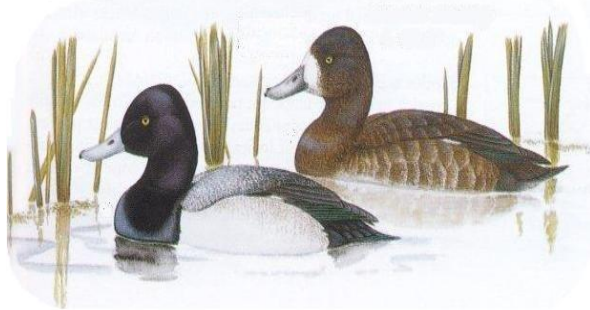
<p>Nombre científico: Aix Sponsa</p>	<p>Nombre común: Pato de charreteras, arcoíris</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza verde y púrpura iridiscente. • Creta con dos líneas blancas, que van desde la base del pico y continúa hacia atrás delineando el copete. • Garganta blanca, ojos rojos con un anillo blanco alrededor. • Pico negro, blanco y rojo. • Pecho color granate con puntos blancos y una línea blanca que lo separa de los flancos que son color café claro y dorso azul púrpura. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con cabeza, cuello y pecho pardo grisáceo. • Anillo blanco alrededor del ojo, más evidente que en el macho. • Garganta blanca menos evidente que en el macho y pico gris oscuro. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 24)</p>	<div data-bbox="803 283 1372 630" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="795 651 1364 724">Pato arcoíris, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/likelyDuckWood.html)</p>
<p>Principales características: El pato de la Florida es natural de América del Norte y Cuba. Anida en Canadá y Estados Unidos; al occidente de las Montaña Rocosas y del centro del continente hasta la costa del Atlántico, se ausenta del centro del continente hasta las Montañas Rocosas. Los que anidan al norte de su distribución son migratorios, 35° latitud Norte siendo el límite divisor, los del sur son sedentarios. Inverna en los Estados Unidos. Existe una población en Cuba. Se han visto algunos que se estiman visitantes en México, Bermudas y las Bahamas. También se ha documentado en La Española y Jamaica pero no se le ha visto en estas dos islas recientemente.</p> <p><u>Habitán:</u> Se encuentran en los humedales de bosque, incluyendo a lo largo de los ríos, pantanos, estanques y lagos.</p> <p><u>Comida:</u> Semillas, bellotas, frutas, invertebrados acuáticos y terrestres.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Es uno de sólo algunos patos de América del Norte que anidan en los árboles. Muchas personas consideran que es la más hermosa de todas las aves acuáticas.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Se mueve rápidamente y picotea y se mete en la superficie del agua.</p> <p><u>Conservación:</u> Disminuido drásticamente en siglo 19, pero se recuperó en el 20. Población actual estable y creciente.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org/guide/american_wigeon/id) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 20:16 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Después de que los pichones rompen el cascaron, ellos saltan del árbol donde está el nido y se dirigen al agua. La madre llama a ella, pero no ayuda de ninguna manera. Los patos pueden saltar desde alturas de hasta 89 m (290 pies) sin lesión.</p>	


Patos buceadores

Patos que se alimentan sumergiendo la totalidad del cuerpo en el agua, buceando hasta 2.5 m de profundidad, lo que se facilita al presentar la disposición de las patas hacia la parte media del cuerpo. Dependen de desplazarse sobre la superficie del agua para iniciar el vuelo. Los colores del espejo son más opacos que en los patos de superficie. El dedo posterior tiene una membrana en forma de paleta, la cual no se presenta en los patos de superficie, y que les ayuda a impulsarse al momento de bucear (Ducks Unlimited de México, 2004; 26).


<p>Nombre científico: Aythya Americana</p>	<p>Nombre común: Pato cabeza roja</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza color rojo castaño y frente bien marcada. • El pico es corto de color celeste con un anillo blanco bordeando la punta negra. • Ojo amarillo. • Cuerpo color negro en pecho y dorso, vientre blanco. • Cobertoras menores grises y espejo color aperlado. • El tamaño va de 42 a 54 cm, con una envergadura de 75 a 79 cm. • El peso va de 630 a 1,500 kg. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza parda y mejillas color crema. • Cuerpo color pardo, excepto en vientre que es blancuzco. • Cobertoras menores y espejo similares al macho. • Ojo café y parche claro cerca de la base del pico. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 27)</p>	<div data-bbox="792 283 1364 619" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="844 640 1307 735"> Pato cabeza roja, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Redhead.jpg) </p>
<p>Principales características: El pato cabeza roja es natural de las Américas. Lo encontramos desde Canadá hasta Guatemala. Durante el invierno visita las Bahamas, Cuba y Jamaica.</p> <p><u>Habitan:</u> Habita en lagos y lagunas de agua dulce y salobre donde crece la vegetación acuática.</p> <p><u>Comida:</u> Se alimentan de plantas acuáticas. También comen insectos y moluscos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> La nidada promedio se estima de unos siete a nueve huevos. Aunque también se estima que la mitad de las hembras opten por depositar sus huevos en los nidos de otras hembras de su propia especie u otra especie. Los pichones vuelan de 60 a 65 días.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Se sumerge para obtener su alimento.</p> <p><u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/anser/anatidos/pato/ayth/americana/index.htm) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 21:00 PM</p>	
<p>Concepto intangible: Las hembras suelen depositar sus huevos en otros nidos de la misma especie o de diferentes.</p>	


<p>Nombre científico: Aythya Valisineria</p>	<p>Nombre común: Pato coacoxtle, canvasback</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con cabeza y cuello color rojo oscuro. • Pico negro que se extiende en una línea continua hacia la cabeza, sin presentar una frente marcada, lo que lo hace parecer muy largo. • Ojos color rojo vivo. • Vientre y flancos color blanco. • Pecho y parte posterior del cuerpo negro. • Cobertoras menores y espejo color gris. • El tamaño va de 48 a 56 cm, con una envergadura de 79 a 89 cm. • El peso va de 862 a 1588 g. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hembra color pardo. • Vientre blanco. • Pico en forma, tamaño y color similar al macho, así como cobertoras menores y espejo. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 28)</p>	<div data-bbox="808 296 1338 667" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="781 716 1370 779">Pato coacoxtle, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Canvasback.jpg)</p>
<p>Principales características: El porrón de lomo cruzado es natural de América del Norte. Habita desde Alaska hasta México. También se encuentra presente en Cuba. Se le ha visto en Puerto Rico.</p> <p><u>Habitan:</u> Habita en los lagos y lagunas donde crecen las plantas acuáticas.</p> <p><u>Comida:</u> Semillas, brotes, hojas, tubérculos, raíces, caracoles y larvas de insectos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> La nidada cuenta de cinco a once huevos que son normalmente gris verdoso. La incubación toma de 23 a 25 días. Los pichones vuelan de 60 a 70 días.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Se sumerge para obtener su alimento.</p> <p><u>Conservación:</u> Las poblaciones han fluctuado ampliamente. Los niveles bajos en 1980 puso el Canvasback en las listas de especial preocupación, pero el número aumentó considerablemente en la década de 1990.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org/guide/american_wigeon/id) Fecha de consulta 01/02/2010 Hora 21:45 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: El nombre de la especie de la Canvasback, Aythya valisineria, viene de Vallisneria americana, o apio silvestre, cuyas yemas de invierno, y rizomas son su comida preferida durante el período no reproductivo.</p>	

<p>Nombre científico: Aythya affinis</p>	<p>Nombre común: Pato boludo menor, chico</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza, cuello y pecho de color negro-tornasol. • Dorso gris. • Vientre y flancos blancos. • Pico color azul y ancho. • Cobertoras menores pardas y espejo blanco. • El tamaño va de 39 a 46 cm, con una envergadura de 68 a 78 cm. • El peso va de 454 a 1089 g. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo con vientre crema. • Pico similar al macho en color y forma, pero con un área blanca entre la base del pico y los ojos. • Cobertoras y espejo también similares al macho. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 29)</p>	<div data-bbox="764 254 1383 722" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p style="text-align: center;">Pato boludo menor, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Scaup-Lesser.jpg)</p> </div>
<p>Principales características: El pato boludo menor es natural de las Américas. Su distribución comprende desde Alaska hasta el norte de América del Sur. También inverna en las Antillas Mayores del Caribe.</p> <p>(http://www.damisela.com) Fecha de consulta 23/04/2010 PM.</p> <p><u>Habitan:</u> Se encuentra en lagos y estanques. Los inviernos en agua dulce o salobre.</p> <p><u>Comida:</u> Almejas, caracoles, crustáceos, insectos acuáticos, semillas y plantas acuáticas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Utilizan pasto u otra vegetación, forrado con plumón. Puesto en tierra o en montículos de vegetación sobre el agua. La nidada cuenta de nueve a once huevos. La incubación toma de 21 a 23 días. Los pichones vuelan de 47 a 54 días.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Inmersiones bajo el agua para capturar el alimento.</p> <p><u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 23/04/2010 Hora 12:08 PM</p>	
<p>Concepto intangible: Los patos adultos suelen hacerse los muertos cuando se sienten amenazados por zorros, mientras que las crías pueden bucear inmediatamente de haber salido del cascaron, sin embargo, no lo pueden hacer por un periodo largo.</p>	

Nombre científico: Aythya marila	Nombre común: Pato boludo mayor
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza redonda color negro-verdoso. • Cuello y pecho color negro. • Dorso gris claro con finas líneas negras. • Pico azul con uña negra. • El tamaño va de 39 a 56 cm, con una envergadura de 72 a 79 cm. • El peso va de 726 a 1360 g. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Color pardo con una mancha blanca alrededor de la base del pico. • Patas y pico gris oscuro. • Esta especie es igual boludo menor pero de mayor envergadura. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 30)</p>	 <p>Pato boludo mayor, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Scaup-Greater.html)</p>
<p>Principales características: El pato boludo mayor se encuentra principalmente a lo largo de la costa y en grandes masas de agua. A diferencia de su relación de aspecto similar al pato boludo menor, este se encuentra a través de Eurasia, así como en América del Norte</p> <p>Habitan: Habita en las costas de poca profundidad con orillas abundantes en plantas. También frecuenta los lagos de agua salobre.</p> <p>Comida: Las almejas, caracoles, crustáceos, insectos acuáticos, semillas y plantas acuáticas.</p> <p>Colocación del nido: Construyen una depresión en forma de tazón en el suelo, por lo general llena de hierbas en una gruesa capa, situado en la hierba alta en una zona no sujeta a inundaciones. La nidada consiste de 5 a 13 huevos que son color marrón-beige u oliva.</p> <p>Comportamiento: Inmersiones bajo el agua para capturar el alimento.</p> <p>Conservación: Debido a su gran parecido con el pato boludo menor la cuenta exacta en invierno es difícil de obtener, por lo que su población podría estar disminuyendo.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 23/04/2010 Hora 18:08 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: El nido de una hembra suele ser forrado con una gruesa capa de plumón arrancado por la madre de su propio pecho.</p>	

<p>Nombre científico: Aythya collaris</p>	<p>Nombre común: Pato boludo anillado, prieto</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza, cuello, pecho y dorso de color negro. • Pico azul con la base blanca y al final de este un anillo bien marcado de color blanco. • Vientre y dorso de color blanco-grisáceo. • Tienen un triángulo blanco entre los flancos y el pecho. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • De color pardo oscuro. • Presenta su anillo en la parte final del pico y un anillo blanco alrededor del ojo, lo que la distingue de las hembras de cabeza roja. • La longitud de ambos va de 39 a 46 cm, con una envergadura de 62 a 63 cm. • El peso va de 490 a 910 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 31)</p>	<div data-bbox="743 262 1377 583" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="755 613 1360 703"> Pato boludo anillado, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Duck-Ring-necked.html) </p>
<p>Principales características: El Porrón Acollarado es natural de las Américas. Lo encontramos desde Canadá hasta Panamá. Durante el invierno visita las Antillas Mayores del Caribe.</p> <p>(http://www.damisela.com) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 11:45 AM.</p> <p><u>Habitan:</u> Habita en los depósitos de agua dulce y salobre sin corriente, los lagos, lagunas, ciénagas, marismas.</p> <p><u>Comida:</u> Se alimenta de plantas acuáticas. Complementa su dieta con insectos y moluscos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> La nidada promedio consiste de seis a catorce huevos. La incubación toma de 25 a 27 días.</p> <p><u>Comportamiento:</u></p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.damisela.com) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 12:08 PM</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Bucephala albeola</p>	<p>Nombre común: Pato monjita, Cabezón</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Macho con cabeza negra y tonos verde tornasol. • Con una franja triangular blanca que se extiende por detrás del ojo en abanico hasta la nuca. • Cuerpo blanco con dorso negro. • Cobertoras menores y espejo blanco. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con cabeza color pardo. • Y a diferencia del macho presenta una línea blanca semejando una mejilla. • Pecho blanco • Dorso negro • Cobertoras menores pardas y espejo blanco. • La longitud de ambos va de 32 a 40 cm, así como su envergadura es de 55 cm. • El peso va de 272 a 635 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 32)</p>	 <p>Pato monjita, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/likely-Bufflehead.html)</p>
<p>Principales características: El pato monjita es natural de América del Norte. Anida al extremo norte del continente. Durante el otoño se traslada para invernar en toda la costa del Pacífico, desde Alaska hasta el sur de México, y el sur de los Estados Unidos.</p> <p>(http://www.damisela.com) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 12:30 AM.</p> <p>Habitan: Lo encontramos en los estuarios y otros depósitos de agua dulce y salobre.</p> <p>Comida: Se alimenta de moluscos, crustáceos, insectos acuáticos y otros invertebrados. También come peces y plantas.</p> <p>Colocación del nido: Anida en cavidades de árboles el cual es forrado con plumón del pecho de la hembra. La cantidad de huevos que colocan va de 4 a 17 que son de color crema o beige.</p> <p>Comportamiento: Inmersiones en busca de presas y se traga los alimentos bajo el agua.</p> <p>Conservación: En el siglo 20, la cacería había reducido la población significativamente, pero entre 1955 y 1992, las encuestas indican que el número se duplicó con creces.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 12:50 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: A diferencia de la mayoría de los patos, la Monja es sobre todo monógama, a menudo permanecen con la misma pareja durante varios años. Los agujeros hechos por los pájaros carpinteros son utilizados por las monjas para construir sus nidos.</p>	

Nombre científico: Oxyura jamaicensis	Nombre común: Pato tepalcate
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Corona negra y mejillas blancas. • Pico corto y ancho y de color azul. • Pecho, dorso y flancos color canela con tonos de negro. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • De color similar al macho, pero menos intenso. • Con mejillas color crema y una franja que las cruza desde la base del pico a la nuca color café. • En ambos sexos, las plumas de la cola son rudimentarias terminan en punta y son de color negro. • En ambos sexos la longitud va de 35 a 43 cm, con una envergadura de 56 a 62 cm. • El peso va de 300 a 850g. • Especie residente. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 33)</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Pato tepalcate, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/likely-Duck-Ruddy.html)</p> </div>
<p>Principales características: Es un miembro de la tribu de "los patos de cola dura", la Malvasía canela tiene una cola puntiaguda que a menudo se presenta en forma vertical.</p> <p><u>Habitan:</u> Pantanos de agua dulce, charcas, lagos; en invierno también en bahías marinas.</p> <p><u>Comida:</u> Plantas acuáticas, semillas, pastos, pequeños animales acuáticos, insectos, peces, moluscos, crustáceos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Aunque el macho no ayuda a la hembra a la incubación de los 10 huevos que puede poner, suele permanecer cerca para después hacer compañía a los polluelos.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Los cortos golpeteos del ala producen un zumbido al volar. Con frecuencia mantiene su cola vertical. No puede caminar en tierra. Corre sobre el agua, remando con furia, sumergiendo la cola y la parte inferior del cuerpo, con el pecho levantado fuera del agua, los hombros encorvados, la cabeza hacia abajo y el pico apretado contra el pecho. En otra secuencia, el macho golpea el pico rápidamente sobre el pecho, antes de echar la cabeza hacia delante y emitir un grito</p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.museodelasaves.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 14:41 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Lophodytes cucullatus</p>	<p>Nombre común: Mergo de caperuza, cresta blanca</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza negra con parches blancos a ambos lados de la misma que le da forma triangular al copete. • Dorso negro con franjas blancas longitudinales hacia la cola. • Pecho blanco con una franja negra que lo divide. • Flancos café con líneas negras irregulares. • Espejo mezclado entre blanco y negro, cobertoras secundarias blancas y terciarias con franjas blancas. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Café en todo el cuerpo. • Mandíbula superior oscura e inferior amarillenta. • Espejo con el mismo patrón que el del macho y cobertoras oscuras. • La longitud en ambos va de los 40 a 49 cm, con una envergadura de de 60 a 66 cm. • El peso va de 453 a 879 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 36)</p>	 <p>Mergo de caperuza, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Merganser-Hooded.html)</p>
<p>Principales características: El pato cresta blanca es natural de América del Norte. Anida al norte del continente en lugares donde hay árboles próximos a ríos y lagos de agua dulce y transparente. Durante el otoño se trasladan para invernar cerca de la costa, los grandes lagos y el Valle del Mississippi.</p> <p>(http://www.damisela.com) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 13:40 AM.</p> <p><u>Habitan:</u> Se reproduce en los humedales de bosque. En la migración y en invierno se encuentran en una gama más amplia de aguas abiertas, a lo largo de las costas y en aguas poco profundas.</p> <p><u>Comida:</u> Pescados, insectos acuáticos y crustáceos (cangrejos de río en particular).</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Anida en cavidades de árboles o la caja nido, forrado con plumón del pecho de la hembra.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Inmersiones bajo el agua para atrapar a sus presas.</p> <p><u>Conservación:</u> Las poblaciones parecen estables.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 14:02 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: El mergo de caperuza encuentra su presa bajo el agua con la vista. El pollo de agua realmente puede cambiar las propiedades de refracción de los ojos para mejorar su visión bajo el agua. Además, la membrana nictitante (tercer párpado) es muy transparente y probablemente actúa para proteger el ojo durante la natación, al igual que un par de gafas.</p>	

<p>Nombre científico: Dendrocygna bicolor</p>	<p>Nombre común: Pato pijije ala negra, canelo</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Macho y hembra no presentan diferencias en el plumaje. • Cara y garganta cenizas. • Línea de plumas negras en la parte posterior del cuello. • Dorso color castaño. • Vientre y abdomen negros. • Anillo ocular blanco, • Pico y patas rosa-rojizo. • Plumas primarias y espejo color negro, cobertoras primarias y secundarias blancas. • En ambos su longitud va de 44 a 51 cm, con una envergadura de 85 y 93 cm. • Tiene un peso de 590 a 770g. • Especie residente. <p>(Ducks Unlimited de México, 2004; 47)</p>	<div data-bbox="808 289 1372 655" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="795 682 1380 772"> Pato pijije ala negra, extraído de: (http://www.pratique.fr/sites/default/files/articles/dendrocygne.jpg) </p>
<p>Principales características: La Yaguasa Bicolor (Dendrocygna bicolor) es natural de las Américas, África y Asia. En México se encuentra presente en gran parte de las dos vertientes costeras. Durante el verano en el norte algunas llegan hasta el sur del Canadá y al sur hasta América Central llegando hasta Nicaragua. También se encuentra presente en las islas del Caribe y en las Bahamas. Se le ha documentado desde el nivel del mar hasta los 1000 metros de elevación.</p> <p>Habitan: Habita en las ciénagas, terrenos cubiertos de agua de poca profundidad y lagos. Prefiere los depósitos de agua dulce pero también se le ve en las zonas costeras en agua salobre. Es común en la densa vegetación, pero no donde hay árboles, más bien en los matorrales.</p> <p>Comida: Se alimentan de arroz, en ciertos lugares siendo un verdadero problema para las siembras de este cultivo. También se alimenta de semillas de otras plantas, vegetación acuática e insectos acuáticos. Come de noche y de día.</p> <p>Colocación del nido: Anidan una vez por año en colonias dispersas. En gran parte de su ubicación el nido es construido en el suelo, entre diferentes tipos de vegetación. Prefieren la densa vegetación donde el suelo es cubierto por agua, como en los sembrados de arroz. La incubación es efectuada por los dos padres y toma de 24 a 26 días.</p> <p>Comportamiento: Son excelentes zambullidores, aun los pequeñuelos.</p> <p>Conservación: Debido a la estrecha asociación del pato con la agricultura, corre el riesgo de exposición a plaguicidas.</p> <p>(http://www.damisela.com) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 19:07 AM.</p>	
<p>Concepto intangible: Los pesticidas aplicados al arroz en la década de 1960 causaron las caídas de poblaciones en Texas y Louisiana. Los números se han recuperado y estabilizado desde entonces. A diferencia de muchos otros patos que tienen elaborados rituales de cortejo, el pato pijije parece que no tiene ninguno.</p>	


FAMILIA CHARADRIIDAE

Es una familia con gran número de especies (65) de amplia distribución mundial. En México se encuentran diez especies. Estas aves se caracterizan por sus picos cortos y anchos. Las patas son largas y no están lobuladas, ni palmeadas, Los ojos son grandes con el iris de color café oscuro. Otra de sus principales características es la forma de alimentarse, que implica una serie de correr-pausa-correr-pausa-picar-correr pausa.

Frecuentan tipos de hábitat abiertos como pastizales abiertos como pastizales y playas. Son de hábitos gregarios. Los juveniles difieren levemente de los adultos.

El género *pluvialis* se caracteriza por ser cosmopolita, anidan en la tundra Ártica y realizan migraciones de largas distancias.


El género *Charadrius* gusta de anidar en playas arenosas, se alimenta de pequeños insectos y crustáceos, aunque algunos comen semillas. Normalmente andan en pequeños grupos asociándose a otros grupos de playeros (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 28).


