

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar

Categorías aprobadas por la Recomendación 4.7 de la Conferencia de las Partes Contratantes.

NOTA: Antes de llenar la Ficha es importante leer la Nota Explicativa y los Lineamientos que se acompañan.

1. Fecha en que se completó/actualizó la Ficha:

6 de agosto del 2000

PARA USO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD	MM	YY

Designation date

--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. País:

México

3. Nombre del humedal:

Dzilam (reserva estatal)

4. Coordenadas geográficas:

Latitud 21°35'00" Longitud 88°35'00"

5. Altitud: (m.s.n.m.)

Desde 0 hasta los 4 msnm

6. Área: (en hectáreas)

61,706.83 ha

7. Descripción resumida del humedal: (breve descripción de las principales características del humedal, sin exceder este espacio.): Reserva que incluye sistemas marinos (33 %) un cuerpo lagunar costero (1.5%) y áreas terrestres (65.5 %). La laguna costera cuenta con dos accesos hacia el mar, esta rodeada de zonas inundables y, tierra adentro, de selvas bajas y medianas. Sitio importante como para la protección y crecimiento de estadios larvarios de especies de pesca comercial; sitio de alimentación y refugio de aves migratorias (acuáticas y terrestres) de la ruta del golfo; hábitat de especies xerófilas endémicas del norte de la Península de Yucatán. Escenario de comunidades únicas en la Península de Yucatán denominadas "Petenes": islas circulares de vegetación de selva mediana subperenifolia propias de tierra adentro que se relacionan con la presencia de veneros de agua dulce ubicados dentro del sistema costero cenagoso hipersalino. Esta reserva se ubica en uno de los extremos del llamado "anillo de cenotes", es decir una alineación semicircular de ojos de agua, llamados Cenotes (Dzonot en maya) que a su vez se relacionan con una teoría cada vez más aceptada sobre las extinciones masivas en periodos geológicos pasados y la correspondencia con el impacto de un meteorito de regulares dimensiones que en este caso dejó un cráter de 150 km. de diámetro, una de cuyas mitades se ubica sobre la costa y tierra adentro en la porción noroeste de la Península de Yucatán.

8. Tipo de humedal (haga un círculo alrededor de los códigos correspondientes de acuerdo a los tipos de humedal, usando el "Sistema de Clasificación Ramsar de Tipos de Humedales" en la página 10)

marino-costero: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U
Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

Por favor, en caso de haber seleccionado más de un tipo, indique a continuación, en orden decreciente, todos los tipos, del más hasta el menos predominante:

H; J; Zk(b); A

9. Criterios de Ramsar (haga un círculo alrededor del/los criterio(s) que corresponda(n); usando *Criterios para la Identificación de Humedales de Importancia Internacional* en la página 12 de la Ficha)

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8

Por favor indique el criterio más significativo para este humedal: 2 (lineamientos 73, 74 ii y iv)

10. Se incluye un mapa del humedal? *sí* *no*

(Ver la *Nota Explicativa y Lineamientos* con respecto al tipo de mapa.) Se incluyen tres mapas impresos y escaneados

11. Nombre y dirección de quien completó esta Ficha: Biol. Carlos Alcérreca Aguirre, Presidente de Biocenosis A.C. Mérida, Yucatán, Méx. Tel (99)204720 y 204750. e.mail biocenosis @laneta.apc.org

Se ruega incluir información sobre las siguientes categorías relativas al humedal, adjuntando páginas adicionales (sin sobrepasar las 10 páginas):

12. Justificación de los criterios seleccionados en el punto 9 del formulario. (Ver el Anexo correspondiente a los *Criterios para la Identificación de Humedales de Importancia Internacional*)

El criterio 1. Se seleccionó con fundamento en el lineamiento 70 IV, pues la Reserva Estatal Dzilam resulta un ejemplo representativo como humedal que desempeña un trascendental papel biológico en una cuenca hidrográfica y simultáneamente que se constituye en un amplio sistema costero. Dzilam se ubica en uno de los extremos del llamado "anillo de cenotes", un sistema hidrológico único en México y el mundo, conformado por un semicírculo de casi 150 Km. de diámetro producto del impacto de un gran meteoro que, al fracturar las capas más superficiales de la corteza terrestre, propició esta curiosa alineación anular de afloramientos del manto freático.