<p>Nombre científico: Puvialis squatarola</p>	<p>Nombre común: Chorlo gris</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico corto, grueso de color negro. • Las patas son largas negras, grisáceas o verde oscuro. • El rostro lo tiene pálido con el fornum y superciliar blancuzcos con una mancha auricular oscura. • La garganta, las partes inferiores y las cobertoras son de color café grisáceo, manchado o con muescas de color blanco. • La nuca, la corona y las partes superiores del cuerpo son grises o café con gris, bordeado o manchado con blanco. • La cola tiene barras blancas y negras. • En ambos su longitud va de 28 a 29 cm, con una envergadura de 50 a 60 cm. • Su peso va de 160 a 277 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 29)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Chorlo gris, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Plover-Black-bellied.jpg)</p>
<p>Principales características: El chorlito de vientre negro puede ser más sensible a las perturbaciones que muchas otras aves, porque es especialmente cauteloso, cuando los depredadores potenciales están aún muy lejos.</p> <p>Habitan: Anida en tierras bajas en la tundra del Ártico seco. Los inviernos en las playas costeras y estuarios. Puede que también habite pantanos.</p> <p>Comida: Pequeños organismos marinos e insectos.</p> <p>Colocación del nido: Los adultos comparten la incubación de los cuatro huevos, pero el macho asume una mayor responsabilidad en el cuidado de los pollos.</p> <p>Comportamiento: Captura de presas por un solo picotazo o una serie de picotazos. Los gusanos y las almejas a veces se agitan con fuerza en aguas poco profundas cerca del lugar de captura para quitarse el barro.</p> <p>Conservación: Las poblaciones parecen estables.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 19:57 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Cuidadoso y rápido para dar gritos de alarma, las funciones de Chorlito de Vientre Negro pareciera que son como las de un centinela para grupos mixtos de aves playeras. Estas cualidades le permitieron resistir a los cazadores y se ha mantenido cuando las poblaciones de otras especies de tamaño similar han sido devastadas.</p>	

<p>Nombre científico: <i>Pluvialis dominica</i></p>	<p>Nombre común: Chorlo dorado o dominico</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De pico recto. • De color negro. • Las patas son largas, delgadas de un color grisáceo. • De apariencia robusta. • La garganta y partes inferiores, blancas, oscuramente moteado en el pecho y los flancos. • Durante la muda, las aves tienen el rostro y las partes inferiores rayadas y salpicadas de negro. • La corona, la nuca y las partes superiores son café-grisáceas. • Los machos adultos en época reproductiva (Abril-Septiembre) presentan garganta, pecho y abdomen de color negro. • La longitud en ambos va de 24 a 28 cm, con una envergadura máxima de 57 cm. • El peso va de 122 a 194 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 30)</p>	<div data-bbox="698 283 1372 672" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Chorlo dorado, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Plover-American-Golden.html)</p>
<p>Principales características: El chorlo dorado hace uno de los viajes más largos que cualquier otra ave migratoria playera. Se reproduce en la tundra alta del Ártico de Alaska y Canadá y pasa el invierno en los pastizales del centro y sur de América.</p>	
<p><u>Habitan:</u> Pasa el invierno en sitios pastoreados. En la migración se encuentra en las praderas, pastizales, tierras agrícolas cultivadas, campos de golf, aeropuertos, marismas, costas y playas.</p> <p><u>Comida:</u> Pequeños organismos marinos e insectos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> El nido lo construye excavando un hoyo en la tierra, lo llena de líquenes, pasto seco, u hojas. La nidada consta de 4 huevos y estos suelen ser muy manchados y salpicados de marrón oscuro y negro.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Esta especie emprende una prolongada migración estacional que; aparentemente muchas aves realizan sin escalas.</p> <p><u>Conservación:</u> La caza en los siglos 19 y principios del veinte causo gran disminución en el número del chorlo dorado. Se estima que se cazaron en un solo día en Nueva Orleans cerca de 48.000. La población en la actualidad se ha recuperado.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 20:41 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Esta especie emprende una prolongada migración estacional que; aparentemente muchas aves realizan sin escalas.</p>	

<p>Nombre científico: Charadrius alexandrinus</p>	<p>Nombre común: Chorlo nevado</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El pico es negro, corto y grueso • Las patas de color grisáceo. • El macho con plumaje reproductivo tiene la frente y el supercilium blancos. • El dorso café-grisáceo uniforme. • Posee dos parches negros a los costados del pecho. • El vientre es blanco. • La hembra con plumaje reproductivo es semejante pero con los parches del pecho en café-negrusco o sólo café. • Ambos sexos no reproductivos son parecidos a la hembra reproductiva pero en tonos más pálidos. El plumaje no reproductivo tiene coloración pálida con los parches de los costados pintados levemente de café amarillento. • En ambos su longitud va de 15 a 17 cm, con una envergadura de 34 cm. • El peso va de 34 a 58 g. • Especie migratoria con poblaciones residentes. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 31)</p>	<div data-bbox="716 268 1365 709" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="743 730 1349 825">Chorlo nevado, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Plover-Snowy.html)</p>
<p>Principales características: El chorlo nevado pone dos camadas al año, y a veces tres en lugares donde la temporada de cría es larga.</p> <p>Habitan: Playas, planicies alcalinas, planicies arenosas.</p> <p>Comida: Pequeños organismos marinos, insectos, etc.</p> <p>Colocación del nido: Es una depresión natural en la tierra seca por lo general llena de guijarros, fragmentos de conchas, huesos de pescado, fragmentos de vegetación, esqueletos o invertebrados. La nidada consta de 2 a 6 huevos y los huevos están moderadamente cubiertos de manchas.</p> <p>Comportamiento: Corren en forma rapidísima, haciendo paradas constantes e iniciando nuevamente.</p> <p>Conservación: Las poblaciones han descendido principalmente en las costas del Golfo debido a la alteración del hábitat y el mayor uso recreativo de las playas. La especie está clasificada como en peligro o amenazada.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 21:30 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Los pichones abandonan sus nidos en las tres horas de su nacimiento. También ellos mismos se esconden en la tierra cuando un padre da señales de la proximidad de las personas o los posibles depredadores.</p>	

<p>Nombre científico: Charadrius wilsonia</p>	<p>Nombre común: Chorlo pico grueso</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El pico de esta ave es muy grueso, robusto y negro, la punta del pico se asemeja a una daga. • Las patas son de color carne pálida, rosada o rosadas grisáceas. • De cuerpo alargado. • El macho con plumaje reproductivo tiene la frente blanca y el supercilium corto que contrasta con la banda frontal negra y el área loreal. • La corona, auriculares, nuca y dorso café arenoso con un collar trasero blanco. • La garganta y el vientre blancos con una banda ancha negra en el pecho. • La hembra con plumaje reproductivo tiene la parte anterior de la corona, el área loreal y la banda del pecho cafés con manchas en canela. • El plumaje no reproductivo se asemeja al de la hembra con plumaje reproductivo, pero con la banda del pecho más pálida. • En ambos su longitud va de 16 a 20 cm, con un peso de 55 a 70 g. • Especie migratoria con poblaciones residentes. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 32)</p>	<div data-bbox="846 281 1312 625" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="792 646 1393 737">Chorlo pico grueso, extraído de: (http://identify.whatbird.com/obj/415/_/Wilson's_Plover.aspx)</p>
<p>Principales características: Un chorlito de tamaño medio de las playas del océano, el chorlito de Wilson tiene una banda en el pecho único y un pico larga y gruesa. El pico es de gran ayuda para atrapar y comer grandes presas.</p> <p><u>Habitan:</u> Playas abiertas, planicies e islas arenosas.</p> <p><u>Comida:</u> Crustáceos, cangrejos violinistas, especialmente, gusanos, insectos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u></p> <p><u>Comportamiento:</u> Son aves playeras corredoras, es común verlas corriendo y haciendo paradas constantes e iniciando nuevamente.</p> <p><u>Conservación:</u> Amenazada.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 12:00 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Charadrius semipalmatus</p>	<p>Nombre común: Chorlo semipalmeado</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeño y rechoncho chorlo co un pico muy corto, anaranjado en la base y negro en la punta. • Las patas son anaranjadas. Los dedos tienen membranas. • El dorso café. • La garganta y el vientre blanco. • El plumaje no reproductivo presenta el pico negro, con la cabeza y el pecho color café grisáceo, con una banda delgada café en el pecho en ocasiones partida por la mitad. • El plumaje reproductivo tiene la banda más ancha y negra. • La longitud de ambos va de 17 a 19 cm, con un peso de 47 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 33)</p>	 <p style="text-align: center;">Chorlo semipalmeado, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Plover-Semipalmated.html)</p>
<p>Principales características: Una pequeña y oscura ave playera con una sola banda en el pecho, el chorlo semipalmeado es el chorlito más común en la migración en la mayoría de las áreas.</p> <p>Habitan: Costas y planicies intermareas.</p> <p>Comida: Pequeños organismos marinos, insectos, etc.</p> <p>Colocación del nido:</p> <p>Comportamiento: Busca presas visualmente. Ejecuta varios pasos, se detiene, mira y, a continuación picotea o rápidamente agarra a su presa.</p> <p>Conservación: El chorlito semipalmatus es uno de los pocos chorlitos cuyo número al parecer es cada vez mayor, tal vez debido a su versatilidad en la alimentación y hábitat.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 12:56 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Charadrius vociferus</p>	<p>Nombre común: Chorlo tildío</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el más grande de los chorlos anillados (collar) y el único que presenta una doble banda superior más gruesa. • El pico es negro, largo y delgado. • Las patas son de color rosado-grisáceo. • Posee una banda frontal. • El área loreal y los auriculares negruzcos. • La garganta y el vientre son blancos. • El dorso es de color oscuro. • Los sexos y edades con pocas diferencias. • Las hembras con plumaje reproductivo muestran una tonalidad más café en la máscara y en las bandas del pecho. • La longitud de ambos va de 22 a 27 cm, con una envergadura de 46 a 48 cm. • El peso va de 75 a 128 g. • Especie migratoria con poblaciones residentes. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 34)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Chorlo tildío, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Killdeer.jpg)</p>
<p>Principales características: Son chorlos comunes a los céspedes, campos de golf, campos deportivos y estacionamientos. Estas aves corren por el suelo, se detiene con una sacudida de vez en cuando para comprobar su progreso, o para ver si han asustado a cualquier presa de insectos.</p> <p>Habitan: Campos, aeropuertos, prados, bancos de río, tierras irrigadas y playas.</p> <p>Comida: Pequeños organismos marinos, insectos, etc.</p> <p>Colocación del nido:</p> <p>Comportamiento: Ruidoso en la época de anidación. Cuando sus crías dejan el nido, corren con sus padres y si aparece un posible depredador, los adultos revolotean exhibiendo un comportamiento de ave herida para llamar su atención, alejándolo así de sus polluelos.</p> <p>Conservación: Es una de las más exitosas de todos los playeros por su afición a los hábitats humanos modificados. Sin embargo, son vulnerables a la intoxicación por plaguicidas y las colisiones con coches y edificios.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 13:00 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Los naturalistas del siglo XVIII le dieron el nombre de chorlo palabrería y el chorlo ruidoso.</p>	


FAMILIA RECURVIROSTRIDAE

Familia con pocas especies (7) y cosmopolita. Aves medianas, esbeltas, con coloraciones claras, pálidas, blancas y negras. Las patas de este grupo se caracterizan por ser muy esbeltas y largas. Sus picos de igual forma son largos y pueden ser de dos tipos, alargados y rectos o alargados y recurvados (curvos hacia arriba). En México se pueden observar dos especies.

Esta familia está adaptada para utilizar aguas relativamente más profundas que las otras familias de playeros, gracias a sus patas y picos largos. En sus patas presentan membranas interdigitales. Las variaciones entre adultos y juveniles y entre sexos son poco conspicuas, pero perceptibles.

Se alimentan de invertebrados acuáticos (insectos y crustáceos). Capturan sus presas atrapándolas con sus picos y removiendo el fango con sus patas. Habitan sistemas salobres y lugares abiertos de climas cálidos.

Son gregarios formando en ocasiones grupos numerosos para la nidificación. El nido se ubica en el suelo. Ponen hasta cuatro huevos, y sus crías son nidífugas y precoces (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 35).

<p>Nombre científico: Himantopus mexicanus</p>	<p>Nombre común: Monjita</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta un pico largo, fino y recto de color negro. • Las patas son largas, delgadas y marcadamente rosadas. • El dorso y la parte superior de las alas en machos es de color negro. • En hembras es de color pardo oscuro. • En juveniles los bordes de las plumas son de color ante pálido. • La longitud en ambos va de 35 a 39 cm, con una envergadura de 71 cm. • El peso va de 136 a 200 g. • Especie migratoria con poblaciones residentes. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 36)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Monjita, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/39757/image.aspx)</p>
<p>Principales características: Un pájaro negro llamativo en blanco y con muy largas y delgadas patas de color rojo, se encuentra en las orillas de aguas poco profundas en campo abierto.</p> <p><u>Habitan:</u> Pantanos con pasto, ciénegas, charcos y lagos poco profundos.</p> <p><u>Comida:</u> Insectos, crustáceos, pequeños organismos acuáticos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Nidifican en hoyos poco profundos, ponen de 3 a 4 huevos, de color pardo amarillento, la incubación dura hasta 26 días.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Los pollos abandonan el nido poco después de salir del cascarón, pero dependen de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p><u>Conservación:</u> Poblaciones en aumento en Estados Unidos. Vulnerable a la alteración del hábitat. Especie en Peligro.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 13:40 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Tienen las piernas más largas en comparación con los cuerpos de cualquier ave, y es sólo superada por los flamencos.</p>	

<p>Nombre científico: Recurvirostra americana</p>	<p>Nombre común: Avoceta americana</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico largo, delgado y recurvado, en los machos es más alargado con la curva menos pronunciada. • Las patas son largas de color azul-grisáceo o gris. • En su plumaje no reproductivo el cuerpo es blanco y la parte superior de color negro con una banda ancha blanca en forma de V en las escapulares externas. • En su plumaje reproductivo la cabeza y garganta se tornan de color canela. • El plumaje juvenil presenta la parte posterior del cuello y la cabeza en color canela pálido. • En ambos la longitud va de 43 a 47 cm, con una envergadura de 72 cm. • Tiene un peso que va de 275 a 350 g. • Especie migratoria con poblaciones residentes. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 37)</p>	<div data-bbox="690 283 1372 661" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="695 682 1364 772"> Avoceta americana, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/likely-Avocet-American.html) </p>
<p>Principales características: Con su perfil elegante y llamativa coloración, la avoceta americana es única entre las aves de América del Norte. En verano se puede encontrar en los humedales temporales e impredecibles en todo el oeste de América del Norte, donde se vale de su pico vuelto hacia arriba para capturar pequeños invertebrados.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 14:52 PM.</p> <p><u>Habitan:</u> Pantanos, ciénagas, lagos alcalinos, charcos, bahías costeras en invierno.</p> <p><u>Comida:</u> Insectos, crustáceos y pequeños organismos acuáticos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Suelen cavar en la tierra, la cual llenan de vegetación herbácea o de otro tipo, plumas, piedras u otros objetos pequeños, o sin forro completo. La anidación comprende de 3 a 4 huevos que son marrón verdoso con manchas oscuras y punta en un extremo.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Se alimenta moviendo la cabeza y el pico de lado a lado.</p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 14:53 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: La avoceta americana puede parasitar nidos es decir que puede poner sus huevos en otros nidos de aves de diferente especie, Hay que mencionar que también puede incubar otros huevos y cuidar de las crías como si fueran suyos.</p>	


FAMILIA SCOLOPACIDAE


Es la familia más numerosa de las aves playeras, con 86 especies en el mundo.


En México encontramos 37 especies. Son variables en cuanto a tamaño, longitud de cuellos y patas, con varias especies de talla mediana a larga.


El género *limosa* se distingue por tener picos largos, comprimidos y ligeramente recurvados. Las especies del género *Numenius* son de tamaño mediano a grande, de pico largo, recurvado y de corte cilíndrico; el plumaje de esas aves es moteado y/o escamado, de color pardo oscuro sobre anteadado. El género *Bartramia* se asemeja a los dos anteriores por su tamaño y plumaje, pero difiere en tener el pico corto y recto. Los géneros *Tringa* y *Actitis* tienen diferencias en cuanto a tamaño pero todos poseen picos rectos, agudos, delgados y de longitud de su cuello los asemeja más a los Charadriidae. El género *Gallinago* se caracteriza por tener el pico extremadamente largo, sus ojos grandes situados muy altos en la cabeza y su cuello corto.


Similares a los anteriores, son las especies del género *Limnodromus* que poseen picos muy largos, rectos, de corte cilíndrico y tiene un ligero ensanchamiento distal. Finalmente los playeritos del género *Calidris* son inconfundibles por su cuerpo redondeado, la corta longitud del cuello y sus picos casi rectos y tubulares (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 38).


<p>Nombre científico: Actitis macularia</p>	<p>Nombre común: Playero alzacolita</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo rechoncho. • Pico recto y mediano, amarillo en la base y negro en la punta. • Las patas medianamente largas, amarillo-rosadas, muy claras. • El plumaje no reproductivo presenta el dorso, cabeza, corona, nuca y manto color café-grisáceo. • La garganta y el vientre blanco y los adultos con plumaje reproductivo presentan en estas partes manchas negras. • Presenta un movimiento particular de la cola, de arriba hacia abajo, a lo que debe su nombre común. • En ambos su longitud va de 18 a 20 cm, con una envergadura de 37 a 40 cm. • Tiene un peso de que va de 34 a 50 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 39)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Playero alzacolita, extraído de: (http://static.howstuffworks.com/gif/willow/sandpiper-info0.gif)</p>
<p>Principales características: Es el ave playera más exitosa en América del Norte, puesto que puede vivir y reproducirse cerca de cualquier cuerpo de agua.</p> <p><u>Habitan:</u> Se reproduce en una variedad de hábitats, como la línea de costa, pastos, bosque, césped, o un parque. Los territorios deben incluir alguna orilla de un río, lago o estanque.</p> <p><u>Comida:</u> Acuáticos e invertebrados terrestres.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Hecho de hierba seca y algunos tallos leñosos. Construye bajo sombra de vegetación en el suelo cerca del agua.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Balancea la cola de arriba abajo al caminar. El aleteo es poco profundo, tembloroso, como haciendo una reverencia. Cabecea mientras va caminando.</p> <p><u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 18:54 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: La hembra es la que establece y defiende el territorio. Ella llega a las zonas de reproducción antes que el macho. En otras especies de aves migratorias, el macho es el que establece el territorio. La hembra puede almacenar el esperma hasta por un mes. Los huevos que ella pone de un macho pueden ser engendrados por un macho diferente en un contacto anterior.</p>	

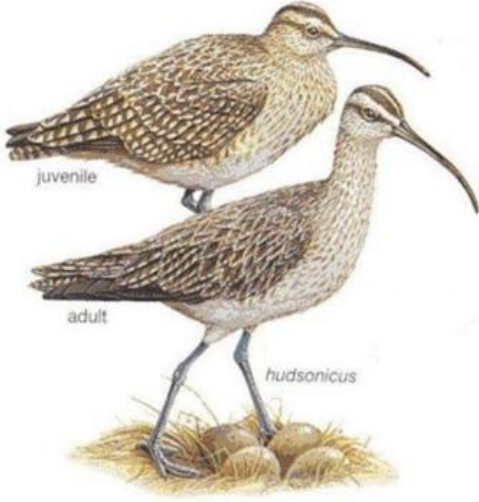
<p>Nombre científico: Tringa solitaria</p>	<p>Nombre común: Playero solitario</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especie pequeña. • Pico puntiagudo y recto, de color gris claro que se ennegrece en la punta. • El plumaje no reproductivo presenta el dorso y la garganta son café-grisáceo finamente moteado de blanco. • El vientre es blancuzco. • Periocular blanco. • El plumaje reproductivo presenta un barrado muy marcado en pecho y flancos. • Ambos tienen una longitud de 19 a 23 cm, con un peso de 31 a 65 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 40)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Playero solitario, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/1362/image.aspx?x=330)</p>
<p>Principales características: El playero solitario se ve comúnmente en la migración a lo largo de las orillas de los estanques y arroyos. Si bien no es verdaderamente solitaria, no emigran en grandes bandadas de aves playeras de la manera que lo hacen otros.</p> <p><u>Habitan:</u> En las orillas de arroyos, pantanos arbolados, charcos y pantanos de agua dulce.</p> <p><u>Comida:</u> Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Suelen anidar en los árboles la cual consta de 3 a 5 huevos.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Los pollos abandonan el nido un día después de salir del cascarón y son capaces de recorrer hasta 2 kilómetros en busca de alimentos; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p><u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 19:31 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: De las especies del mundo playero 85, sólo el playero solitario y el sandpiper verde de Eurasia rutinariamente ponen huevos en los nidos de árbol en lugar de en el suelo.</p>	


<p>Nombre científico: Tringa melanoleuca</p>	<p>Nombre común: Patamarilla mayor</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es un ave alta. • Su pico es negro-negrusco, grisáceo o amarillento en la base, y ligeramente recurvado, más grade que la cabeza. • Las patas son amarillo brillante. • El plumaje no reproductivo la cabeza, cuello y el pecho son rayados de gris-blancuzco a gris- café. • El resto del vientre es blanco. • El dorso es gris o gris- café manchado de blancuzco. • El plumaje reproductivo presenta de manera más extensa y más definidas las barras de los flancos. • La longitud en ambos va de 29 a 33 cm, con una envergadura de 60 cm. • El peso va de 111 a 235 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 41)</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Patamarilla mayor, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/1690/image.aspx?x=330)</p> </div>
<p>Principales características: Aunque la patamarilla mayor es común y extendida, su baja densidad y tendencia a criar en lugares inhóspitos, plagado de mosquitos lo convierten en uno de las aves playeras menos estudiados en el continente.</p> <p><u>Habitan:</u> Se reproduce en pantanos húmedos con pequeñas islas boscosas y bosques (generalmente coníferas) con claros abundantes. Pasa el invierno en gran variedad de hábitats poco profundos de agua salada y dulce.</p> <p><u>Comida:</u> Pequeños invertebrados acuáticos y terrestres, peces pequeños, ranas, y en ocasiones semillas y bayas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Excavan una pequeña depresión poco profunda en musgo o turba en el suelo, forrado con hojas secas, líquenes, hierbas, y cortan delgadas ramitas de abeto.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Barre con el pico de lado a lado a través del agua para atrapar a sus presas mediante el tacto.</p> <p><u>Conservación:</u> Las poblaciones parecen estables.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 20:14 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	


<p>Nombre científico: Tringa semipalmata</p>	<p>Nombre común: Playero pihuihui</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Playero de talla grande y pico largo, derecho y pesado, de color gris-negrusco, con azul grisáceo en la base, brillante en el invierno. • Las patas azul-grisáceas algo brillantes y fuertes. • El plumaje no reproductivo es de color gris pálido en cabeza, garganta y pecho. • El dorso es de color café grisáceo. • El plumaje reproductivo presenta la cabeza, la garganta y el pecho fuertemente barrado de color negruzco, con el dorso de color café grisáceo oscuro y el vientre blanco. • Al volar se les distingue una franja blanca a través de las secundarias y base de las primarias que contrasta con el negro de las primarias, cobertoras y punta de las primarias. • En ambos su longitud va de 33 a 41 cm, con una envergadura de 70 cm. • Su peso va de 200 a 330 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 42)</p>	 <p>Playero pihuihui, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/1727/image.aspx?x=330)</p>
<p>Principales características: Existen dos subespecies en el país. Los de la vertiente del Pacífico y los de la vertiente del Atlántico, los cuales presentan diferencias en sus plumajes reproductivos; la subespecie del Pacífico presenta coloraciones más pálidas y el barrado de los flancos es indiferenciado.</p> <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 42)</p> <p><u>Habitan:</u> Pantanos de agua dulce, praderas húmedas. En invierno, zonas intermareas, pantanos salobres, playas.</p> <p><u>Comida:</u> Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Nidifican en el suelo. Ponen hasta 4 huevos ante o verdes, con marcas variables. Los pollos abandonan el nido 1 día después de salir del cascarón, hasta 30 días de incubación, y son capaces de recorrer hasta 2km en busca de alimento; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p><u>Comportamiento:</u></p> <p><u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 11:26 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	


<p>Nombre científico: Tringa flavipes</p>	<p>Nombre común: Patamarilla menor</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especie de cuerpo delgado y alargado. • El pico es negro, delgado, puntiagudo y recto, casi del mismo tamaño de la cabeza. • Las patas son muy largas y amarillas brillante. • En el plumaje no reproductivo la cabeza, el cuello y el pecho barrados con blanco, gris y gris-café. • El dorso es gris o café grisáceo moteado con blanco. • El plumaje reproductivo presenta de manera más extensa y más definidas las barras de los flancos en menor proporción al patamarilla mayor. • La longitud en ambos va de 23 a 25 cm, con una envergadura de 59 a 64cm. • El peso va de 67 a 94 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 43)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Patamarilla menor, extraído de: (http://static.howstuffworks.com/gif/willow/yellowleg-info0.gif)</p>
<p>Principales características: El patamarilla menor masculino y femenino proporcionan cuidado a los jóvenes, sin embargo la hembra tiende a abandonar la zona de cría antes de que los polluelos puedan volar, dejando a los machos a cargo de los pequeños hasta que estos maduran.</p> <p>Habitan: Se reproduce en los bosques boreales con escasas zonas húmedas de poca profundidad. Pasa el invierno en gran variedad de hábitats poco profundas de agua salada y dulce.</p> <p>Comida: Acuáticos e invertebrados terrestres, sobre todo moscas y escarabajos. De vez en cuando los peces pequeños y las semillas.</p> <p>Colocación del nido: Construyen una depresión en la tierra o musgo, el cual es forrado con hierba seca, hojas marchitas u hojas de abeto. Generalmente son colocados junto a las ramas y troncos caídos, y debajo de arbustos bajos.</p> <p>Comportamiento: Camina a través de aguas poco profundas y recoge la presa en o debajo de la superficie del agua.</p> <p>Conservación: Preocupación menor.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 11:53 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: <i>Bartramia longicauda</i></p>	<p>Nombre común: Zarapito ganga</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cuerpo en posición erguida. • El pico es gris o amarillo, corto y ligeramente recurvado. • Las patas amarillas, largas y gruesas. • El adulto presenta la corona café oscura con rayas café amarillentas. • El dorso es café oscuro con los bordes de las plumas en color canela pálido. • El vientre es blanco, con negruzco a los costados de los flancos. En juveniles el barrado de los flancos no está definido. • En ambos su longitud va de 28 a 32 cm, con una envergadura de 47 cm. • Su peso va de 97 a 226 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 44)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Zarapito ganga, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/1347/image.aspx)</p>
<p>Principales características: Una de las aves playeras de los pastizales no de costas, habita en las praderas nativas y otras áreas abiertas de pasto en América del Norte. Una vez abundante en las Grandes Llanuras, que ha sufrido una disminución constante de población desde mediados del siglo 19, debido a la caza y la pérdida de hábitat.</p> <p>Habitan: En las praderas nativas y otros pastizales secos, incluidos los aeropuertos y campos de cultivo.</p> <p>Comida: Sobre todo insectos, incluyendo los gorgojos y otros escarabajos, saltamontes y grillos. También algunas semillas de malezas.</p> <p>Colocación del nido: A ras del suelo; puede ser totalmente sin forro, o construidos con hojas y ramas.</p> <p>Comportamiento: Vuela sobre las puntas del ala.</p> <p>Conservación: Una vez que muy abundantes y generalizadas dentro de su gama, ahora poco común, y se sigue registrando un descenso alarmante de la población. La especie fue apreciada una vez como un manjar, tanto por su carne y sus huevos, la caza continuo hasta mucho después de la aprobación del Tratado de Aves Migratorias en 1918. La caza en las Indias Occidentales sigue siendo una preocupación para la conservación. La conversión de pastizales nativos en tierras de cultivo en el Norte y América del Sur también ha causado que la población disminuya.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 12:38 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Su migración comienza inusualmente temprana, a partir de mediados de julio. Se pasa hasta ocho meses del año en su casa de invierno en América del Sur, durante el verano austral.</p>	

<p>Nombre científico: Numenius phaeopus</p>	<p>Nombre común: Zarapito trinador</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El pico es largo, grueso, negro, curvado hacia abajo y con a mandíbula marrón-anaranjada. • Las patas son largas, grises azulosas, a veces más oscuras. • El adulto posee la corona oscura con una línea media blanca. • El vientre es blancuzco con los flancos barrados de café oscuro. • El dorso es café oscuro bordeado con muescas de color ante. • Los juveniles presentan el dorso más brillante con bordes en color canela. • En ambos la longitud es de 44 cm, con un peso que va de 310 a 493 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 45)</p>	 <p>Zarapito trinador, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Whimbrel.html)</p>
<p>Principales características: Una de las aves playeras de mayor alcance en el mundo, emigra a América del Sur, África, el sur de Asia, y Australia. Utiliza su pico largo y curvado hacia abajo para sondear profundamente en la arena de las playas donde hay invertebrados, pero también se alimenta de frutos e insectos.</p> <p>Habitan: Se reproduce en la tundra. En la migración, frecuenta diversos hábitats costeros y de interior, incluidos los campos y playas. Pasa el invierno en zonas intermareales y costas, de vez en cuando visitan los hábitats interiores.</p> <p>Comida: Principalmente invertebrados marinos, especialmente pequeños cangrejos, pero también incluso en la temporada reproductiva insectos, bayas, flores.</p> <p>Colocación del nido: Una pequeña excavación en el suelo, por lo general llena de hojas. La nidada consiste de 2 a 5 huevos que son azules verdosos o marrones.</p> <p>Comportamiento: En los hábitats intermareales en invierno, inserta el pico a distintas profundidades para recoger la presa. Localiza la presa visualmente.</p> <p>Conservación: la población ha disminuido considerablemente debido a la caza para el deporte y la alimentación. No hay información definitiva disponible sobre las tendencias demográficas actuales. La mayor amenaza actual para la especie es la pérdida de hábitat de humedales costeros, la contaminación del medio ambiente, incluidos los residuos de cadmio de la minería en Chile. (http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 13:01 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Algunos emigran haciendo un vuelo sin escalas de 4.000 km (2.500 millas) desde el sur de Canadá o de Nueva Inglaterra a América del Sur.</p>	

<p>Nombre científico: Numenius americanus</p>	<p>Nombre común: Zarapito pico largo</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el más grande de los playeros neárticos. • Tiene el pico curvado hacia abajo muy largo, negro, con la mandíbula rosa-anaranjado. • Las patas son largas de color gris azulado oscuro. • El adulto presenta el vientre de un color ante-pálido a canela, rayado de color café oscuro en el cuello y el pecho y con barras cafés en los flancos. • El dorso es de color café-oscuro, bordeado con muescas canela y ante-pálido. • No posee la clara línea blanca del zarapito trinador. • Los juveniles presentan el dorso más brillante con bordes en color naranja. • En los primeros meses de su vida presenta el pico más corto que el de los adultos. • En ambos su longitud va de 50 a 65 cm, con una envergadura de 62 a 89 cm. • El peso va de 490 a 950 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 46)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Zarapito pico largo, extraído de: (http://static.howstuffworks.com/gif/willow/curlew-info0.gif)</p>
<p>Principales características: El pico de la hembra tiene forma diferente que la del macho. La suya es más plana en la parte superior con una curva más pronunciada en la punta. Aunque su dieta del Pico Largo incluye muchas especies de invertebrados y vertebrados en algunos su pico está mejor adaptado para la captura de camarones y cangrejos que viven en madrigueras profundas en las marismas maréales (sus zonas de hibernación) o para lombrices en sus madrigueras.</p> <p>Habitan: Planicies altas, tierras de pastoreo. En invierno, también en tierras de cultivo, zonas intermareas, playas, pantanos salobres.</p> <p>Comida: Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p>Colocación del nido: Nidifica en el suelo, donde la hembra pone hasta 4 huevos de color ante o verdes, con marcas variables. El período de incubación dura 30 días.</p> <p>Comportamiento: Tanto el macho y la hembra Numenius americanus incuban los huevos, y ambos son agresivos en la defensa de los nidos y crías.</p> <p>Conservación: En la actualidad se estabilizan o disminuyen ligeramente. Considerado como "vulnerable" en Canadá y "grave peligro" por los EE.UU.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 13:37 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	


<p>Nombre científico: Limosa fedoa</p>	<p>Nombre común: Pico pando canelo</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posee un pico largo, delgado y levemente recurvado, de base rosada y punta negra. • Las patas largas de color gris o gris azulado, que en vuelo se proyectan más atrás que la cola. • En el plumaje reproductivo el vientre varía de ante-canela pálido a ante-pálido. • El dorso café oscuro, con escamas canela. • El plumaje no reproductivo es semejante al reproductivo pero más pálido. • En los juveniles el dorso es la coloración ante. • En ambos su longitud va de 42 a 48 cm, con una peso de 285 a 454 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 47)</p>	 <p>Pico pando canelo, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/likely-Godwit-Marbled.html)</p>
<p>Principales características: Los nidos del pico pando canelo no se encuentran fácilmente, ya que estas aves no dejan sus huevos fácilmente a ras de suelo. La incubación de los adultos a veces puede ser recogida del nido.</p> <p>Habitan: Praderas, charcos, playas; en invierno, en playas, y zonas intermareas.</p> <p>Comida: Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas semillas y bayas.</p> <p>Colocación del nido: Nidifica en el suelo, donde la hembra pone hasta 4 huevos de color ante o verdes, con marcas variables. El período de incubación dura 30 días.</p> <p>Comportamiento: Los pollos abandonan el nido 1 día después de salir del cascarón y son capaces de recorrer hasta 2 km. en busca de alimentos; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p>Conservación: Preocupación menor.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 15:38 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	


<p>Nombre científico: Arenaria interpres</p>	<p>Nombre común: Vuelve piedras rojizo</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ave de cuerpo rechoncho, robusto. • Posee el pico cónico, recto, corto y puntiagudo, color negro. • Las patas son cortas, anaranjadas muy llamativas. • Presenta una W ancha en el pecho de color café-negruzco contrastando con el vientre blanco. • El plumaje no reproductivo presenta los costados del cuello en color café claro y el dorso ante con los bordes en canela pálido. • El macho con plumaje reproductivo presenta dos parches blancos a los costados del cuello y un patrón blanco y negro en la cabeza y pecho. • Ambos tienen una longitud que va de 16 a 21 cm, con una envergadura de 50 a 57 cm. • El peso va de 84 a 190 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 48)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Vuelve piedras rojizo, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/1984/image.aspx?x=330)</p>
<p>Principales características: Como su nombre indica, vuelvepiedras a menudo gira las piedras y otros objetos sobre el forraje.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 24/04/2010 Hora 16:30 PM.</p> <p><u>Habitan:</u> Rocas intermareas, playas, zonas pantanosas y escolleras. <u>Comida:</u> Invertebrados y larvas, animales muertos y desperdicios. <u>Colocación del nido:</u> Lo colocan a ras de suelo forrándolo con alguna vegetación. Durante la época de reproducción, cada pareja defiende un pequeño territorio cerca del nido. Ambos adultos comparten la tarea de incubar los 3 o 4 huevos y de cuidar de los pollos. <u>Comportamiento:</u> Las bandadas de estas aves andan laboriosamente sobre los montículos de algas marinas que se encuentran en la orilla, arrancando trozos con el pico y tomando cualquier partícula de alimento que aparezca. <u>Conservación:</u> Las poblaciones son relativamente estables.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 16:30 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Calidris alba</p>	<p>Nombre común: Playero blanco</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico corto y recto de color negro. • Patas de color negro con solo tres dedos. • En el plumaje no reproductivo el vientre completamente blanco a blancuzco. • El dorso gris pálido, las alas levemente oscuras en su base. • En adultos con plumaje reproductivo el pecho es color canela. • La longitud en ambos va de 18 a 20 cm, con una envergadura de 35 cm. • El peso va de 40 a 100 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 49)</p>	<div data-bbox="607 281 1357 600" data-label="Image"> <p>The illustration shows three sandpipers standing on a sandy beach. From left to right: a juvenile with mottled brown and white plumage, a winter adult with a pale grey back and white underparts, and a breeding adult with a reddish-brown head and neck and a grey back. Labels 'juvenile', 'winter', and 'breeding' are placed below each bird respectively.</p> </div> <div data-bbox="690 627 1289 716" data-label="Caption"> <p>Playero blanco, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Sanderling.html)</p> </div>
<p>Principales características: El playero blanco es una de las aves playeras que invernan de manera extendida en todo el mundo. Se encuentra en casi todas las zonas templadas y tropicales. Entre las aves playeras, sólo el vuelvepedras rojizo y trinador son rivales en cuanto a su distribución en todo el mundo.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 11:26 AM.</p> <p>Habitan: Anida en islas y la tundra costera de alto Ártico. En la migración y en invierno prefiere las playas de arena.</p> <p>Comida: Acuáticos e invertebrados terrestres.</p> <p>Colocación del nido: Construye su nido a ras de suelo el cual forran con baja densidad de hojas y líquenes.</p> <p>Comportamiento: Es activo y rechoncho, de playas abiertas, donde corre hacia atrás y adelante con las olas del mar, alimentándose de lo que saca el mar.</p> <p>Conservación: Las poblaciones de América pueden estar disminuyendo.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 25/04/2010 Hora 20:14 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	


<p>Nombre científico: Calidris mauri</p>	<p>Nombre común: Playero occidental</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico cónico, negro, con la punta ligeramente curvada hacia abajo, más largo en las hembras que en los machos. • Las patas negras y cortas. • El plumaje no reproductivo presenta el vientre blanco y mancha oscura en el ojo. • Tiene rayas grises que cruzan el pecho y el dorso es gris. • Los adultos con plumaje reproductivo con las escapulares café grisáceas. • La longitud en ambos va de 14 a 17 cm, con una envergadura de 26 a 37 cm. • Tiene un peso de 22 a 35 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 50)</p>	<div data-bbox="678 268 1393 592" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="678 613 1393 718"> Playero occidental, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Sandpiper-Western.html) </p>
<p>Principales características: Aunque tiene una gama bastante limitada de cría en el oeste de Alaska, el Playero Occidental es una de las aves playeras más abundantes en América del Norte. En la migración, a estas aves se les puede ver en grandes bandadas, que son espectaculares, especialmente a lo largo de la costa del Pacífico desde Bahía de San Francisco a la delta del río Copper, en Alaska. Las estimaciones sugieren que alrededor de 6.500.000 individuos pasan por el delta del río Copper durante unas pocas semanas cada primavera.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 19:14 PM.</p> <p>Habitan: Se reproduce en la tundra costera. Migra en los inviernos a lo largo de las marismas, playas, costas, lagos, lagunas y campos inundados.</p> <p>Comida: Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p>Colocación del nido: Nidifican en el suelo. Ponen hasta 4 huevos ante o verdes, con marcas variables. Los pollos abandonan el nido 1 día después de salir del cascarón, hasta 30 días de incubación, y son capaces de recorrer hasta 2km en busca de alimentos; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p>Comportamiento:</p> <p>Conservación: Preocupación menor.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 19:14 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Calidris minutilla</p>	<p>Nombre común: Playero chichicuilote</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico recto, muy fino y de color negro. • Las patas cortas amarillo pálido. • En el plumaje no reproductivo el dorso es de color café-grisáceo con el supercilium blanco poco distinguible. • El vientre es blancuzco. • El plumaje reproductivo presenta prominentes barras café en el pecho con las terminaciones del dorso en rojizo y ante. • La longitud de ambos va de 13 a 15 cm, con una envergadura de 27 a 28 cm. • Tiene el peso que va de 19 a 30 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 51)</p>	<div data-bbox="548 279 1367 556" data-label="Image"> <p>The illustration shows three Least Sandpipers in a naturalistic setting. The bird on the left is labeled 'winter' and has a mottled brown and white plumage. The middle bird is labeled 'breeding' and has a more vibrant plumage with prominent dark bars on its chest. The bird on the right is labeled 'juvenile' and has a plumage similar to the winter form but with some darker spots. They are standing on a muddy bank near some water and reeds.</p> </div> <p data-bbox="602 590 1321 674" style="text-align: center;"> Playero chichicuilote, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Sandpiper-Least.html) </p>
<p>Principales características: El más pequeño de los playeros que visitan nuestro país. Aunque es un playero bastante numeroso, los chichicuilotes tienden a ocurrir en bandadas de decenas o cientos, no miles como algunos otros playeros.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 19:57 PM.</p> <p><u>Habitan:</u> Zonas intermareas, pantanos con pasto, charcos de lluvia, riberas.</p> <p><u>Comida:</u> Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Nidifican en el suelo. Ponen hasta 4 huevos ante o verdes, con marcas variables. Los pollos abandonan el nido 1 día después de salir del cascarón, hasta 30 días de incubación, y son capaces de recorrer hasta 2km en busca de alimentos; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p><u>Comportamiento:</u></p> <p><u>Conservación:</u> Las poblaciones parecen estables.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 19:57 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

Nombre científico: Calidris bairdii	Nombre común: Playero de baird
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posee alas muy largas que se extienden más atrás de la cola cuando está en reposo. • Tiene el pico corto y negro. • Las patas cortas y negras. • El plumaje no reproductivo presenta la cabeza y el cuello en color gris pálido y el dorso en café grisáceo uniforme. • El plumaje reproductivo presenta el pecho de color ante, rayado de café oscuro y el resto del vientre blanco. • El dorso café oscuro bordeado de color gris castaño. • La longitud en ambos va de 14 a 18 cm, con una envergadura de 35 a 38 cm. • El peso va de 27 a 63 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 52)</p>	 <p>Playero de baird, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/nest-development-Sandpiper.jpg)</p>
<p>Principales características: Migra principalmente a través del interior (localmente en los lagos de montañas y planicies altas) es menos frecuente en las costas. No llega a la península de Yucatán.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 21:30 PM.</p> <p><u>Habitan:</u> Charcos de lluvia, pantanos y riberas.</p> <p><u>Comida:</u> Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Nidifican en el suelo. Ponen hasta 4 huevos ante o verdes, con marcas variables. Los pollos abandonan el nido 1 día después de salir del cascarón, hasta 30 días de incubación, y son capaces de recorrer hasta 2km en busca de alimentos; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Prefiere las áreas más secas de forraje que la mayoría de los playeros similares.</p> <p><u>Conservación:</u> No hay evidencia significativa de las tendencias demográficas.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 21:48 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: La migración del Playero de Baird es largo, pero rápido. Después de salir de zonas de reproducción del ártico y puesta en escena en el sur de Canadá y el norte de Estados Unidos, la mayoría de los individuos viajan 6.000 kilómetros (3.700 millas) o más directamente al norte de América del Sur, algunos pasando por lo que es Tierra del Fuego. Muchos individuos completan la totalidad de 15.000 kilómetros (9.300 millas) de recorrido en tan sólo 5 semanas.</p>	


Nombre científico: Calidris melanotos	Nombre común: Playero pectoral
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene el pico corto y ligeramente recurvado. • Las patas son amarillas. • Posee una marcada separación del color del pecho con respecto al blanco del abdomen. • El plumaje no reproductivo es grisáceo en su totalidad con el dorso en café grisáceo uniforme. • El juvenil tiene el pecho de color ante deslavado. • El plumaje reproductivo tiene un fuerte barrado café oscuro en el pecho, mucho más oscuro en machos que en hembras. • El dorso en café oscuro, con bordes ante-grisáceos y ante rojizos. • La longitud en ambos es de 22 cm aproximadamente, con una envergadura de 43 cm. • El peso va de 41 a 105 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 53)</p>	 <p>Playero pectoral, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Sandpiper-Pectoral.jpg)</p>
<p>Principales características: Los machos reproductores tienen un saco inflable en el cuello, que se expande y se contrae rítmicamente durante los vuelos de exhibición. La vocalización de acompañamiento consiste en una serie de gritos huecos, y es uno de los sonidos más inusuales escuchar en verano en la tundra ártica.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 22:51 PM.</p> <p>Habitan: Se reproduce en la tundra costera húmeda. Migra en los inviernos a las praderas húmedas, marismas, campos inundados, y las orillas de los estanques y piscinas.</p> <p>Comida: Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p>Colocación del nido: Nidifican en el suelo. Ponen hasta 4 huevos ante o verdes, con marcas variables. Los pollos abandonan el nido 1 día después de salir del cascarón, hasta 30 días de incubación, y son capaces de recorrer hasta 2 km en busca de alimentos; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p>Comportamiento:</p> <p>Conservación: Hay poca información sobre las tendencias demográficas actuales, pero parece ser relativamente estable.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 22:56 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	


<p>Nombre científico: Limnodromus griseus</p>	<p>Nombre común: Costurero pico corto</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico recto y largo de color negro parduzco con base verdosa. • Las patas cortas amarillo verdosas. • En el plumaje no reproductivo el color de la cabeza y el pecho varían de gris a gris pálido y el superciliar es blanco. • El vientre blanco con flancos moteados pálidamente. • El dorso gris a gris parduzco con bordes pálidos. • El plumaje reproductivo tiene la cabeza, garganta, pecho y flancos de color canela. • Tiene una línea loreal oscura. • El dorso negruzco con bordes en canela. • La longitud en ambos va de 25 a 29 cm, con una peso de 90 a 120 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 54)</p>	<div data-bbox="727 296 1365 583" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="748 625 1349 709" style="text-align: center;"> Costurero pico corto, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Dowitcher-Short-billed.jpg) </p>
<p>Principales características: Inverna en ambas costas aunque prefiere el agua salada.</p> <p><u>Habitan:</u> Playas, planicies lodosas, charcos.</p> <p><u>Comida:</u> Los invertebrados acuáticos. En el caldo de cultivo se come las larvas de mosca, otros insectos, caracoles, y algunas semillas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Nido de un simple tazón de espesa vegetación, por lo general en lo alto de una mata de juncos, forrado con hierba seca, hojas, ramitas y plumas de perdiz nival.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Cuando se alimenta hace movimientos con el pico parecidos a una máquina de coser. Lo mete y saca del lodo rápidamente en movimiento perpendicular. Con frecuencia sumerge toda la cabeza en el agua.</p> <p><u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 12:00 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Cuando se alimenta hace movimientos con el pico parecidos a una máquina de coser. Aunque ambos sexos comparten la incubación de los huevos, el macho sólo se ocupa de la joven una vez que nacen.</p>	