El criterio 2 Se seleccionó con base en el lineamiento 73 ya que ahí se distribuyen más de veinticinco especies silvestres en peligro y más de una docena de especies endémicas a la región. Con base en el lineamiento 74, se integra a una red de sitios que dan protección a tales especies susceptibles, al 74 I por dar sustento a diversas especies en sus rutas migratorias, al 74 IV por ser un área colindante con un sitio Ramsar ya acreditado (Ría Lagartos).

El criterio 3 Con base en el lineamiento 78 III al albergar a todo el espectro de hábitats característicos de la región biogeográfica: a) Áreas marinas de Plataforma continental, b) praderas marinas, c) zona intermareas, d) vegetación de duna costera, e) selvas bajas inundables (únicas en el país), f) selvas bajas espinosas (ricas en endemismos de cactáceas), g) selvas medianas subperenifolias de alta diversidad biológica incluidos los denominados "Petenes" y las comunidades ictiológicas con numerosos endemismos habitantes de los propios cenotes.

El criterio 5 Al reconocer que esta área alberga poblaciones mayores a 20,000 aves acuáticas al año, cuando esta no solo es hábitat de tránsito del Flamenco Rosado, sino además un área de recepción por excelencia de aquellas aves invernantes que usando la ruta migratoria del golfo sobrevuelan este desde el sur de los estados unidos hasta la Península de Yucatán el Golfo de México, rumbo a América central.

El criterio 6 Por el lineamiento 87, puesto que como se dijo antes sobre este territorio transita en ambos sentidos (este-oeste) a lo largo del año el total de la población del Flamenco rosado mexicano (*Phoenicopterus ruber*), otorgándole importancia adicional como sitio de refugio, alimentación de esta importante especie.

El criterio 8 Por los lineamientos 97 y 98 que aluden a aquellos sitios destacados por albergar grandes poblaciones de ejemplares juveniles de muy diversas especies de peces y crustáceos que se desenvuelven como adultos en sitios alejados, especies algunas de ellas de gran valor comercial y de significancia social, tales son los casos del pulpo, camarón, langosta, cabrilla, mero (*Octopus sp.*, *Penaeus sp.*, *Panulirus sp.*, *Mycteroperca sp.*, *Epinephelus Sp.*, etc.) entre muchas otras especies, logrando estas colocar al municipio de Dzilam de Bravo como el tercer puerto en importancia comercial pesquera del estado de Yucatán.

13. Ubicación general: (incluyendo nombre de la ciudad importante más próxima y la región administrativa a que pertenece)

La Reserva Estatal Dzilam, abarca parte de dos municipios: Dzilam de Bravo y San Felipe, en el norte del Estado de Yucatán, en la Península del mismo nombre en el oriente del territorio Mexicano. (Se anexa Mapa 1)

Los poblados mas cercanos son: al oriente, a 5 km fuera del lindero oriental de la reserva, se encuentra el Puerto de San Felipe; Al poniente, a 10 km fuera del lindero occidental, el Puerto de Dzilam de Bravo; al sur se encuentra Yalsihón, un poblado de escasos 300 habitantes ubicado a 8 km del lindero sur de la reserva.