Nombre científico: Limnodromus scolopaceus	Nombre común: Costurero pico largo
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El pico es oscuro, largo y recto. • Las patas de color amarillo-verdoso. • El plumaje no reproductivo presenta la cabeza y el pecho grises con el vientre blanco y el dorso es gris con bordes pálidos. • El plumaje reproductivo tiene la cabeza, garganta, pecho, flancos y vientre de color canela. • Presenta una línea loreal oscura. • El dorso negruzco con bordes en canela. • La longitud en ambos es de 29 cm, con un peso de 90 a 131 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 55)</p>	 <p>Costurero pico largo, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Dowitcher-Long-billed.html)</p>
<p>Principales características: La cría del costurero pico largo probablemente emigra de Siberia hacia las Américas durante el invierno. En vuelo se nota claramente un diseño triangular en la espalda.</p> <p>Habitan: Zonas lodosas, charcos poco profundos, riberas. Se le ve cerca del agua dulce.</p> <p>Comida: Insectos, pequeños crustáceos, moluscos, gusanos; algunas veces semillas y bayas.</p> <p>Colocación del nido: Nidifica en el suelo, donde la hembra pone hasta 4 huevos de color ante o verdes, con marcas variables. El período de incubación dura 30 días. Los pollos abandonan el nido 1 día después de salir del cascarón y son capaces de recorrer hasta 2 km. en busca de alimentos; permanecen al cuidado de los padres hasta que les crecen las plumas.</p> <p>Comportamiento: Sondea profundamente el suave lodo del fondo con el pico, a veces sumergiendo la cabeza. Se alimenta con un movimiento distintivo que es como la de una máquina de coser.</p> <p>Conservación: Las poblaciones parecen ser estables.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 12:26 AM.</p> <p>Concepto intangible: Aunque ambos sexos comparten la incubación de los huevos, el macho sólo se ocupa de los jóvenes una vez que nacen.</p>	

<p>Nombre científico: Gallinago ganillago</p>	<p>Nombre común: Agachona común</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo mediano y rechoncho. • Pico largo, grueso y recto, amarillo verdoso en la base y negro en la punta. • Las patas cortas amarillas o grises. • En los adultos el pecho es moteado y con barras cafés. • El resto del vientre blancuzco con barras oscuras en los flancos y en las cobertoras infracaudales. • El dorso oscuro con un patrón ante y blancuzco con dos anchas V's en la espalda. • El juvenil es semejante al adulto pero con las cobertoras color ante pálido. • Ambos tiene una longitud de 27 a 32 cm, con una envergadura de 41 a 44 cm. • El peso va de 76 a 146 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 56)</p>	<div data-bbox="743 279 1372 640" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Agachona común, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Snipe-Common.jpg)</p>
<p>Principales características: La agachona común fue reconocida recientemente como una especie diferente de la agachadiza común de Eurasia. Los dos de aspecto muy similar, pero difieren en la forma, el patrón, y por lo general el número de las plumas de la cola. La agachona común normalmente tiene 16 plumas de la cola, mientras que la agachadiza común tiene 14. Estas cifras varían, sin embargo, una agachadiza común puede tener 12 a 18 plumas de la cola.</p> <p><u>Habitan:</u> Se reproduce en pantanos, ciénagas, pantanos, y alrededor de los bordes de los estanques pantanosos, ríos y arroyos. Forrajes en pantanos, prados húmedos, campos húmedos y pantanosos de los bordes de los arroyos y zanjas.</p> <p><u>Comida:</u> Larvas de insectos, gusanos, crustáceos, moluscos, la vegetación y las semillas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Atractivo tejido de hierbas en forma de tasa colocado en el suelo, a menudo en montículos de hierba cerca o rodeado de agua. La nidada consiste de 2 a 4 huevos oscuros o marrones claros cubiertos por machas más oscuras.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Al ir volando es común que se sumerja hasta la altura de los muslos. Cuando se le asusta, vuela en zigzag, mostrando su cola naranja. Cuando vuela lleva el pico apuntando hacia abajo.</p> <p><u>Conservación:</u> Comunes cazados en muchos lugares.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 13:04 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Phalaropus tricolor</p>	<p>Nombre común: Falaropo pico largo</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico largo, extremadamente delgado, recto y puntiagudo de color negro. • Las patas largas, grises o negruzcas. Los dedos no están lobulados como los otros falaropos. • En el plumaje no reproductivo, el pecho y el vientre son blancos y el dorso gris pálido. • Los juveniles son parecidos al plumaje no reproductivo, pero con el dorso café con los bordes de las plumas color ante. • Las hembras en su plumaje reproductivo presentan una marcada franja negra de la parte auricular y que corre todo el cuello y se torna color castaño a los costados del pecho. • En los machos esta línea es más pálida y menos contrastante. • Las hembras son más grandes y coloridas. Mide de 21.5 a 25 cm. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 57)</p>	<div data-bbox="738 283 1372 577" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="755 598 1356 703">Falaropo pico largo, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Phalarope-Wilsons.jpg)</p>
<p>Principales características:</p> <p><u>Habitan:</u> Lagos profundos, pantanos de agua dulce y charcos.</p> <p><u>Comida:</u> Plancton, invertebrados marinos, larvas de mosquitos y otros insectos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u></p> <p><u>Comportamiento:</u> Cuando se alimentan, con frecuencia giran sobre el agua como trompos. Se les ve con más frecuencia corriendo nerviosamente a lo largo de los márgenes acuáticos.</p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 26/04/2010 Hora 13:18 AM.</p>	
<p>Concepto intangible: Las hembras son más grandes y coloridas.</p>	


<p>Nombre científico: Phalaropus lobatus</p>	<p>Nombre común: Falaropo cuello rojo</p>
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico negro y aunque delgado más grueso que el falaropo pico largo. • Patas cortas, grises azulosas o gris oscuras. • El plumaje no reproductivo tiene el vientre blanco con la línea post ocular negra y el dorso en gris. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con plumaje reproductivo tiene la cabeza, la parte posterior del cuello y los costados del pecho gris oscuro, con una mancha supraorbital blanca y un parche blanco en la garganta. • Presenta un parche castaño a los costados del cuello y los machos con plumaje reproductivo tienen un patrón más pálido. • En ambos longitud logra de 16 a 20 cm, con una envergadura de 30 a 34 cm. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 58)</p>	 <p>Falaropo cuello rojo, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Phalarope-Red-necked.jpg)</p>
<p>Principales características: El Faláropo de Pico Fino es natural de las Américas, Europa, África, Asia y Oceanía. Anida en América del Norte, Groenlandia, Islandia, otras islas del Atlántico Norte, y desde Escandinavia hasta Siberia. Inverna en las islas del Pacífico y del Índico, América del Sur y África.</p> <p>(http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Phalaropus_lobatus.html) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 17:57</p> <p><u>Habitan:</u></p> <p><u>Comida:</u> En la alimentación se incluyen pequeños invertebrados y sustancia vegetal.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> La nidada usual es de cuatro huevos, pueden ser tres. La incubación toma de 17 a 21 días.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Una de las características más singulares de los miembros de este género de aves es el método por el que captura su alimento. El Falaropo de cuello rojo obtendrá sus alimentos utilizando los movimientos de la natación rápida de sus pies, todo el tiempo girando su cuerpo dando vueltas y vueltas en el agua.</p> <p><u>Conservación:</u> El Falaropo de cuello rojo no está globalmente amenazado.</p> <p>(http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/charadri/scolopacidae/lobatus/index.htm) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 18:00 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Se parece mucho a un trompo a la hora de alimentarse.</p>	

Nombre científico: Phalaropus fulicarius	Nombre común: Falaropo pico grueso
<p>Descripción:</p> <p><i>Macho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pico corto y grueso, amarillo-café en la base y negro en la punta. • Las patas cortas, grisáceas o cafés. • El plumaje no reproductivo presenta el vientre blanco con la línea post ocular negra y una banda negrusca en la nuca. • El dorso gris pálido con las alas oscuras. • El macho con plumaje reproductivo más pálido, con rostro blancuzco y la garganta y el pecho moteados de castaño y blanco. <p><i>Hembra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La hembra con plumaje reproductivo tiene el pico amarillo, con la corona negra y el rostro blanco. • La garganta pecho y vientre color castaño. • El dorso negruzco con bordes color ocre. • En ambos la longitud va de 19 a 25 cm. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 59)</p>	 <p>Falaropo pico grueso, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Phalarope-Red.html)</p>
<p>Principales características: El faláropo de pico grueso (<i>Phalaropus fulicarius</i>) es natural de las Américas, Europa, África, Asia e islas subantárticas. Anida en el hemisferio Norte, en su mayor parte en la región ártica al norte del paralelo 60°N, donde durante esta temporada del año tiene una distribución casi circumpolar. Inverna en las islas del Atlántico y del Pacífico.</p> <p>Habitan: Durante la temporada de cría demuestra preferencia por la tundra costera, aunque también ocupa zonas donde hay praderas húmedas y de musgos, y tundra con lagunas de poca profundidad.</p> <p>Comida: En la alimentación se incluyen pequeños invertebrados y sustancia vegetal.</p> <p>Colocación del nido: Anida una vez, es posible que dos, por año. La nidada usual es de cuatro huevos, pueden ser tres. La incubación toma de 18 a 20 días.</p> <p>Comportamiento: Es común que anide en las colonias del Gaviotín Ártico (<i>Sterna paradisaea</i>).</p> <p>Conservación: En el 2000 se le estimó una población en América del Norte de 1,000,000 ejemplares.</p> <p>(http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/charadri/scolopacidae/fulicarius/index.htm) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 12:00 PM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

FAMILIA PELECANIDAE

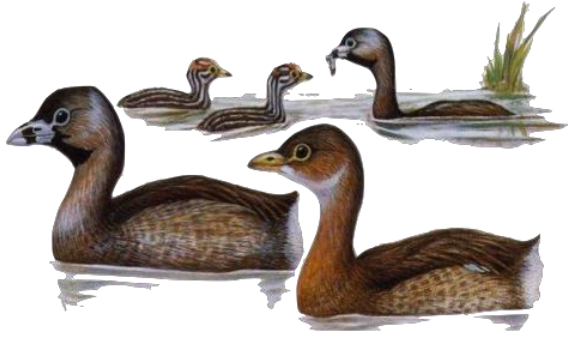
Esta familia se distingue por sus dos especies que son el Pelicano Blanco y el Café. El Pelicano Café es típico de aguas costeras y muy ocasionalmente se ha visto tierra adentro, mientras que el Pelicano Blanco aunque también se considera como especie costera, frecuentemente se establece en humedales continentales incluso para anidar. Son las aves de mayor tamaño que se observan en los humedales y se distinguen por su pronunciada bolsa bajo el pico que utilizan para transportar alimento a sus crías durante la anidación.


Estas son aves gregarias y forman grupos organizados para realizar la captura de peces ya que éstos son su principal alimento (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 60).

<p>Nombre científico: Pelecanus erythrorhynchos</p>	<p>Nombre común: Pelicano</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plumaje blanco, el pico es de color amarillo de 32 a 36 cm de largo, con las plumas del ala negras. • Tiene una longitud de entre 1.32 a 1.75 m de longitud. • Con una envergadura de 2.5 a 3 metros. • Tiene un peso de 4500 a 9000 g • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 61)</p>	 <p>Pelicano, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Pelican-American-White.html)</p>
<p>Principales características:</p> <p><u>Habitan:</u> Lagos de agua dulce y aguas costeras poco profundas.</p> <p><u>Comida:</u> Principalmente peces y crustáceos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u></p> <p><u>Comportamiento:</u> Se alimenta de peces introduciendo el pico en el agua; varios individuos se ayudan entre sí para llevar los peces hacia áreas poco profundas, donde es más fácil capturarlos. Puede cargar hasta 5 kilos de pescado en su bolsa gular.</p> <p><u>Conservación:</u> Una disminución a largo plazo se detuvo en la década de 1960, y las poblaciones han aumentado desde entonces.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 18:47 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Se alimenta de peces introduciendo el pico en el agua; varios individuos se ayudan entre sí para llevar los peces hacia áreas poco profundas, donde es más fácil capturarlos. Puede cargar hasta 5 kilos de pescado en su bolsa gular.</p>	

FAMILIA PODICIPEDIDAE

Esta familia está representada en México por 6 especies de las cuales 4 son residentes y dos migratorias de invierno. Estas son aves con gran capacidad de bucear lo que les permite obtener bajo el agua la mayor parte de su alimento ya que raramente se observan en tierra o al vuelo y su estrategia de huida es bajo la superficie del agua. Incluso durante sus periodos de crianza, las crías descansan sobre la madre dentro del agua (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 62).


<p>Nombre científico: Podilymbus podiceps</p>	<p>Nombre común: Zambullidor pico grueso</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Común mente confundida con los patos de los que se diferencian fácilmente por la forma de su pico grueso y puntiagudo y por su tamaño más pequeño incluso que las cercetas. • Frecuentemente se observan en los cuerpos de agua en donde sólo exhiben su cabeza sobre la superficie. • Esta especie es residente aunque tiene poblaciones migratorias. • Su longitud va de 30 a 38 cm, con una envergadura de 45 a 62 cm. • Tiene un peso de 253 a 568 g. • Especie residente. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 63)</p>	 <p>Zambullidor pico grueso, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Grebe-Pied-billed.jpg)</p>
<p>Principales características: El zambullidor pico grueso rara vez se ve en vuelo. Prefiere escapar de los depredadores por medio de buceo, y migra por la noche. Sin embargo, puede volar, y los individuos han llegado a Hawai y Europa. A pesar de que nada como un pato, el zambullidor pico grueso en lugar de tener una correa de conexión a todos los dedos de los pies, cada dedo tiene lóbulos que se extienden hacia fuera en los laterales que proporcionan una superficie adicional para remar.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 19:12 PM.</p> <p><u>Habitan:</u> Cuerpos de agua dulce, lagos, arroyos, pantanos; en invierno, en bahías de agua salada. <u>Comida:</u> Pequeños peces, crustáceos, ajolotes, insectos acuáticos; también comen plumas. <u>Colocación del nido:</u> Nidifican en el suelo. La hembra pone de 2 a 4 huevos, el periodo de incubación es de 18 a 38 días. Los pollos abandonan el nido y son capaces de alimentarse por sí solos poco después de salir del cascarón. <u>Comportamiento:</u> Inmersiones bajo el agua para la alimentación, en aguas abiertas y entre la vegetación acuática. <u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org/206/1/51/126.cfm?ii=89&bid=4&tid=115&id=321) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 19:13 AM.</p>	
<p>Concepto intangible: En vez de volar ante un posible depredador prefiere sumergirse para escapar.</p>	

<p>Nombre científico: Podiceps nigricollis</p>	<p>Nombre común: Zambullidor orejudo</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta especie a simple vista es similar a los patos. • Se distingue del resto de los zambullidores presentes en México por el color rojizo de sus ojos y coloración más oscura. • Su pico largo adelgazado y más oscuro. • En la temporada de crianza la distingue un abanico de plumas amarillentas en el contorno posterior de sus ojos asemejando ser orejas. • Su longitud va de 30 a 35 cm, con una envergadura que va de 52 a 55 cm. • Tiene un peso de 200 a 735 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 64)</p>	 <p>Zambullidor orejudo, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Grebe-Eared.jpg)</p>
<p>Principales características: El zambullidor más abundante en el mundo. Se presenta en mayor número en el lago Mono y el Gran Lago Salado en el otoño donde se dobla su peso en preparación para un vuelo sin escalas a sus áreas de invernada en el suroeste de Estados Unidos y México.</p> <p>Habitan: Se reproduce en lagunas y estanques. En la migración y en invierno prefiere el agua salada. Se reproduce en gran número en hábitats salinos, donde los peces están ausentes.</p> <p>Comida: Pequeños peces, crustáceos, ajolotes, insectos acuáticos; también comen plumas.</p> <p>Colocación del nido: Nidifican en el suelo. La hembra pone de 2 a 4 huevos, el periodo de incubación es de 18 a 38 días. Los pollos abandonan el nido y son capaces de alimentarse por si solos poco después de salir del cascarón.</p> <p>Comportamiento: El cortejo incluye diversas exposiciones detalladas mutuas entre compañeros, ya sea en el agua o fuera de ella. Los investigadores creen que el zambullidor orejudo utiliza su lengua grande, carnosa como las ballenas, para capturar a sus presas aplastándolas contra el paladar.</p> <p>Conservación: Abundante. Puede estar aumentando en algunas zonas, pero las muertes frecuentes de muchos en el Mar de Salton en California es causa de preocupación.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 19:27 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: En la temporada de crianza la distingue un abanico de plumas amarillentas en el contorno posterior de sus ojos asemejando ser orejas, o cejas muy grandes.</p>	

FAMILIA ARDEIDAE


Conocidas comúnmente como garzas, de las cuales encontramos en México 12 especies. Algunas de estas especies son gregarias como la Garcita Vaquera o la Nevada y otras especies como el Garzón Azul comúnmente se observan solitarias. Su alimentación es muy variada, hay especies pescadoras por excelencia, las cuales son típicas de las orillas de los cuerpos de agua y por otro lado existen especies que se alimentan de insectos en cultivos y plagas del ganado, llegando a establecer una relación simbiótica.

Se distribuyen en todo el país y sólo algunas especies son típicas de las zonas costeras (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 65).

<p>Nombre científico: Ardea herodias</p>	<p>Nombre común: Garza morena</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ojos y pico amarillos. • Patas largas café amarillento. • Cabeza blanca con una línea negra sobre los ojos que se continúa hasta la parte posterior en plumas largas que sobresalen de la misma. • Cuello largo de color grisáceo blanco en la garganta, cuerpo gris, con plumas más largas en la nuca, el pecho y el dorso, • Su llamado es un graznido fuerte y ronco. • Tiene una longitud de 97 a 137 cm, con una envergadura de 167 a 201 cm. • Su peso es de 2100 a 2500 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 66)</p>	 <p style="text-align: center;">Garza morena, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/humbs-Heron-Great-Blue.html)</p>
<p>Principales características: Aunque la Garza Azul come todo el pescado, es adaptable y está dispuesta a comer otros animales también. Varios estudios han encontrado que los ratones (ratones) eran una parte muy importante de la dieta, lo que representa casi la mitad con lo que se alimenta a los polluelos en Idaho.</p> <p>Habitan: Encontrados a lo largo de agua dulce calma y costas marinas. Por lo general, los nidos se encuentran en árboles cerca del agua, pero las colonias se hallan lejos del agua. La garza morena se encuentra casi exclusivamente en los hábitats marinos poco profundos.</p> <p>Comida: Peces, invertebrados, anfibios, reptiles, aves y pequeños mamíferos.</p> <p>Colocación del nido: Anida en colonias y construyen sus nidos en árboles que son forrados de agujas de pino, musgo, caña, pasto seco, o ramitas. Situado alto en los árboles, a veces en el suelo.</p> <p>Comportamiento: Se para quieta con el cuello erecto o con la cabeza entre los hombros. Camina lentamente o permanece de pie a la espera de que se acerquen las presas. A veces realiza una caza más activa, que consiste en correr, saltar y a agitar las alas. Realizan unas complejas exhibiciones que incluyen ahuecar las plumas, adoptar posturas estereotipadas, sacudir ramitas y realizar vuelos de ostentación.</p> <p>Conservación: Sus números se mantienen fuertes.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 28/04/2010 Hora 9:43 AM.</p>	
<p>Concepto intangible: De vez en cuando una garza se ahoga tratando de comer un pez que es demasiado grande para tragar.</p>	

<p>Nombre científico: Egretta thula</p>	<p>Nombre común: Garceta pie dorado</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garza blanca, con una longitud de 50 a 72 cm. • El área anterior de los ojos es color amarilla o rojiza con pico negro y delgado. • Patas negras y dedos amarillos. • Las plumas de la espalda se le ven curvadas en épocas de anidación. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 67)</p>	<div data-bbox="889 289 1344 730" data-label="Image"> <p>A detailed illustration of a Golden Plover (Garceta pie dorado) standing on a dark, textured branch. The bird is shown in profile, facing left. It has a long, thin, black beak and a small, dark eye. Its plumage is primarily white with some light brown or buff-colored streaking on its wings and back. The bird's legs are black, and its feet are a distinct yellowish-gold color. The background is a simple, light-colored wash with some green foliage and small pink flowers at the bottom left.</p> </div> <p data-bbox="841 751 1372 814">Garceta pie dorado, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/202/image.aspx)</p>
<p>Principales características:</p> <p><u>Habitan:</u> Se encuentra en pequeños estanques, así como a lo largo de la orilla del mar.</p> <p><u>Comida:</u> Peces, ranas, crustáceos e insectos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Nidifican en árboles, arbustos y cañaverales. Ponen hasta 7 huevos, variables. La incubación puede durar 30 días; el pollo permanece hasta 55 días en el nido.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Con frecuencia mueve los pies como si estuviese mezclando comida; es muy activa cuando se mueve.</p> <p><u>Conservación:</u> Preocupación menor.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 28/04/2010 Hora 12:00 PM. (http://www.museodelasaves.org) Fecha de consulta 28/04/2010 Hora 10:10 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