14. Características físicas: (por ej. geología, geomorfología; orígenes - natural o artificial; hidrología; tipos de suelo; calidad, profundidad y permanencia del agua; fluctuaciones del nivel; régimen de mareas; superficie de la cuenca de captación y de escurrentía) Conjunto de ecosistemas naturales. **Geología:** En la reserva se encuentra un perfil geológico conformado por tres tipos de roca: las calizas blandas subsuperficiales (Dutch, 1988), la coraza calcárea exterior y los arenales calcáreos. En la parte más profunda del perfil se encuentran las calizas blandas subsuperficiales, este estrato está constituido por materiales sedimentarios y de naturaleza predominantemente calcárea que reciben el nombre genérico de "sahcab". La coraza calcárea exterior es extremadamente dura, presenta un color blanco grisáceo en los materiales más antiguos y blanco amarillento en los materiales más jóvenes. Los arenales calcáreos son superficiales y se encuentran en mayor desarrollo en las zonas cercanas al mar. **Clima.** El clima que se presenta en la zona es Bs₁(h')w"(x')i, intermedio entre los de tipo árido y húmedo (Duch,1988). La temperatura promedio anual 25.5 °C, precipitación promedio anual 970 mm y evaporación 1800 mm. Durante el año se presentan tres temporadas climáticas: Secas, lluvias y nortes. La época de secas es durante los meses de marzo y mayo y en ésta se presentan las mínimas precipitaciones (de 0 a 30 mm) del año y las más altas temperaturas (de 36 a 38°C); la época de lluvias se presenta entre los meses de junio y octubre, siendo septiembre el mes con mayor precipitación (125 mm

promedio). Durante los dos últimos meses de esta temporada es común el arribo de huracanes, que se forman en la parte sur del Mar Caribe y traen como consecuencia precipitaciones altas (de hasta 350 mm al mes) y rachas de vientos de hasta 250 km/h. La tercera época climática es la de nortes y se presenta durante los meses de noviembre a febrero. Se caracteriza por la gran influencia de vientos polares acompañados por bajas presiones atmosféricas, bajas temperaturas y lluvias, la temperatura promedio para esta época es de 23°C y la precipitación de 40 mm.

15. Valores hidrológicos: (recarga de acuíferos, control de inundaciones, captación de sedimentos, estabilización costera, etc)

Hidrología: Una extensión considerable de la reserva corresponde a mar (33%) y es influenciada por las corrientes marinas provenientes del Caribe que se desplazan hacia el norte. Dentro de la reserva se encuentra la laguna costera de Dzilam, permanentemente comunicada con el mar por medio de dos fracturas de la barra arenosa llamadas "Rio angosto" y "las Bocas de Dzilam"; esta laguna se alimenta del agua de mar que entra en los momentos de marea alta y el agua del freático vertida por manantiales u "ojos de agua".

La laguna tiene una longitud de 12.9 km, un ancho máximo de 1.6 km, una boca, en el centro del sistema, de 375 m de ancho y una superficie de 9.4 km². Su orientación es este-oeste con su principal eje paralelo a la costa (Herrera Silveira, 1995). La profundidad en la boca es de 2 m, pero la mayor parte sólo alcanza en los períodos de marea alta los 0.60 m. y existen zonas que quedan expuestas hasta unos 0.10 m durante los períodos de marea baja. El substrato es fangoso y está constituido principalmente por partículas de limo.

Además de la Laguna costera y el mar la reserva presenta otros cuerpos de agua de gran importancia: Las zonas de inundación temporal y los cenotes.

La naturaleza caliza de la roca permite que la lluvia se infiltre rápidamente disolviendo la roca, por lo que en esta región no se presenta la circulación de aguas superficiales pero sí subterráneas que desembocan en la zona costera como aguas de poca oxigenación (0.1 - 0.5 mg/lit) y de salinidades bajas (1 - 10 gramos de sal por litro de agua) que contrarrestan los excesos de sal debidos a la alta evaporación en aguas someras y de poca circulación.

16. Características ecológicas: (principales hábitat y tipos de vegetación)

Con objeto de no ser repetitivo, aquí solo reiteraremos la calidad del sitio como hábitat de especies migratorias (aves y reptiles), como área de alimentación de especies amenazadas en constante tránsito como el Flamenco rosado, así como hábitat de un importante número de especies que sustentan sendas pesquerías comerciales, cuyos estadios larvarios se nutren y protegen en aguas de su laguna costera, igual que destaca en su calidad de hábitat característico de las numerosas especies endémicas propias de la región norte del estado y la península de Yucatán.

17. Principales especies de flora: (indicar por ej. especies/comunidades únicas, raras, amenazadas, o biogeográficamente importantes, etc.)