<p>Nombre científico: Nycticorax nycticorax</p>	<p>Nombre común: Perro de agua</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garza de pico, cuello y patas cortas. • El adulto tiene la espalda color negro, por debajo es gris claro a blanco; alas grises oscuras; corona negra; ojos rojos y patas amarillentas. • En época de anidación tiene dos plumas largas en la cabeza y las patas rosadas. • El juvenil es café manchado y rayado de blanco. • Su postura tiene una forma oval. • Longitud de 56 a 65 cm, con una envergadura de 115 a 118 cm. • El peso va de 727 a 1014 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 68)</p>	<div data-bbox="792 268 1367 697" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="776 722 1377 814"> Pedrete corona negra, extraído de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Night-Heron-Black-crowned.jpg) </p>
<p>Principales características:</p> <p><u>Habitan:</u> Varios hábitats de humedales, incluyendo los de agua salada pero más comunes en marismas de agua dulce, pantanos, arroyos, lagos y campos agrícolas.</p> <p><u>Comida:</u> Invertebrados acuáticos, peces, anfibios, lagartos, serpientes, roedores, huevos y otros alimentos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> La reproducción se realiza en colonias en los árboles y llega a haber hasta 30 nidos apiñados en un sólo árbol. Se limita a su porción de la colonia. Cada nido consiste en una plataforma de ramitas dispuestas en desorden, iniciada por el macho y acabada por la hembra con ramitas que aquél le va trayendo. Mientras alimentan a las crías, estas aves cazan con mayor frecuencia en las horas diurnas.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Comúnmente se posa corcovada e inactiva durante el día. Desarrolla su actividad sobre todo al atardecer y durante la noche.</p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.museodelasaves.org) Fecha de consulta 28/04/2010 Hora 10:10 AM.</p>	
<p>Concepto intangible: Los jóvenes suelen vomitar el contenido estomacal cuando se les molesta. Este hábito hace que sea fácil de estudiar su dieta. Los adultos al parecer, no distinguen a sus propias crías de los otros que se encuentran también en el nido por lo que todos son considerados importantes.</p>	

<p>Nombre científico: Bubulcus ibis</p>	<p>Nombre común: Garza ganadera</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta garza pequeña es totalmente blanca, a excepción de las manchas amarillas en el pecho, cubierta de las alas y corona. • Es muy comúnmente observada en grupos numerosos en campos de cultivos, o junto al ganado que libran de parásitos y a lo que deben su nombre. • También se observan descansando en árboles de parques y riberas a lo largo de todo el año. • Su longitud va de 46 a 56 cm, con una envergadura de 88 a 96 cm. • Tiene un peso de 270 a 512 g. • Especie residente. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 69)</p>	 <p>Garza ganadera, extraída de: (http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Egret-Cattle.jpg)</p>
<p>Principales características: La garcilla bueyera es nativa de África y Asia, y sólo llegó a las Américas en el siglo 19. Primero fue encontrado en el noreste de América del Sur en 1877, después de haber llegado allí, probablemente desde África. Llegó a los Estados Unidos en 1941, y comenzó a anidar en 1953. En los próximos 50 años se convirtió en una de las garzas más abundantes de América del Norte. Se ha reproducido todo el camino a Alaska y Terranova, y se ha criado en casi todos los estados.</p> <p>Habitán: Se reproduce en colonias con otras garzas en las islas, bosques aislados y pantanos. Se encuentra en muchos hábitats de forrajeo, los ecosistemas terrestres y acuáticos, como estanques, pastoreo de ganado, bordes de caminos, tierras de cultivo, vertederos, parques, campos deportivos y jardines.</p> <p>Comida: Saltamontes, grillos, arañas, moscas, ranas y mariposas.</p> <p>Colocación del nido: Nidifican en colonias densas, a menudo en compañías de otras especies. A veces los nidos se tocan entre sí, y llega haber hasta 100 en el mismo árbol.</p> <p>Comportamiento: Limpia a el ganado de parásitos.</p> <p>Conservación: Estado de preocupación.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 28/04/2010 Hora 10:50 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Su distribución está muy ligada a los desplazamientos que el hombre ha realizado en el continente junto con el ganado lo cual origina que este tipo de aves los siga.</p>	

FAMILIA THRESKIORNITHIDAE

Se caracteriza por aves que se asocian en pequeños grupos gregarios, son de patas largas y sus picos son muy especializados a las condiciones que utilizan sus diferentes especies. Algunas especies sólo se encuentran en las costas pero otras, como el Ibis de Cara Blanca, se encuentran distribuidas por todo el país. Estas aves típicamente se alimentan a las orillas de los humedales escarbando o filtrando la superficie del suelo en busca de invertebrados y pequeños crustáceos (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 36).

<p>Nombre científico: Plegadis chihi</p>	<p>Nombre común: Ibis cara blanca</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su plumaje es completamente obscurecido. • La cola y plumas van de un verde grisáceo a verde metálico. • El pico es largo y curvado hacia abajo de color gris. • La cara es rojiza con bordes blancos y ojos color rojo brillante. • Los juveniles presentan un color más apagado y no tiene el rostro blanco. • La hembra tiene el pico y las patas más largas que el macho. • Presentan un atractivo plumaje con iridiscencias doradas en los meses de septiembre a marzo. • Su longitud va de 46 a 56 cm, con un peso de 450 a 525 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 71)</p>	<div data-bbox="915 268 1321 848" data-label="Image"> </div> <p>Ibis cara blanca, extraído de: http://www.paulnoll.com/Oregon/Birds/Likely/thumbs-Ibis-White-faced.html</p>
<p>Principales características:</p> <p><u>Habitan:</u> Pantanos.</p> <p><u>Comida:</u> Crustáceos, insectos, sanguijuelas y peces pequeños.</p> <p><u>Colocación del nido:</u></p> <p><u>Comportamiento:</u> Vuela en líneas, el cuello extendido con aleteos muy rápidos, planeando y aleteando alternadamente.</p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.museodelasaves.org) Fecha de consulta 28/04/2010 Hora 11:10 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

FAMILIA RALLIDAE

Se pueden agrupar en rascones y gallinetas y son aves muy pequeñas como la Sora hasta las de tamaño medio como la Gallareta, se distinguen por su cola corta y alas cortas y redondeadas. En México esta familia está representada básicamente por 6 especies, entre las cuales se encuentran desde especies costeras y migratorias hasta las residentes de más amplia distribución, pero todas estas especies están muy fuertemente ligadas a los humedales.


Algunas de las especies de estas aves tienen sus patas adaptadas a condiciones de orillas o playas de los humedales, otras a desplazarse sobre los diversos tipos de vegetación acuática y otras especies al agua abierta. La mayor parte de sus actividades las desarrollan dentro de los humedales, en donde su alimentación corresponde a materia vegetal, insectos y las especies más grandes pueden capturar pequeños peces, ranas y crustáceos (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 72).

<p>Nombre científico: Fulica americana</p>	<p>Nombre común: Gallareta americana</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se distingue por sus ojos rojizos y cuerpo gris oscuro con la cabeza y cuello negros. • El pico es blanco con un pequeño anillo negro antes de la punta y llega hasta la frente en donde termina con una protuberancia rojiza. • Su cola es muy corta y parcialmente blanca. • Sus patas son de un tono verde a amarillo grisáceo claro con los dedos lobulados. • Los juveniles tienen los ojos más amarillentos con un anillo claro alrededor del ojo, el color es más pálido y sus patas más oscuras con los dedos menos lobulados. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 73)</p>	<div data-bbox="841 296 1317 716" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="812 766 1347 856"> Gallareta americana, extraído de: (http://static.howstuffworks.com/gif/willow/coot-info0.gif) </p>
<p>Principales características: A menudo confundido con un pato, la gallareta americana es una de las aves acuáticas comunes. Su cuerpo negro y el pico blanco de pollo son las principales características que distinguen a esta ave de los patos reales. A pesar de que nada como un pato, la gallareta americana no tiene los pies palmeados como un pato. En lugar de tener todos los dedos de los pies conectados, cada dedo del pie tiene lóbulos a los lados de cada segmento.</p> <p><u>Habitan:</u> Charcos, lagos, pantanos, y en invierno también en campos y bahías.</p> <p><u>Comida:</u> Insectos, semillas, brotes tiernos, cerezas.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Cuando nada, mueve su pequeña cabeza y el cuello de adelante hacia atrás. Es gregaria, la mayor parte del año. Pesca en la superficie, pero también bucea.</p> <p><u>Comportamiento:</u></p> <p><u>Conservación:</u></p> <p>(http://www.museodelasaves.org) Fecha de consulta 28/04/2010 Hora 11:26 AM.</p>	
<p>Concepto intangible:</p>	

FAMILIA FALCONIDAE


Conocidas como los halcones, en los cuales la hembra es más grande que el macho, se asocian en grupos familiares durante las temporadas de reproducción y crianza. Representada en México por 3 especies residentes y 3 especies migratorias. Se diferencian del grupo de las aguilillas por ser más pequeños aunque sus alas son proporcionalmente más largas y el pico más corto. Son predadores muy especializados y se alimentan básicamente de otras aves, algunas de ellas están muy ligadas a las aves acuáticas ya que éstas son parte fundamental de su alimentación.

La distribución de estas especies está muy ligada al hábitat de sus presas y especies como el Halcón Peregrino se han adaptado a subsistir en ambientes urbanos. Éstas también han desaparecido con la pérdida de humedales y por consiguiente de sus presas (Ducks Unlimited de México *et al.*, 2009; 74).

<p>Nombre científico: Falco peregrinus</p>	<p>Nombre común: Halcón peregrino</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mide de 38 a 53 cm. • En los adultos la parte superior de la cabeza es color gris oscuro apizarrado; tiene dos marcas oscuras características, una a cada lado de la cara, que parten del ojo y van hacia abajo; garganta y cuello más claros, lo mismo que el dorso y las alas; pecho color ante claro, con tintes rosáceos y el vientre tiene aspecto barrado con numerosas marcas oscuras. • Tiene una envergadura de 100 a 110 cm, con un peso de 530 a 1600 g. • Especie migratoria. <p>(Ducks Unlimited de México <i>et al.</i>, 2009; 75)</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Halcón peregrino, extraído de: (http://whatbird.wbu.com/img/4/1634/image.aspx?x=330)</p> </div>
<p>Principales características: Potente y rápida de vuelo, el halcón peregrino caza aves de tamaño medio, dejándose caer sobre su presa en una picada espectacular. Prácticamente se exterminaron desde el este de América del Norte debido a la intoxicación por plaguicidas.</p>	
<p><u>Habitan:</u> Se encuentra en una variedad de hábitats, la mayoría con acantilados de las zonas de anidación y abierto a la búsqueda de alimento. Utiliza las grandes ciudades y anida en edificios.</p> <p><u>Comida:</u> Principalmente aves canoras hasta gansos pequeños. Los murciélagos y otros mamíferos pequeños.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Acostumbran a colocar el nido en acantilados o edificios.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Mata a sus presas en un abatimiento espectacular, a menudo desde gran altura. La mayor parte de sus presas las atrapa al vuelo. El vuelo normal alcanza los 96km/h, pero cuando se lanza en picada, llega a la extraordinaria velocidad de 200 mph.</p> <p><u>Conservación:</u> Se estuvo cerca de su exterminio pero afortunadamente en la actualidad ha sido removido de la lista de especies en peligro.</p> <p>(http://www.allaboutbirds.org) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 12:00 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Llega a la extraordinaria velocidad de 320 km/h. El nombre "peregrino" significa vagabundo, y el halcón peregrino hace una de las migraciones más largas que toda ave de América del Norte. La gente tiene halcones entrenados para la caza desde hace más de mil años, y el halcón peregrino fue siempre una de las aves más preciadas.</p>	

PHOENICOPTERIDAE

Los fenicopteriformes (Phoenicopteriformes) son un orden de aves que incluye los flamencos. Son aves que se distribuyen por el Hemisferio occidental y por el Hemisferio oriental, existen cuatro especies en las Américas y dos en el Viejo Mundo. (<http://www.museodelasaves.org>).

<p>Nombre científico: Phoenicopterus</p>	<p>Nombre común: Flamenco americano</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es un ave vadeadora, extremadamente delgada y alta. • Su plumaje es rosado, sus ojos son color limón, el pico en la base es color crema, rosa en la parte media y la punta es negra. • Al volar son visibles unas manchas negras en las alas. • Su pico es grande y está aplanado de manera lateral y la mandíbula inferior tiene forma de pala. • Al vuelo llevan extendido su cuello al igual que sus largas patas. • Ambos sexos son parecidos aunque los machos son un poco más grandes. • Especie migratoria. 	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Flamenco americano, extraído de: (http://www.museodelasaves.org)</p>
<p>Principales características:</p> <p><u>Habitan:</u> Lagos, lagunas, y deltas alcalinos o salinos.</p> <p><u>Comida:</u> Algas, diatomeas, moluscos, crustáceos.</p> <p><u>Colocación del nido:</u> Construyen un nido de barro alto que ambos sexos reparan permanentemente mientras incuban el único huevo que ponen. Las crías blancas y aterciopeladas al principio tienen el pico recto; los padres las alimentan con el líquido segregado por unas glándulas del buche hasta que el pico alcanza su desarrollo y pueden alimentarse por ellas mismas. Cuando las crías se pueden mover se reúnen en bandadas comunitarias o guarderías, protegidas por turnos por los adultos.</p> <p><u>Comportamiento:</u> Son sociales, se les puede ver en grupos de unos cientos hasta miles de individuos. Su vuelo es fuerte y las parvadas vuelan en formación de V.</p> <p><u>Conservación:</u> Se mantiene estable.</p> <p>(http://www.museodelasaves.org) Fecha de consulta 27/04/2010 Hora 13:00 PM.</p>	
<p>Concepto intangible: Adquiere su color rosado por el alimento que absorbe del barro del fondo al hacer un bombeo con la lengua e impulsar al barro y el agua a través de las laminillas de filtración en ambos lados del pico.</p>	

3.5 DISEÑO DE LA MATRIZ PARA LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL INTERPRETATIVO

Para la evaluación del potencial interpretativo es necesario la utilización de una matriz, la cual consiste en “aplicar unos criterios para valorar cada lugar, entendido como un punto definido en un área extensa” (Morales, 2001; 179) (ver Tabla 2), sin embargo, hay que mencionar que lo anterior no se ajusta con lo que se pretende en esta investigación, pues lo que se quiere es realizar un programa interpretativo relacionado a las aves que viven en la Zona Federal Ex Lago de Texcoco, por lo tanto la matriz deberá estar dirigida a la evaluación del potencial interpretativo de las aves y no del lugar en sí.

Por lo anterior, es importante decir que dicha matriz deberá sujetarse a algunos cambios en función de que pueda determinar y evaluar las potencialidades de cada ave, para que así se pueda hacer una selección más adecuada y al mismo tiempo la interpretación se delimite a un campo más pequeño pero más destacado.

Ahora bien la matriz considerada para la evaluación es:

Tabla 2: Matriz para la Evaluación del Potencial Interpretativo

Matriz para la Evaluación del Potencial Interpretativo: adaptada de Badaraco y Scull (1978), y Morales y Varela (1986)			
Criterios	Bueno	Regular	Malo
Singularidad	9-7	6-4	3-1
Atractivo	9-7	6-4	3-1
Resistencia al impacto	9-7	6-4	3-1
Acceso a una diversidad de público	6-5	4-3	2-1
Estacionalidad	6-5	4-3	2-1
Afluencia actual de público	6-5	4-3	2-1
Disponibilidad de información	6-5	4-3	2-1
Facilidad de explicación	3	2	1
Pertinencia de contenidos	3	2	1
Seguridad	3	2	1
Facilidad de instalación	3	2	1

(Fuente: Morales, 2001; 178)

Es así que los aspectos que se deben de considerar son los criterios, ya que éstos son la base más importante para la evaluación, sin embargo, hay que puntualizar que no todos van a ser considerados, ya que sólo se utilizarán los que puedan evaluar de manera más concreta el objeto de estudio que en este caso son las aves. Por otro lado, los criterios que se han descartado (Resistencia al impacto, Acceso a una diversidad de público, Afluencia actual de público, Seguridad, Facilidad de instalación) se hicieron tomando en cuenta que el área encuadra de forma satisfactoria dichos criterios, lo anterior se ha respaldado en la parte inicial del presente capítulo.

Tabla 3: Matriz para la Evaluación del Potencial Interpretativo Adaptada

NOMBRE DEL AVE QUE SE QUIERA EVALUAR		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad		10
Atractivo		10
Estacionalidad		10
Disponibilidad de información		10
Facilidad de explicación		10
Sumatoria total		

Los criterios que se muestran en el presente cuadro son los que se utilizaron para la evaluación de cada ficha, sin embargo, es importante mencionar qué elementos se consideraron para cada criterio, lo anterior tiene la intención de dejar claro las razones que fueron consideradas.

3.5.1 Criterios de evaluación

Singularidad.

“Se refiere a la frecuencia con la que aparece ese rasgo en el área. La singularidad indica el grado de *rareza* de ese rasgo con respecto a toda el área, **siempre y cuando posea unas características de representatividad con relación a los valores del lugar**. Normalmente cuando más único sea el sitio o el rasgo, mayor potencial interpretativo tendrá” (Morales, 2001; 179).

De forma general, el principal valor que envuelve a la Zona Federal Ex Lago de Texcoco en la actualidad es la recuperación de cierta parte del hábitat u hogar que alguna vez tuvieron las aves, es así que en dicho contexto se han tomado en cuenta a las aves residentes ya que éstas representan la variedad de avi-fauna nativa del Antiguo Lago, pero al mismo tiempo son la prueba tangible de los logros del Proyecto Lago de Texcoco.

Atractivo.

“Capacidad del sitio o rasgo para despertar la curiosidad y atraer el interés del público. **Cuanto más interesante sea el rasgo a los ojos del visitante (sin interpretación e independientemente de su tamaño), mayor puntuación obtendrá**” (Morales, 2001; 179).

El atractivo se ha dirigido principalmente al tamaño y colores de cada una de las aves, ya que lo anterior facilita el poder reconocerlas así como observarlas.

Estacionalidad.

“**Es el grado de permanencia del rasgo, o el período de tiempo que está accesible al visitante a lo largo del año.** Este periodo puede variar por factores climáticos, biológicos o por medidas de conservación” (Morales, 2001; 180).

En el presente criterio se ha considerado a las aves que son residentes del área ya que éstas pueden ser encontradas a lo largo de todo el año, por lo tanto son las más accesibles para ser observadas

Disponibilidad de información.

“**Existencia de información fidedigna acerca del rasgo.** Este aspecto es crucial, puesto que si la información no está disponible o es dudosa, habrá serias dificultades para interpretar el rasgo” (Morales, 2001; 180).

La cantidad de información disponible se basará principalmente en los aspectos de hábitat, comida, colocación del nido, comportamiento así como del estado de conservación. Todos los datos anteriores se han registrado en las fichas de contenido de cada ave.

Facilidad de explicación.

“Es la facilidad que ofrece el lugar y su significado para ser explicados en términos comprensibles, gráficos o esquemáticos al visitante” (Morales, 2001; 180).

La facilidad de explicación irá relacionada al concepto intangible, ya que gracias a lo anterior el diseño del programa podrá ser manejado con situaciones de la vida cotidiana con la intención de que los visitantes se interesen y, por ende, se les facilite la comprensión.

Es importante mencionar que pese a que se han establecido los elementos que se deberán de tomar en cuenta para cada uno de los criterios, lo anterior resulta hasta cierto punto todavía subjetivo, por lo que se recurrió a la inserción de información en cada uno de dichos criterios, ya que lo anterior ha permitido poder realizar una breve descripción que sirvió de apoyo para poder otorgar una calificación más objetiva. Lo anterior puede ser observado en el anterior cuadro de evaluación que se ha modificado (ver Tabla 3).

Otro aspecto que hay que mencionar es que la calificación que se le ha otorgado a cada uno de los criterios va del cero al diez, siendo cinco la calificación media o regular.

3.5.2 Evaluación del potencial interpretativo de las fichas de catálogo

PATO TRIGUERO, MEXICANO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	Es la ave más representativa del lugar	10
Atractivo	Aunque reside en la zona no es un ave fácilmente observable	5
Estacionalidad	Se puede encontrar a lo largo de todo el año, aunque sus poblaciones son bajas	5
Disponibilidad de información	Información muy general, además no se encontró información relacionada a su comportamiento	5
Facilidad de explicación	No se pudo encontrar información que pudiera ser relacionada con los humanos	0
Sumatoria total		25

PATO CALVO, CHALCUÁN, PANADERO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa del lugar	0
Atractivo	Es una especie fácilmente identificable	9
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	Se logro obtener una gran cantidad de información	9
Facilidad de explicación	Se puede relacionar fácilmente con el ser humano	9
Sumatoria total		32

PATO PINTO, FRISO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa del lugar	0
Atractivo	Hay que prestar atención para identificarla	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	Se logro obtener una gran cantidad de información	9
Facilidad de explicación	Se puede relacionar fácilmente con el ser humano	9
Sumatoria total		30

PATO GOLONDRINO, ZAKAAL		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Fácilmente identificable	8
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La cantidad de información es regular	7
Facilidad de explicación	Se puede relacionar fácilmente con el ser humano	10
Sumatoria total		30

PATO CUCHARÓN, CUARESMEÑO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Fácilmente identificable	9
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información disponible es regular	8
Facilidad de explicación	La información es de regular a buena	8
Sumatoria total		30

CERCETA DE ALAS AZULES, CHICHITO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Hay que prestar atención para identificarla	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información disponible es buena	9
Facilidad de explicación	La información es regular	6
Sumatoria total		27

CERCETA CANELA, COYOTA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Fácilmente identificable	9
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información disponible es regular	6
Facilidad de explicación	La información es de mala a regular	4
Sumatoria total		24

CERCETA DE ALAS VERDES		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Fácilmente identificable	8
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información disponible es de mala a regular	4
Facilidad de explicación	No hay información	0
Sumatoria total		17

PATO DE CHARRETERAS, ARCOÍRIS		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Fácilmente identificable	9
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información disponible va de regular a buena	8
Facilidad de explicación	La información no es muy atractiva	6
Sumatoria total		28

PATO CABEZA ROJA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se debe poner mucha atención para no confundirla	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información va de regular a buena	8
Sumatoria total		27

PATO COACOXTLA, CANVASBACK		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se debe poner mucha atención para no confundirla	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información va de mala a regular	3
Sumatoria total		20

PATO BOLUDO MENOR, CHICO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se debe poner mucha atención para no confundirla	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información va de regular a buena	7
Sumatoria total		24

PATO BOLUDO MAYOR		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se debe poner mucha atención para no confundirla	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información va de mala a regular	4
Sumatoria total		21

PATO BOLUDO ANILLADO, PRIETO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se debe poner mucha atención para no confundirla	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es mala	2
Facilidad de explicación	No tiene información	0
Sumatoria total		14

PATO MONJITA, CABEZÓN		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	No es una especie muy atractiva	7
Estacionalidad	Es una especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de regular a mala	7
Facilidad de explicación	La información es algo buena	8
Sumatoria total		27

PATO TEPALCATE		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	Vive en la zona pero no es muy representativa	7
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla, no es muy atractiva	7
Estacionalidad	Especie migratoria con poblaciones residentes	8
Disponibilidad de información	La información va de regular a buena	7
Facilidad de explicación	No tiene información	
Sumatoria total		29

MERGO DE CAPERUZA, CRESTA BLANCA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	
Atractivo	No tiene un gran colorido, pero es atractivo por su copete	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información es muy buena	10
Sumatoria total		27

PATO PIJIJE ALA NEGRA, CANELO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa de la zona, pero es residente en el territorio nacional	7
Atractivo	Tiene un color naranja lo que lo hace atractivo o fácil de identificar	8
Estacionalidad	Especie residente	7
Disponibilidad de información	La información es buena	9
Facilidad de explicación	La información va de regular a buena	7
Sumatoria total		38

CHORLO GRIS		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla y no confundirla	6
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		24

CHORLO DORADO O DOMINICO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla y no confundirla	6
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de regular a buena	7
Facilidad de explicación	La información es regular	5
Sumatoria total		23

CHORLO NEVADO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es representativa de la zona aunque hay poblaciones residentes	4
Atractivo	Es complicado poder observarla, principalmente por su tamaño y color y puede ser confundida	5
Estacionalidad	Especie residente	8
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información es regular	5
Sumatoria total		28

CHORLO PICO GRUESO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es representativa de la zona, aunque hay poblaciones residentes	4
Atractivo	Es complicado poder observarla, principalmente por su tamaño y color y puede ser confundida	5
Estacionalidad	Especie residente	8
Disponibilidad de información	Es mala	2
Facilidad de explicación	Es mala	0
Sumatoria total		19

CHORLO SEMPALMEADO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Es complicado poder observarla, principalmente por su tamaño y color y puede ser confundida	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de mala a regular	4
Facilidad de explicación	Es mala	0
Sumatoria total		14

CHORLO TILDÍO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es representativa de la zona, pero tiene poblaciones residentes	7
Atractivo	Es una de las aves que se pueden observar fácilmente, aunque no tiene coloraciones muy llamativas	7
Estacionalidad	Especie residente	7
Disponibilidad de información	La información es regular	6
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		35

MONJITA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	Es una de las aves más representativas del área	10
Atractivo	Es una de las aves que se pueden observar fácilmente	7
Estacionalidad	Especie residente	9
Disponibilidad de información	La información va de mala a regular	4
Facilidad de explicación	La información es regular	6
Sumatoria total		36

AVOCETA AMERICANA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	Es representativa del área	8
Atractivo	Es una de las aves que se pueden observar fácilmente	7
Estacionalidad	Especie residente	9
Disponibilidad de información	La información va de mala a regular	4
Facilidad de explicación	La información es buena	9
Sumatoria total		37

PLAYERO ALZACOLITA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es representativa del área	
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla, sus coloraciones no son atractivas	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		23

PLAYERO SOLITARIO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla y no confundirla, sus coloraciones no son atractivas	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de mala a regular	4
Facilidad de explicación	La información es regular	6
Sumatoria total		20

PATAMARILLA MAYOR		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla y no confundirla	6
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		16

PLAYERO PIHUIHUI		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla	6
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de mala a regular	4
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		15

PATAMARILLA MENOR		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Puede ser confundida con la Patamarilla mayor, y sus coloraciones no son llamativas	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de regular a buena	7
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		17

ZARAPITO GANGA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	
Atractivo	Puede ser confundida con otras especies	6
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es buena	9
Facilidad de explicación	La información es regular	6
Sumatoria total		26

ZARAPITO TRINADOR		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Es llamativa por su pico encorvado, pero puede ser confundida con otras especies	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es buena	9
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		27

ZARAPITO PICO LARGO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Es llamativa por su pico encorvado, pero puede ser confundida con otras especies	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es buena	9
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		19

PICO PANDO CANELO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Tiene un pico ligeramente recurvado hacia arriba lo que lo hace atractivo, pero sus coloraciones no son llamativas	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		17

VUELVE PIEDRAS ROJIZO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Tiene un juego de colores lo que lo hace llamativo, sin embargo es pequeño	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	6
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		18

PLAYERO BLANCO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	En su temporada de reproducción tiene una coloración canela, sin embargo es pequeño	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		17

PLAYERO OCCIDENTAL		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	
Atractivo	No es muy atractiva, además de que su tamaño es pequeño	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		15

PLAYERO CHICHICUILOTE		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Es pequeña y puede ser confundida	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		15

PLAYERO DE BAIRD		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	
Atractivo	Puede ser confundida con otras especies, además de que su tamaño es pequeño	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		23

PLAYERO PECTORAL		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se debe poner atención para identificarla, no tiene coloraciones que muy llamativas	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	6
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		16

COSTURERO PICO CORTO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Tiene el pico largo, sin embargo puede ser confundida con otras especies	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información es buena	9
Sumatoria total		26

COSTURERO PICO LARGO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Tiene el pico extremadamente largo y recto, pero podría ser confundido con otras especies	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	5
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		25

AGACHONA COMÚN		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Puede ser confundida con otras especies	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es buena	8
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		20

FALAROPO PICO LARGO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	En temporada de apareamiento suele tener coloraciones atractivas, sin embargo puede ser confundida con otras especies de falaropo	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	Mala	2
Facilidad de explicación	La información es regular	6
Sumatoria total		20

FALAROPO CUELLO ROJO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla porque puede ser confundida	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de regular a buena	7
Facilidad de explicación	La información es regular	5
Sumatoria total		24

FALAROPO PICO GRUESO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Hay que poner atención para identificarla porque puede ser confundida	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es buena	8
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		20

PELÍCANO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se distingue por tener un pico muy grande, además de poseer un gran tamaño	9
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es mala	3
Facilidad de explicación	La información es buena	9
Sumatoria total		26

ZAMBULLIDOR PICO GRUESO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es tan representativa de la zona	5
Atractivo	Es difícil de observar puesto que es pequeña, además de que se sumerge cuando siente peligro	5
Estacionalidad	Especie residente	9
Disponibilidad de información	La información va de regular a buena	8
Facilidad de explicación	La información es regular	5
Sumatoria total		32

ZAMBULLIDOR OREJUDO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	No es una especie muy atractiva	6
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de regular a buena	8
Facilidad de explicación	La información va de regular a buena	7
Sumatoria total		26

GARZA MORENA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Puede ser fácilmente observada aun que se debe poner atención para no confundirla	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es buena	8
Facilidad de explicación	La información es regular	5
Sumatoria total		25

GARCETA PIE DORADO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Puede ser confundida con otras especies	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es mala	3
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		13

PERRO DE AGUA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Es fácil de identificar, sin embargo no es muy atractiva	7
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es regular	6
Facilidad de explicación	La información es regular	6
Sumatoria total		24

GARZA GANADERA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	5
Atractivo	Es atractiva, pero puede ser confundida con otras especies	8
Estacionalidad	Especie residente	8
Disponibilidad de información	La información es buena	8
Facilidad de explicación	La información es buena	7
Sumatoria total		36

IBIS CARA BLANCA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Es atractiva por su gran pico recurvado hacia abajo, sin embargo sus colores no son vistosos	8
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es mala	0
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		13

GALLARETA AMERICANA		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Se observa en grandes bandadas, sin embargo sus colores no son muy vistosos	4
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información va de mala a regular	3
Facilidad de explicación	No tiene	0
Sumatoria total		12

HALCÓN PEREGRINO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Casi siempre se encuentra volando, lo que la hace difícil de observar	5
Estacionalidad	Especie migratoria	5
Disponibilidad de información	La información es buena	8
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		26

FLAMENCO AMERICANO		
Criterios	Información	Cal.
Singularidad	No es una especie representativa	0
Atractivo	Puede ser fácilmente observada debido a sus coloraciones	8
Estacionalidad	Especie migratoria, sin embargo puede observarse un ejemplar en la zona	8
Disponibilidad de información	La información es buena	8
Facilidad de explicación	La información es buena	8
Sumatoria total		32

3.5.3 Jerarquización de las aves más sobresalientes para la interpretación

Se recurrió a la jerarquización debido a lo complicado y confuso que representa la interpretación de los resultados obtenidos en los cuadros anteriores, por tal motivo fue importante realizar una tabla donde se mostró a cada una de las familias con sus respectivos representantes, los cuales fueron ordenados de mayor a menor puntaje (ver Tabla 4). Hay que destacar que lo anterior tiene la intención de evidenciar de forma clara y concreta las especies con mayor potencial interpretativo y, que al mismo tiempo, serán aprovechadas en el diseño del programa.

Por último se debe mencionar que las especies que se encuentran en negritas son las especies residentes que se han retomado para la elaboración del programa interpretativo, hay que señalar que dichas especies se pueden observar en el anterior catálogo.

Tabla 4: Tabla de Jerarquización

Patos de Superficie	Punt.	Patos Buceadores	Punt.
Pato calvo, chalcuán, panadero	32	Pato pijije ala negra, canelo	38
Pato pinto, friso	30	Pato tepalcate	29
Pato golondrino, zakaal	30	Pato monjita, cabezón	27
Pato cucharón, cuaresmeño	30	Pato cabeza roja	27
Pato de charreteras, arcoiris	28	Mergo de caperuza, cresta blanca	27
Cerceta de alas azules, chichito	27	Pato boludo menor, chico	24
Pato triguero, mexicano	25	Pato boludo mayor	21
Cerceta canela, coyota, chichito	24	Pato coacoxtle, canvasback	20
Cerceta de alas verdes	17	Pato boludo anillado, prieto	14

Scolopacidae	Punt.	Charadriidae	Punt.
Zarapito trinador	27	Chorlo tildio	35
Zarapito ganga	26	Chorlo nevado	28
Costurero pico corto	26	Chorlo gris	24
Costurero pico largo	25	Chorlo dorado o dominico	23
Falaropo cuello rojo	24	Chorlo pico grueso	19
Playero de baird	23	Chorlo semipalmeado	14
Playero alzacolita	23		
Playero solitario	20	Pelecanidae	Punt.
Falaropo pico largo	20	Pelicano	26

Falaropo pico grueso	20		
Agachona común	20	Podicipedidae	Punt.
Zarapito pico largo	19	Zambullidor pico grueso	32
Vuelve piedras rojizo	18	Zambullidor orejudo	26
Playero blanco	17		
Pico pando canelo	17	Recurvirostridae	Punt.
Patamarilla menor	17	Avoceta americana	37
Playero pectoral	16	Monjita	36
Patamarilla mayor	16		
Playero pihuihui	15	Falconidae	Punt.
Playero occidental	15	Halcón peregrino	26
Playero chichicuilote	15		

Ardeidae	Punt.	Rallidae	Punt.
Garza ganadera	36	Gallareta americana	12
Garza morena	25		
Perro de agua	24	Threskiornithidae	Punt.
Garceta pie dorado	13	Ibis cara blanca	13
Phoenicopteridae	Punt.		
Flamenco americano	32		

3.6 PERFIL DEL PÚBLICO VISITANTE

La realización de los programas interpretativos en la actualidad son usados como una importante herramienta en la gestión del patrimonio ya que tienen la cualidad de mostrar al público visitante los significados que integran a cada espacio u objeto (animal o vegetal), con la intención de que cualquier sujeto tome conciencia en cuanto a las acciones que debería evitar para no dañar el patrimonio natural o cultural y así asegurar la conservación de dicho recurso por más tiempo.

Sin embargo, para lograr lo anterior es importante aplicar una encuesta que muestre el perfil del público visitante que acude a la Zona Federal Ex Lago de Texcoco, lo anterior con la finalidad de diseñar un recorrido que se ajuste a las características de los individuos, en donde se espera se vea reflejado en la atención por parte de los visitantes con relación a lo que se comente a lo largo del recorrido.

3.6.1 Presentación de los resultados obtenidos en la encuesta

Algo importante que hay que mencionar es que la aplicación de los sesenta y siete cuestionarios fueron aplicados en cuatro visitas, lo anterior con la intención de obtener una muestra lo más representativa posible del perfil del público visitante, cosa que no se hubiera podido lograr si las encuestas hubieran sido aplicadas en una sola visita.

A continuación se presentan los resultados de cada una de las preguntas, asimismo se debe señalar que tales preguntas corresponden a las planteadas en dicho cuestionario. Por último hay que apuntar que los resultados se revelan en el porcentaje que le corresponde a cada una de las opciones.

1.- Género	
Masculino	46.26%
Femenino	53.73%

2.- Edad	
10 a 15 años	7.46%
16 a 20 años	62.68%
21 a 30 años	27.86%
31 en adelante	2.98%

3.- Principal ocupación	
Hogar	0%
Estudiante	94.02%
Obrero/empleado	0%
Profesionista	5.97%

4.- Lugar de procedencia	
Distrito Federal	41.79%
Texcoco	8.95%
Nezahualcóyotl	1.49%
Otros municipios del Estado de México	38.80%
Otros estados del país	1.49%

5.- ¿Cómo se enteró del lugar?	
Internet	7.46%
Familiares	1.49%
Revistas	0%
En la escuela	91.04%
Televisión	0%
Periódicos	0%

6.- Motivo que originó la visita	
Descanso	0%
Trabajo	1.49%
Diversión	4.47%
Estudios	79.10%
Conocer la naturaleza	14.92%

7.- ¿Cuántas veces ha visitado este lugar?	
Es la primera vez	95.52%
Entre 2 y 10	1.49%
Más de 10	2.98%

8.- ¿Con quién viaja?	
Solo	1.49%
Familiares	0%
Amigos	4.47%
Grupo organizado	80.59%

9.- ¿Alguno de sus acompañantes requiere apoyo especial?	
Sí	1.49%
No	98.50%

10.- Medio de transporte utilizado	
Auto particular	10.44%
Transporte público	2.98%
Autobús rentado	83.58%
Motocicleta	0%

11.- ¿Conoce las causas que llevaron a la desaparición del Antiguo Lago?	
Nada	10.44%
Poco	74.62%
Mucho	13.43%

12.- ¿Conoce la importancia que tiene la Zona para las aves migratorias?	
Nada	7.46%
Poco	73.13%
Mucho	19.40%

13.- ¿Le gustaría que en la Zona se ofrecieran recorridos con estos temas?	
Sí	100.00%
No	0%

3.6.2 Interpretación de los resultados obtenidos en los cuestionarios

El perfil del público visitante que acude a la Zona Federal Ex Lago de Texcoco es ligeramente predominado por el género femenino, el promedio de edad oscila entre los 16 a 30 años, donde su principal ocupación es estudiante. En cuanto al lugar de procedencia el Distrito Federal es el área que más contribuye en las visitas teniendo un 41.79% del total, mientras que los municipios que se encuentran alrededor de la ciudad y que pertenecen al Estado de México proporcionan en conjunto el total restante de las visitas.

La forma en que se enteraron del lugar fue por medio de la escuela, siendo éste el motivo que originó la visita, hay que mencionar que el 95.52% de las personas nunca habían visitado el lugar, asimismo se debe mencionar que las personas viajan en grupo organizado, en donde ninguno de sus acompañantes requirió de apoyo especial, el medio de transporte que se utilizó con mayor frecuencia fue el autobús rentado.

Es importante decir que el público visitante tiene poca información acerca de los motivos que originaron la desecación del Antiguo Lago y lo mismo pasa con la importancia que tiene la actual Zona Federal para las aves migratorias, hay que señalar que al 100% de las

personas encuestadas les gustaría que se realicen recorridos con los temas anteriores, por último se debe mencionar que algunas personas coincidieron en que sería importante la realización de los recorridos ya que la información es el punto de partida para la conservación de un espacio.

3.6.3 Interpretación de las entrevistas aplicadas a los profesores

La aplicación de entrevistas a los profesores comprobó que la mayoría de las visitas tiene como motivo principal conocer el Proyecto Lago de Texcoco, el cual tiene la intención de apoyar temas que están muy apegados a la ciencia.

Hay que mencionar que sólo tres de los siete entrevistados señalaron que antes de la visita si se les proporcionó información previa a los alumnos y está se complementaría con lo expuesto a lo largo del recorrido. Asimismo se debe mencionar que después del recorrido se realizaron actividades que fueron necesarias para reforzar la información.

Por último se debe mencionar que los entrevistados dieron algunas sugerencias que mejorarían los recorridos, como; que los guías cuenten con altavoz, que hayan zonas para el esparcimiento de los visitantes, que se vendiera material de apoyo a los visitantes, que la población en general tenga recorridos, y finalmente que la información brindada sea mejor porque no está bien.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA: UN PROGRAMA INTERPRETATIVO PARA LAS AVES RESIDENTES

4.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se plantea el proceso para diseñar un programa interpretativo para las aves que residen en la Zona Federal Ex Lago de Texcoco, que sirva como apoyo a los recorridos que se ofrecen en aquel lugar, tal programa tienen la finalidad de proporcionar conocimiento relevante al público visitante con la intención de que se conozcan las aves que ahí viven y, al mismo tiempo, estimular a las personas a ser más conscientes del respeto y cuidado que la naturaleza requiere para ser conservada y admirada por más tiempo.

Por último, hay que señalar que la presente propuesta se elaboró tomando en cuenta las condiciones físicas del lugar y que fueron abordadas en el anterior capítulo.

4.2 ELABORACIÓN DE LA ORACIÓN-TEMA

Antes de iniciar es necesario dejar asentado que se eligió trabajar con las aves residentes debido a que son las que pueden ser vistas durante todo el año, aunque no se soslayan a las migratorias pero éstas requieren de otro programa que puede efectuarse sólo en el invierno, con la desventaja de que en dicha temporada las visitas bajan en su demanda debido a que coincide con las vacaciones, pues como se vio en el capítulo anterior, los visitantes son mayoritariamente grupos de escolares.

El primer paso para el diseño es la elaboración de la oración-tema, la idea o información que se quiere que la gente se lleve en la mente luego del recorrido. Para ello es necesario plantear los tópicos de la siguiente manera:

- **Tópico general:** Las aves de la Zona Federal Ex Lago de Texcoco
- **Tópico específico:** Las aves residentes de la Zona Federal Ex Lago de Texcoco

- **Formulación de la oración-tema:**

Así como tú, las aves necesitan de un lugar en donde sentirse protegidas, la Zona Federal Ex Lago de Texcoco les proporciona esa protección, aquí viven, descansan y se alimentan, además aquí también encuentran las condiciones necesarias para su reproducción, por eso las aves te dan la más cordial bienvenida a su hogar invitándote a aprender de ellas para que las protejamos, respetemos y salvaguardemos.

4.2.1 Objetivos de interpretación

- **Objetivo de Conocimiento: ¿Qué queremos que la gente sepa?**

Que la gente conozca que la Zona Federal Ex Lago de Texcoco es el hogar de algunas especies de aves, en este lugar ellas descansan, se alimentan y se reproducen.

- **Objetivo Emocional: ¿Qué queremos que la gente sienta?**

Lograr que el visitante sienta admiración y respeto por las aves que viven en la Zona Federal.

- **Objetivo de Actitudes: ¿Qué queremos que la gente haga?**

Que todos los visitantes aprendan a identificar a las aves residentes con la intención de que las respeten y valoren y al mismo tiempo se animen a regresar a este lugar.

4.3 GENERALIDADES DEL PROGRAMA A IMPLEMENTAR

El tipo de recorrido que se escogió ha sido el guiado o personal, esto se ha hecho principalmente por dos razones, la primera porque este tipo de recorridos se recomiendan para grupos de escolares, cualidad que se cumple a la perfección en la mayoría de los visitantes que acuden a la Zona Federal. La segunda razón que se tomó en cuenta fue el lugar, principalmente porque al ser tan extensa y al no haber señalamientos podría resultar peligroso, por lo que será necesario de un guía que indique los caminos que se deben de

tomar para llegar a las áreas previamente determinadas dentro del programa, pero también para que indique las actividades que se pueden hacer o no, así como también indicar las áreas que están restringidas.

Se debe apuntar también que dichos recorridos no se podrán hacer a pie debido a la distancia entre un punto y otro, por tal situación será necesario realizar el programa con el apoyo de vehículos que trasladen a los visitantes a las distintas áreas donde las aves se puedan observar.

4.3.1 Determinación de los medios interpretativos

El medio interpretativo que se ha escogido para el programa a realizar han sido las charlas, ya que dicho medio se ajusta perfectamente a los requerimientos que el programa necesita para el cuidado de las aves y que también se adapta a las características de la Zona Federal, en donde del mismo modo se ha considerado al público visitante. Sirva decir que este programa o el recorrido en sí ha sido diseñado con la intención de que las aves no se sientan amenazadas o perturbadas tan frecuentemente, para lo cual fue necesario plantear una ruta flotante, la cual consiste en ir rolando los puntos de avistamiento o paradas que se pretende que conformen la ruta de acuerdo con el número de visitas.

Por otro lado, hay que mencionar que los medios interpretativos tales como exhibiciones, señales, rótulos fijos o aparatos audiovisuales fueron descartados, ya que el uso de dichos medios necesitarían de una ruta fija, además de que las características de la Zona Federal no se prestan para este tipo de apoyos, ya que estarían expuestos a un constante deterioro por las condiciones ambientales.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el recorrido es guiado y con un perfil mayoritariamente de escolares, las charlas es el medio ideal ya que se recomiendan ser utilizadas para transmitir todos los significados a grupos de escolares o grupos regulares pequeños.

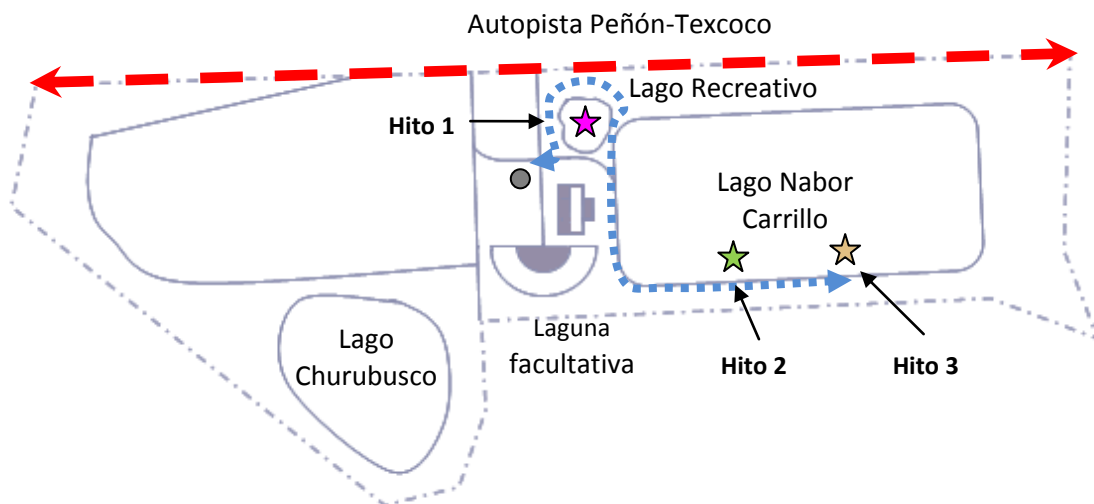
Por último, es importante mencionar que el otro medio interpretativo seleccionado y que servirá de apoyo a las charlas, será el uso de una guía, que se ha elaborado con la intención de reforzar la información interpretada por el encargado (guía) y que definitivamente le servirá a los visitantes, ya que al mismo tiempo se aprovechará como soporte en las actividades que se necesiten desarrollar, y por último sirve decir que el anterior medio interpretativo mantendrá más tiempo a los visitantes conectados con el recorrido.

4.3.2 Identificación de las zonas más apropiadas para el programa interpretativo

Teniendo en cuenta que la propuesta del programa se ha realizado con base en las aves residentes de la Zona Federal Ex Lago de Texcoco, se ha considerado en esta parte, señalar o identificar en un mapa las áreas donde dichas suelen anidar o ser vistas en mayor número, lo anterior se ha hecho con la intención de brindar al público visitante la mejor oportunidad posible de observarlas.

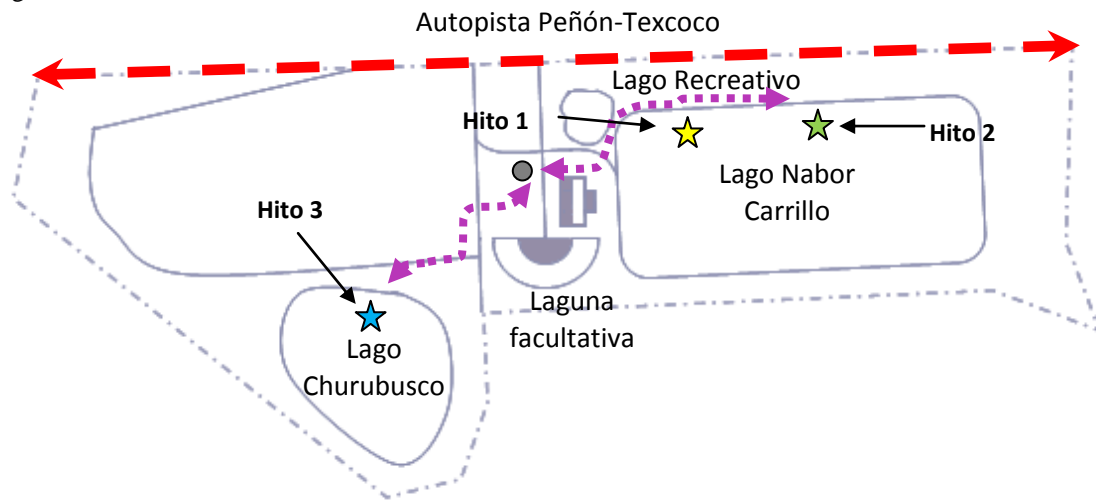
Sin embargo, hay que mencionar también que la identificación de dichos lugares ha sido aprovechado para bosquejar las diferentes opciones de rutas que se tienen, porque hay que reiterar que en el presente programa no se tiene una ruta fija, lo anterior se ha hecho con la intención de minimizar el impacto ecológico.

Figura 14: Recorrido 1



Fuente: Elaboración propia

Figura 15: Recorrido 2



En el presente mapa se muestra con una estrella las áreas de anidamiento de las aves y que se pueden observar a lo largo de todo el año, siendo la temporada de invierno la más óptima, hay que apuntar también que han sido dos las rutas que se han propuesto y que serán roladas conforme a las visitas (ver figuras 14 y 15). Otro punto a subrayar es que el punto de inicio que está representado con un círculo de color gris oscuro es el mismo para todas las rutas, ya que en dicho lugar se pretende dar la bienvenida a los visitantes, además de mostrarles algunos especímenes disecados de aves para que por medio de lo anterior se les facilite poder identificarlas al momento de la observación.

4.4 ELABORACIÓN DEL GUIÓN LÓGICO

Al haber determinado el tópico general, tópico específico y la frase tema, la elaboración del guión lógico es la siguiente etapa, debido principalmente a que en este se encontrará el contenido de toda la ruta interpretativa donde se podrá hablar de diferentes aspectos, pero finalmente con la intención de transmitir una misma idea.

Algo importante que resaltar es que al no contar con recursos fijos como en un zoológico (donde los animales se exhiben en un determinado espacio, ya que en este lugar las aves se encuentran en libertad), es difícil tratar de diseñar un guión lógico con una secuencia predeterminada ya que se corre el riesgo de no encontrar en el trayecto el ave que será interpretada en el lugar que le corresponda, es así que para evitar este posible accidente el

guía debe estar preparado para de alguna manera brindar cierta flexibilidad. Lo anterior es muy importante ya que se debe entender que el guión lógico que se ha elaborado estará sujeto a las modificaciones que mejor considere el guía durante el recorrido, por lo que la información que se ha redactado no necesariamente tendrá que seguir el orden aquí señalado.

4.4.1 Recomendaciones previas para asistir a la ruta

Es importante informar a las personas de los artículos que deberán de portar con la intención de que estén preparados para hacer su estancia más agradable y cómoda, pero también no hay que dejar de lado que se necesitarán algunos otros artículos que serán inevitables para realizar las actividades que se requieran dentro del programa interpretativo.

- ❖ Vestir con playeras de manga larga
- ❖ Vestir de preferencia con pantalón de mezclilla
- ❖ Usar gorra o sombrero
- ❖ Zapatos cómodos como: tenis o botas para caminata.
- ❖ Llevar un litro de agua
- ❖ Llevar binoculares
- ❖ Cámara fotográfica
- ❖ Gafas para el sol
- ❖ Protector solar

Por último, se debe mencionar que los visitantes deberán hacer caso en todo momento a las indicaciones que el guía dé, ya que esta persona además de guiarlos en el recorrido, estará a cargo directamente de la seguridad de cada individuo.

4.4.2 Punto de partida

El punto de partida se debe de considerar como el punto donde se preparará a los visitantes con información básica que será necesaria para que las actividades que se desempeñen en

los diferentes puntos del recorrido cumplan los objetivos previamente establecidos, por lo tanto, la asistencia a este primer punto será inevitable.

Ahora bien, al llegar al punto de partida el guía se presentará y dará la bienvenida a los visitantes, con la intención de crear un ambiente de confianza con todos. En dicho sitio se les hablará un poco de la historia del lago, y la importancia que éste tuvo para muchas especies de aves. Para reforzar lo anterior se utilizará un apoyo visual (imágenes) de lo que fue el antiguo lago y otras de lo que queda en la actualidad. Hay que mencionar que esta parte será muy importante, ya que dicha información proporcionará las herramientas necesarias para posteriormente realizar una actividad, la cual se indicará más adelante.

La muestra de especímenes de aves disecadas es otra actividad que se propone realizar en dicho inicio, principalmente porque proporcionará al público visitante algo tangible y más específico para que la observación se facilite en el sentido de que ellos puedan hacer la identificación por sí mismos, hay que mencionar que dicha muestra se aprovechará también para revelar a los visitantes las partes físicas que integran a dichos seres vivos.

4.4.3 Hito 1.- Compostura elemento indispensable para la observación de aves

En este primer hito se mencionará que para tener una mayor oportunidad de observar a las aves se debe tener cierto respeto en el sentido de que debemos guardar compostura, es decir, no hablar demasiado fuerte, así como también mantenerse lo más estático posible en un mismo punto. Lo anterior tiene la intención de no amedrentar a las aves y que éstas se alejen demasiado lo que dificultaría la observación, por eso la estancia en el lugar debe pasar lo más desapercibida posible.

Ahora, teniendo en cuenta lo anterior se procederá a hacer una analogía que se hará con la intención de que las personas tengan una noción más clara de lo que se habla, en donde se comenzará de la siguiente manera: *“las aves silvestres que viven en esta zona son seres que tienden a estresarse con mucha facilidad, lo que ocasiona que ellas mismas se lastimen, o se sientan amenazadas en sus áreas de anidamiento, algo muy similar pasa en la casa*

donde vivimos cada uno de nosotros, por ejemplo, cuando llegan visitantes extraños lo menos que uno espera de dichos individuos es un saludo, según sea el caso, pero cuando esto no sucede nos sentimos incómodos o más bien profanados lo que nos ocasiona cierto disgusto, así que por eso es importante que nosotros como visitantes tengamos un comportamiento especial y respetuoso hacia este lugar que también es muy especial, ya que finalmente podemos ser considerados intrusos o invitamos en un territorio que proporciona elementos fundamentales para que estos seres sigan existiendo en este mundo, y que en definitiva compartimos con ellos”.

Se debe apuntar que en esta misma parada, se hará una breve explicación de cómo los binoculares deben ser usados y qué características deben tener para que así la observación de aves se facilite y se aproveche lo más posible.

4.4.4 Hito 2.- La imaginación, una herramienta poderosa que nos acerca a los hechos

En el hito se realizará una actividad en la que los visitantes tendrán que imaginar las dimensiones del Antiguo Lago mediante la identificación de algunos puntos de la ciudad que son muy visibles en la actualidad y que nos facilitarán dicha labor, pero para dicha actividad forzosamente se necesitará estar en el lago Nabor carrillo que es el más grande. Esta actividad comenzará haciéndoles la siguiente pregunta “¿No les parece agradable ver tal cantidad de agua en un lugar que no sea el mar?” independientemente del tipo de respuesta lo siguiente que se les dirá es que “en la actualidad este lago no representa ni el uno por ciento de lo que alguna vez fue, principalmente porque se calcula que el Antiguo Lago tuvo una superficie lagunar de 200 mil hectáreas, mientras que el Lago Nabor carrillo solo comprende mil hectáreas”.

Después de lo dicho anteriormente se procederá a indicarles los puntos cardinales, lo anterior con la intención de ubicarlos en el área, después de esto se procederá a revelar también los puntos de referencia más importantes como son los cerros, que nos darán el punto de referencia más exacto de lo que fue el Antiguo Lago de Texcoco, después de esto la imaginación de cada persona jugará el papel principal.

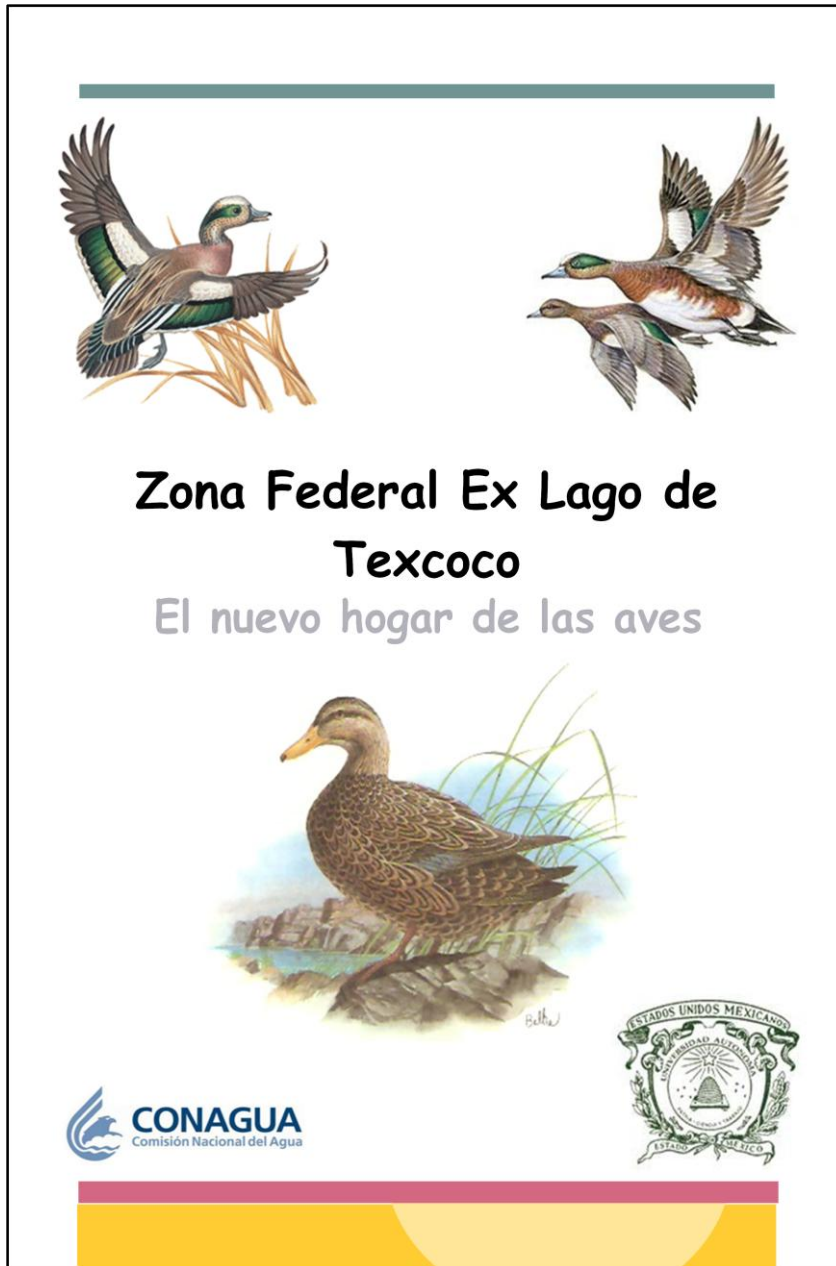
Hay que mencionar que dicho ejercicio tiene la intención de acercar el recurso a los visitantes con el propósito de que lo sientan para que lo valoren y respeten.

4.4.5 Hito 3.- Diferentes habitantes en un mismo hogar

En el tercer hito se les hablará de las características generales de las diferentes familias de aves que viven en este lugar, la idea que se tratará de transmitir es que aunque todas son aves y usualmente tienen la cualidad de volar, biológicamente difieren ya que tienen formas diferentes de satisfacer sus necesidades, lo cual ha originado a lo largo de muchos años un cambio físico (evolución) que contrasta bastante entre familia y familia. Ahora para que esto tenga un mayor impacto se relacionará con lo que ocurre en los humanos, ya que si bien representamos una especie (*Homo Sapiens*), en dicha especie hay diferentes ramificaciones o razas que han evolucionado de acuerdo con las características geográficas de cada región que existe en el planeta, lo que ha originado diversos tipos de adaptaciones como es el color de piel, el color y forma de ojos, etc.

A continuación se les interrogará: *“¿Alguna vez se han preguntado por qué los animales suelen tener nombres científicos tan extraños? Bueno, la respuesta es que en ocasiones muchas especies de aves o mamíferos tienden a hacer migraciones largas, lo que quiere decir que recorren grandes distancias atravesando pueblos o países, lo que ocasiona que a los animales les otorguen diferentes nombres, por tal si los ornitólogos que son las personas encargadas de estudiar a las aves se guiaran por dichos nombres, sería muy difícil identificar o ponerse de acuerdo de qué ave o ser vivo se está hablando cuando no lo están viendo”*.

4.5 GUÍA





Zona Federal Ex Lago de Texcoco

El nuevo hogar de las aves

Universidad Autónoma del Estado de México

Agradecimientos

Al Hidrobiólogo Oscar Espíndola Serafín coordinador del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México Dirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. Proyecto Lago de Texcoco dependiente de la Comisión Nacional del Agua, por autorizar la realización de las investigaciones de campo necesarias, y a la Bióloga Emma Cortez encargada directa de la organización de los recorridos en la Zona Federal Ex Lago de Texcoco.

Elaboración

Licenciado en Turismo José Roberto Sosa Ancona egresado del Campus Texcoco dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Introducción

El presente folleto se ha elaborado con la intención de brindar al público visitante una herramienta que apoye y refuerce los aspectos que se han de tratar durante todo el recorrido. Por lo tanto en este folleto se podrá encontrar información relacionada a aspectos de la historia del Antiguo Lago de Texcoco, que fue en algún momento un hábitat de grandes dimensiones y el hogar de una gran cantidad de aves y que hoy en día ha desaparecido.

También se encontrará información acerca de las aves que en la actualidad residen en la Zona Federal, tomando en cuenta las características de cada familia a la que pertenecen. Hay que mencionar que se tratarán aspectos más específicos, como las partes físicas que integran a dichos seres.

Por último hay que agregar que también se encontrará información que nos permitirá la realización de algunas actividades a lo largo del recorrido.

Esperamos que usted pueda apreciar y, sobre todo, respetar, lo que a lo largo del recorrido se le muestre y que gracias a estas sencillas notas comprenda un poco mejor a los seres que aquí viven.

El Lago nos cuenta cómo ha cambiado

Anteriormente, el Antiguo Lago de Texcoco poseía una extensión de 200 mil hectáreas, lo que representaba un ecosistema de gran importancia para muchas formas de vida, incluyendo a las mismas aves.

Sin embargo, su desaparición ha estado ligada directamente al crecimiento de la población en las diferentes etapas de la historia (prehispánica, colonial, del México independiente y Porfiriato).

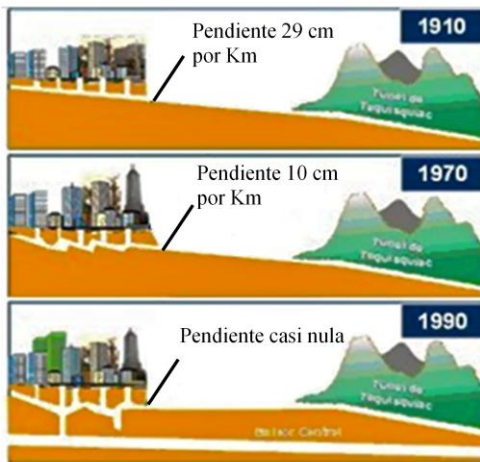


¿Te imaginas cuáles fueron los problemas que se originaron debido a la desecación del Lago?

El origen de nuevos problemas

Los problemas que se originaron a partir de la desecación del Lago fueron;

- Desaparición total de un ecosistema y hogar importantísimo para muchas aves migratorias y residentes.
- Al quedar grandes zonas del lecho del Antiguo Lago al descubierto, éstas se convertían a la menor provocación del aire en grandes tolvaneras que bañaban a la Ciudad de México, creando graves casos de infecciones gastrointestinales.
- Sobre explotación de los mantos acuíferos lo que hasta la fecha ha originado un problema preocupante de hundimiento en la mayor parte del Distrito Federal.



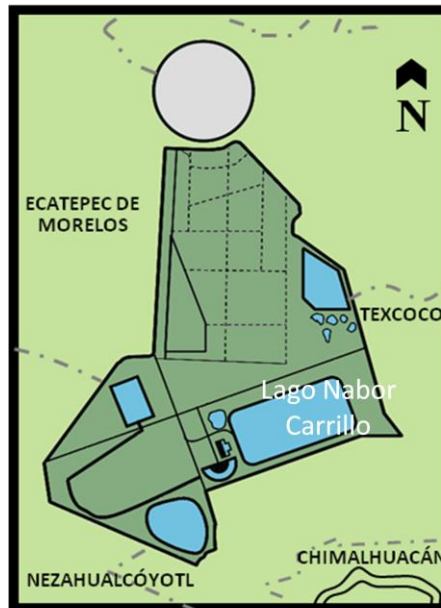
Actualmente se estima que el hundimiento que ha sufrido la Ciudad de México en este nuevo siglo ha sido de 1 metro, mientras que en el siglo pasado fueron 10 metros.

¿Qué es el Plan Texcoco?

En 1971, el Plan Texcoco se crea con el objetivo de resolver los problemas antes mencionados, mediante la administración de una Zona Federal que se encargara de recibir las aguas negras, tratar una parte de éstas y encausar el resto hacia Hidalgo, además de introducir una capa vegetal (pasto) que impidiera que las tolvaneras se produjeran y, por último, recuperar cierta parte del habitat que alguna vez existió, mediante la construcción de un enorme lago que diera resguardo a muchas aves migratorias y residentes.

Extensión de la Zona Federal en la Actualidad 9,650 hectáreas.

Extensión del Lago Nabor Carrillo 1000 hectáreas.



¿Sabías que el lago más grande (Nabor Carrillo) no representa ni el uno por ciento de lo que alguna vez fuera el Antiguo Lago?

La Zona Federal una vez más hogar de las aves



Actualmente, la Zona Federal está formada por un conjunto de diferentes ambientes, tanto acuáticos como terrestres, que son propicios para la distribución de más de 100,000 aves al año.

La Zona Federal cuenta con dos denominaciones: una nacional como (AICA) Área de Importancia para la Conservación de las Aves y una internacional como Sitio de Importancia Regional dentro de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras.

Esta denominación se le ha otorgado porque aparte de servir como una importante escala en las migraciones de muchas aves, también ha vuelto a ser el hogar de muchas otras especies que son residentes, ya que este lugar les facilita la protección necesaria para descansar, alimentarse y reproducirse.



Página 8

Las aves silvestres tienden a estresarse con mucha facilidad, lo que ocasiona que ellas mismas se lastimen o se sientan amenazadas en sus áreas de anidamiento.

El respeto al lugar es fundamental puesto que estamos en un lugar que es hogar de muchas aves y que además es ajeno a nosotros, pero también es importante para tener más oportunidades de observar a las aves, ya que éstas tienden a alejarse demasiado al notar perturbaciones que no son comunes en su ambiente natural.



Por esta razón te invitamos a mantener el orden al no hablar fuerte, no correr, no aventar piedras a los lagos, no tirar basura y siempre seguir las indicaciones del guía.



Compostura, elemento indispensable para la observación de aves.

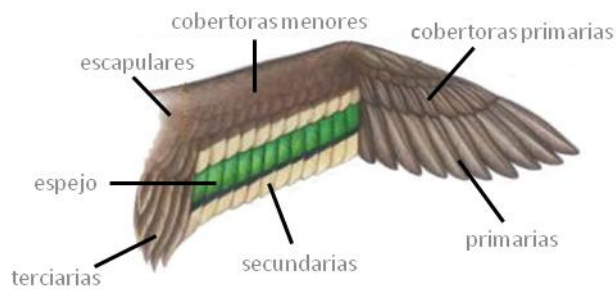
Esquema anatómico de las aves

Al igual que los humanos, las aves están compuestas de una serie de partes que les ayudan en su alimentación protección y reproducción, sólo que ellos las utilizan de diferente forma.

Esquema de un pato



Esquema de un ala



En la Zona Federal Ex Lago de Texcoco existen algunas especies de aves residentes las cuales pertenecen a los siguientes grupos.

Los patos

La familia *anatidae* está constituida por los patos, gansos y cisnes como comúnmente se conocen, los cuales tienen la característica general de poseer picos anchos en donde se puede encontrar una serie de láminas que son utilizadas para filtrar el alimento.

Otra característica de este tipo de aves es que los dedos de sus patas tienden a estar unidas por piel, la cual es utilizada para impulsarse en el agua (como las aletas de los buzos) lo que los hace dependientes de los humedales.

*¿Sabías que?
Los patos así mismo se dividen en otras dos categorías que son patos de superficie y patos buceadores.
Los primeros tienen la cualidad de alimentarse en la superficie, además de que para alzar vuelo, sólo necesitan de un salto potente lo que los impulsa verticalmente hacia el cielo, algo muy parecido a lo que hacen los helicópteros.*



Por el contrario los patos buceadores se alimentan bajo la superficie de los humedales, llegando a profundidades de hasta 2.5 m.

Estos para alzar el vuelo tienen que desplazarse por encima del agua (como si estuvieran corriendo) para ganar impulso y empezar a volar de manera horizontal, muy parecidos a los aviones.



¿Sabías qué?

El pato triguero mexicano es una de las especies de pato nativas de México, y la Zona Federal Ex Lago de Texcoco es su hogar, ya que desde los inicios de este proyecto dicho lugar ha brindado las condiciones especiales para su protección y reproducción puesto que es una especie amenazada.

Anas Diazi

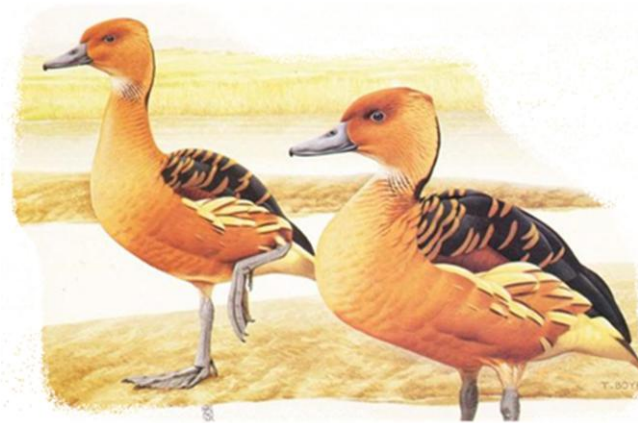


El pato triguero mexicano es considerado un pato de superficie ya que cuenta con las características biológicas antes mencionadas.

¿Te gustaría conocer a un pato buceador?

Página 12

Uno de los patos buceadores que podemos encontrar en la Zona Federal, es el pato pijije, sin embargo esta especie no se encuentra considerada como residente, aunque suele llegar a este lugar con mucha regularidad principalmente en la temporada de migración.



Dendrocygna Bicolor

A diferencia de muchos otros patos que tienen elaborados rituales de cortejo, el pato pijije parece que no tiene ninguno.

Otro aspecto que hay que mencionar es que al parecer esta especie no cuenta con dimorfismo sexual como muchos otros patos, pero ¿qué es el dimorfismo sexual te gustaría saber?



En las relaciones humanas cuando a un hombre le gusta una mujer, generalmente lo primero que trata de hacer es presentarse con ella con la intención de obtener su atención, para después tratar de impresionarla con una serie de trucos que cada hombre ha desarrollado y así enamorarla.

En las aves, concretamente en los patos, esto funciona de manera similar, de hecho el dimorfismo sexual se refiere específicamente a un cambio en el plumaje con muchos colores llamativos que los machos desarrollan durante la etapa de apareamiento, digamos que la naturaleza les ha regalado la estrategia con la cual atraer la atención de una hembra, para después impresionarla con una serie de giros, zambullidas y aleteos que cada pato realiza a su manera, para después reproducirse con ella.



Los más ruidosos de la casa.

La familia *charadriidae* o chorlos como también se conocen, tienen la característica de tener sus picos cortos y gruesos. Las patas son largas y no están palmeadas. Los ojos son grandes con el iris de color café oscuro.

El género *charadrius* gusta de anidar en playas arenosas, se alimenta de pequeños insectos y crustáceos, aunque algunos comen semillas.

Página 14

Esta ave es uno de los especímenes que mejor se pueden observar en la zona, principalmente porque pareciera que no temen a los seres humanos.

Tienden a acercarse considerablemente, por lo que pueden ser observados muy bien, además, también son fácilmente identificados porque suelen ser algo ruidosos.



Charadrius Vociferus

Los naturalistas del siglo XVIII le dieron el nombre de chorlo palabrería y el chorlo ruidoso.

Los elegantes de la casa

La familia *recurvirostridae* es otra familia que podemos encontrar en la Zona Federal Ex Lago de Texcoco. Las especies que podemos observar son dos.

Esta familia se caracteriza por ser mediana, esbelta con coloraciones claras, pálidas, blancas y negras. Las patas de esta familia se distinguen por ser largas. Sus picos de igual forma son largos y pueden ser de dos tipos, alargados y rectos o alargados y recurvados.

Se alimentan de invertebrados acuáticos (insectos y crustaceos). Capturan sus presas atrapándolas con sus picos y removiendo el fango con sus patas. Habitan sistemas salobres y lugares abiertos de climas cálidos.



¿Sabías qué?

Se llama agua salobre al agua que tiene más sal disuelta que el agua dulce, pero menos que el agua de mar. El agua salobre es típica de los estuarios y resulta de la mezcla del agua del río correspondiente con el agua del mar.

Página 16

La monja de la casa

La monjita es otra de las especies que podemos encontrar con mucha facilidad en la Zona, específicamente en las isletas que existen en los lagos Nabor Carrillo y Recreativo, y recibe el nombre de monjita porque verdaderamente su plumaje pareciera como el hábito de una monja.



Himantopus Mexicanus

En esta especie las piernas son más largas que su propio cuerpo y son sólo superadas por los flamencos. A la hora de hacer sus nidos en ocasiones forman grupos numerosos lo que las hace gregarias.

¿Pero cuál es el significado de la palabra gregaria?

Así como otros animales que se caracterizan por vivir en grupos, como en manadas o rebaños según sea la situación, en el tema de las aves se le atribuye la palabra gregaria a todas aquellas aves que migran que cazan o nidifican en grupo, como es el caso también de la avoceta americana.



Recurvirostra Americana

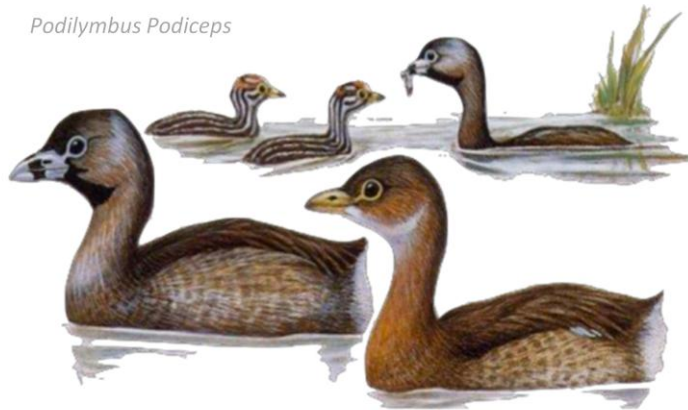
¿Sabias qué?

La avoceta americana puede parasitar nidos es decir que puede poner sus huevos en otros nidos de aves de diferente especie, Hay que mencionar que también puede incubar otros huevos y cuidar de las crías como si fueran suyos.

Los maestros del escape

Los zambullidores (familia *podicipedidae*) como comúnmente se conocen son aves con gran capacidad para bucear, lo que les permite obtener bajo el agua la mayor parte de su alimento ya que raramente se observan en tierra o al vuelo y su estrategia de huida es bajo la superficie del agua. Incluso durante sus periodos de crianza, las crías descansan con la madre dentro del agua.

Podilymbus Podiceps



El zambullidor pico grueso a menudo es confundido con los patos, principalmente por su postura al nadar, sin embargo difiere totalmente, puesto que esta especie no tiene una piel que una todos los dedos, además de que cuando se siente amenazada prefiere sumergirse en vez de volar para escapar del peligro.

La garza ganadera

La familia *ardeidae* está compuesta de garzas como comúnmente se les conoce, de hecho la palabra *ardeidae* proviene del latín que significa garza. En la Zona Federal podemos encontrar cuatro especies de las cuales la garza ganadera está considerada como residente.



Bubulcus Ibis

Dentro de esta familia podemos encontrar especies que son consideradas pescadoras por excelencia, las cuales son típicas de las orillas de los cuerpos de agua y, por otro lado, existen otras especies que se alimentan de insectos en cultivos y plagas del ganado como la garza ganadera.

La garza ganadera es nativa de África y Asia , y sólo llegó a América en el siglo XIX, su distribución está muy ligada a los desplazamientos que el hombre ha realizado en el continente junto con el ganado lo cual origina que este tipo de aves los siga.

Página 20

Los residentes más singulares.

Los tragones de la casa

La familia *pelecanidae* está constituida por el pelicano blanco y el café. El pelicano blanco es considerada una especie costera aunque frecuentemente se establece en humedales continentales como la Zona Federal.

Estas aves son gregarias y forman grupos organizados para realizar la captura de peces, ya que éstos son su principal alimento.



Pelecanus erythrorhynchos

¿Sabías qué?

El pelicano blanco se alimenta de peces introduciendo el pico en el agua; varios individuos se ayudan entre sí para llevar los peces hacia áreas poco profundas, donde es más fácil capturarlos. Puede cargar hasta 5 kilos de pescado en la bolsa de su pico.

Los más coloridos

Dentro de la Zona Federal podemos encontrar un ave muy singular por lo bello de su color: el flamenco rosado.

Existen cinco especies de flamencos en el ámbito mundial. El flamenco mayor es tan alto como una persona adulta, y el flamenco menor es del alto de un niño de primer grado.



Phoenicopterus

Lo rosado de los flamencos se debe a su alimento, el cual es alto en alfa y beta-carotenos. Nosotros ingerimos beta-carotenos cuando comemos zanahorias.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
CU UAEM TEXCOCO

CONCLUSIONES

Hay que mencionar que en el presente trabajo se cumplieron con los diferentes objetivos que fueron planteados. Ya que se analizó el territorio ocupado por el recurso, que en este caso es la Zona Federal, la cual puede ser considerada como óptima puesto que las condiciones físicas no representan un obstáculo que pueda impedir o dificultar que el público visitante realice el recorrido. Sin embargo, gracias a la recolección de información que se realizó, se puede tener en cuenta factores climáticos (lluvias, vientos y temperatura) que pudieran en algún momento presentarse y para tal situación se deberán tomar ciertas precauciones con la intención de que los visitantes acudan al lugar preparados y así su estancia sea amena.

Otro de los objetivos que se cumplieron en la presente investigación fue la realización de un catálogo que se conformó con especies residentes y migratorias. Hay que señalar que lo anterior permitió realizar la evaluación del potencial interpretativo a cada una de las especies, hay que dejar claro también, que las especies que fueron utilizadas para el diseño del recorrido fueron las que obtuvieron mayor puntaje.

La identificación del perfil del público visitante fue una parte fundamental para el programa, ya que gracias a lo anterior se pudo identificar que la mayor parte de los visitantes son estudiantes, asimismo hay que señalar que tienden a prestar poca atención, puesto que su visita no es voluntaria.

Gracias a la identificación del perfil y debido a lo mencionado en el anterior párrafo se tuvo que recurrir a otro medio interpretativo que sirviera de apoyo a las charlas, en el sentido de proporcionar un instrumento que mantenga por más tiempo al público visitante atento, y el medio más viable que se determinó fue el folleto.

La determinación de los objetivos interpretativos fueron de gran ayuda, ya que éstos proporcionaron una idea más clara de lo que se pretendía que el público visitante obtuviera

durante el recorrido, y lo anterior también facilitó definir de una forma más exacta la idea central del recorrido o frase-tema como también se conoce.

Hay que mencionar también que en la zona se establecieron tres rutas diferentes, con cuatro hitos cada una, las cuales tienen la intención de minimizar los impactos tanto para la zona así como para las aves.

Por otra parte, se debe mencionar que la contribución más importante a la Zona Federal es que los fundamentos de la interpretación que se encuentran en el primer capítulo de la presente tesina pueden ser aplicados también al recorrido que generalmente se da, que es el de tratamiento de aguas residuales, con la intención de brindar información que resulte atractiva y fácil de digerir.

Se debe dejar claro que la presente investigación debe ser tomada con cierta mesura, ya que lo ideal hubiera sido que la realización de la presente se hubiera elaborado con la participación de un ornitólogo, sin embargo lo anterior no fue posible.

Otro aspecto importante a mencionar es que en la actualidad la interpretación no es considerada una disciplina, sin embargo se apoya de los conocimientos que generan las diferentes disciplinas con el propósito de elaborar un programa interpretativo, por lo que más bien se puede considerar como un arte, puesto que se apoya en gran medida del uso de la creatividad para poder convertir esa información técnica y compleja en asuntos fácilmente entendibles para la mayoría de las personas.

Sin embargo hay que tener muy en cuenta que los programas interpretativos, si bien tienen el objetivo de conservar los recursos que existen en un área determinada que en este caso sería la Zona Federal Ex Lago de Texcoco, dichos programas deberán ser tomados en cuenta como una herramienta dentro de un plan de gestión.

Por último, se debe apuntar que la proposición de programas no necesariamente interpretativos es justamente lo que los licenciados en turismo pueden formular para

cualquier área que cuente con potencial, ya sea de recursos naturales o culturales que necesiten ser protegidos y dados a conocer a toda persona que tenga interés y disposición. Y es que hay que puntualizar que la preservación de cualquier recurso siempre partirá del conocimiento que se tenga sobre ese lugar.

FUENTES CONSULTADAS

ÁVILA Bercial Reyes y Barrado Timón Diego A, 2005. *Nuevas Tendencias en el Desarrollo de Destinos Turísticos: Marcos Conceptuales y Operativos para su Planificación y Gestión*. Universidad Autónoma de Madrid y ANTAR Taller de Estrategias Creativas.

AYALA Héctor, Martín Ramón y Masiquez Jorge, 2003. [En línea] *El Turismo de Sol y Playa en el siglo XXI*. <http://www2.egi.ua.pt/cursos_2005/files/TAM/el%20turismo%20de%20sol%20y%20playa%20en%20el%20siglo%2021.pdf> [Consulta 11 de Enero, 2010]

BACHER Kevin, Baltrus Alyssa, Barrie Beth, Blis Katie, Cardea Dominic, Chandler Linda, Dahlen Dave, Friesen Jana, Kohen Richard y Lacombe Becky, 2007. *Programa de Desarrollo Interpretativo Instituto Appley para Tierras Públicas*. Universidad de Indiana.

CAJO José Polo. 2010 [en línea] *Pajaros de España. España*. <<http://www.pajaricos.es/index.html>> [Consulta 01 de Febrero, 2010].

COMISIÓN Nacional del Agua, 2007. *Proyecto Lago de Texcoco. Rescate Hidroecológico*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México D.F.

COMISIÓN Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2008 [en línea] *Aves. Clasificación General de las Aves*. México. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/cites/doctos/acerca_cites.html> [Consulta 09 de Abril, 2010].

CORNELL University, 2009. [en línea] *Cornell Lab of Ornithology. New York*. <<http://www.allaboutbirds.org>> [Consulta 01 de Febrero, 2010].

DUCKS Unlimited de México, A.C, 2004. *Conozca los Patos y Gansos. Una Guía para la Identificación de Anátidos en México*. (E. Carrera, Editor) Ducks Unlimited de México, A.C. Monterrey, N.L. México.

DUCKS Unlimited de México, A.C., Comisión Nacional del Agua, North American Wetlands Conservation Act y Ducks Unlimited Inc, 2009. *Guía para la Identificación de las Aves en el Lago de Texcoco*. Garza García, N.L. México.

FERNÁNDEZ Balboa Carlos, 2007. *La Interpretación del Patrimonio en Argentina*. Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires.

FLEURY Jean Pierre, 2010. [en línea] *Anatidae*. <<http://www.pratique.fr/anatides.html>> [Consulta 24 de Abril, 2010].

GARZA de León Aldegundo, 1993. [en línea] *Museo de las aves de México*. Coahuila México. <<http://www.museodelasaves.org>> [Consulta 24 de Abril, 2010].

- GURRÍA Di-bella Manuel, 2001. *Introducción al Turismo*. Trillas México.
- HAM H. Sam, 1992. *Environmental Interpretation, A practical Guide for People whit big Ideas and Sunal Budget*. Fulcrum publishing golden Colorado.
- HOWSTUFFWORKS, 2008 [en línea] *American Coot*.
<<http://animals.howstuffworks.com/birds/coot-info.htm>> [Consulta 28 de Abril, 2010].
- INDIAN stam ghar, 2010 [en línea] *The Mexican Duck. New Mexico, USA*.
<<http://www.indianstampghar.com/wp-content/uploads/2008/09/scan00251.jpg>> [Consulta 24 de Abril de 2010].
- JIMÉNEZ Mariano II y Jiménez Mariano G, 2009 [en línea] *Damisela*.
<<http://www.damisela.com>> [Consulta 01 de Febrero, 2010].
- LOMELÍ, María y Tamayo Ramón, 2001. [En línea] *Sagan: Plan Lago de Texcoco*. México. <http://www.sagan-gea.org/hojared_AGUA/paginas/27agua.html> [Consulta 27 de Septiembre, 2009].
- MALLEN Rivera Carlos, 1994. *El Lago de Texcoco*. Chapingo, México.
- MARTYN Stewart, Redmond. 2007 [en línea] *The Macaulay Library of Natural Sounds at the Cornell Lab of Ornithology. Wild Birds Unlimited*. Washington USA.
<<http://whatbird.wbu.com/img/4/1634/image.aspx?x=330>> [Consulta 27 de Abril, 2010].
- MASON, Peter, 2003. *Tourism Impacts, Planning and Management*. Butterworth Heinemann, Oxford.
- MEDINA Lozano Luís, 2000. *Métodos de Investigación I y II*. Secretaría de Educación Pública, México.
- MERLO Agustín, 2009. [En línea] *Planeta Azul, Proyecto Lago de Texcoco. De nuevo Santuario de Aves*. México. <<http://www.planetaazul.com.mx/www/2009/02/20/proyecto-lago-de-texcoco-de-nuevo-santuario-de-aves/>> [Consulta 23 de Octubre, 2009].
- MORALES Jorge, 2001. *Guía práctica para la Interpretación del Patrimonio. El Arte de Acercar el Legado Natural y Cultural al Público Visitante*. Junta de Andalucía Consejera de Cultura.
- MORALES Jorge, Guerra Rosado Francisco, Serantes, Pazos Araceli, 2009. *Bases para la Definición de Competencias en Interpretación del Patrimonio. Fundamentos Teóricos y Metodológicos para definir las Competencias Profesionales de Especialistas en interpretación del patrimonio en España* Centro Nacional de Educación Ambiental, España.
- MOURE Romanillo José Alfonso, 2000. *Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural. Una reserva de Futuro*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.

MUCIÑO Daniel, 2001. [En línea] *Sistemas Integrados de Tratamiento y Uso de Aguas Residuales en América Latina; Realidad y Potencial*. México. <<http://www.cepis.opsoms.org/bvsaar/e/proyecto/generales/casos/texcoco.pdf>> [Consulta 7 de Enero, 2010].

MÜNCH Lourdes y Ángeles Ernesto, 1998. *Métodos y Técnicas de Investigación*. Trillas, México.

MUNNÉ Frederic, 1995. *Psicosociología del Tiempo Libre un Enfoque Crítico*. Trillas México.

PAUL and Bernice Noll's, 2010 [en línea] *Window on the World. Birds likely to be Seen in Oregon*. USA. <<http://www.paulnoll.com/>> [Consulta 28 de Abril, 2010].

PRATS Llorenç, 1997. *Antropología y Patrimonio*. Ariel, S.A. Barcelona.

RHODES Allan, 2004. [En línea] *Ecoturismo Latino: Definiendo Ecoturismo*. <<http://www.ecoturismolatino.com/esp/ecoviajeros/alternativo/articulos/definiendoecoturismoeoturismolatino.pdf>> [Consulta 30 de Septiembre, de 2009].

ROJAS Soriano Raúl, 2000. *Guía para realizar Investigaciones Sociales*. Plaza y Valdes México.

SÁNCHEZ Pinto Lázaro, 2006 [en línea] *Asociación Canaria para la Enseñanza de las Ciencias Viera y Clavijo*. España. <http://www.vierayclavijo.org/html/paginas/articulos/islandia/lazaro_03.html> [Consulta 01 de Febrero, 2010].

SANDOVAL S. y Ewaldo R., 2006. *Ecoturismo. Operación Técnica y Gestión Ambiental*. Trillas México.

SECTUR, 2004. [En línea] *Turismo Alternativo una Nueva Forma de Hacer Turismo*. México. <http://codeturnl.ensi.com.mx/apps/site/files/1-1_conceptualizacion_turismo_alternativo.pdf> [Consulta 2 de Octubre, de 2009].

TILDEN, Freeman, 2006, *La Interpretación de Nuestro Patrimonio*. Asociación para la interpretación de nuestro patrimonio.

TUBELLA, I. y Vilaseca, J. 2005. *Sociedad del Conocimiento: Como cambia el mundo ante nuestros ojos*. Barcelona. Editorial UOC.

UNIVERSITY of Michigan, 2008 [en línea] *University of Michigan Museum of Zoology. Animal Diversity Web*. Michigan. <<http://animaldiversity.ummz.umich.edu>> [Consulta 27 de Abril de 2010].

WAITE Mitchell, 2008 [en línea] *Wilson's Plover*. USA. <http://identify.whatbird.com/obj/415/_/Wilson's_Plover.aspx> [Consulta 24 de Abril, 2010].

ZÁRATE Julia, 2008. [En línea] *Manual para la modificación de senderos interpretativos en ecoturismo Manual de Capacitación para la Participación Comunitaria*. México. <<http://www.uwsp.edu/cnr/gem/MANUAL%20Interpretivos.pdf>> [Consulta 30 de Octubre de 2009].

ALLMETSAT, [en línea] *Observaciones y previsiones meteorológicas. Imágenes de los satélites. Valores climatológicos normales*. México. <<http://es.allmetsat.com/clima/norteamerica.php?code=76680>> [Consulta 22 de Abril de 2010].