Vegetación de la Reserva Estatal Dzilam, especies endémicas y/o amenazadas			
Familia	Genero	Especie	Estatus
CACTACEAE	Mammillaria	Gaumeri	R* Endémica
COMBRETACEAE	Conocarpus	erecta	Pr Endémica
PALMAE	Roystonea	dunlapiana	R
PALMAE	Thrinax	radiata	A Endémica
RHYZOPHORACEAE	Rhizophora	mangle	R
VERBENACEAE	Avicennia	germinans	Pr

18. Principales especies de fauna: (indicar por ej. especies endémicas, raras, amenazadas, abundantes o biogeográficamente importantes, etc; de ser posible incluya datos cuantitativos)

Vertebrados terrestres de la reserva estatal de Dzilam, especies endemias y/o amenazadas				
Clase Anfibia				
Orden	Familia	Especie	Estatus	
Anura	Ranidae	<i>Rana berlandieri</i>	Pr	
Clase Reptilia				
Orden	Suborden	Familia	Especie	Estatus
Crocodylia		Crocodylidae	<i>Crocodylus moreleti</i>	Ra
Chelonia	Carettoideira	Chelonidae	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Pe
	Cryptodeira	Kinosternidae	<i>Kinosternon leucosomum</i>	Pr
			<i>Rhinoclemmys aereolata</i>	Am
			<i>Trachemys scripta</i>	Pr
Squamata	Lacertilia	Gekkonidae	<i>Coleonix elegans</i>	Am
		Phrynosomatidae	<i>Sceloporus chrysosticus</i>	En
			<i>Sceloporus cozumelae</i>	Ra/En
			<i>Sceloporus lundelli</i>	En

			<i>Selaporus serrifer</i>	En
		Teiidae	<i>Cnemidophorus angusticeps</i>	En
Ophidia		Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Am
		Colubridae	<i>Leptophis mexicanus</i>	Am
		Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Pr

Nota: La nomenclatura taxonómica empleada para las especies de anfibios y reptiles es la propuesta por Lee (1996). El estatus de conservación se refiere al contenido de la Norma Oficial Mexicana Ecol 059 (Diario Oficial de la Federación, 1994), donde: *Pr* = Especie en protección especial; *Ra* = Rara, *Am* = Amenazada; *Pe* = Peligro de extinción; *En* = Endémica de la Península de Yucatán

Clase Mammalia			
Orden	Familia	Especie	Status
Xenarthra	Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	<i>p</i>
Primates	Cebidae	<i>Ateles geoffroyi</i>	<i>p</i>
	Felidae	<i>Herpailurus yaguarundi</i>	<i>A</i>
		<i>Leopardus pardalis</i>	<i>p</i>
		<i>Leopardus wiedii</i>	<i>p</i>
		<i>Panthera onca</i>	<i>p</i>
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	<i>p</i>
		<i>Galictis vittata</i>	<i>a</i>
	Procyonidae	<i>Nasua narica yucatanica</i>	***
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu yucatanensis</i>	***
	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus yucatanensis</i>	***
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus yucatanensis</i>	**
	Heteromyidae	<i>Heteromys gauderi</i>	**
	Muridae	<i>Peromyscus yucatanicus</i>	**
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus floridanus yucatanensis</i>	***

Nota: La nomenclatura taxonómica empleada para las especies de mamíferos es la propuesta por Wilson y Reeder (1993), El status de conservación, según la NOM Ecol-059 op. Cit.; las especies y subespecies endémicas de la Península de Yucatán se indican con dos y tres asteriscos, respectivamente. (**) y (***) Se excluyen a las 5 especies con presencia por confirmar (véase texto).

19. Valores sociales y culturales: (por ej. producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, importancia arqueológica, etc.)

Dzilam de Bravo perteneció durante la época prehispánica aproximadamente a mediados del siglo XV a la provincia de Ah Kin Ch'el, (Roys, 1957). Los últimos estudios realizados en terrenos de la actual Reserva Estatal Dzilam hablan de seis sitios arqueológicos vestigios arqueológicos prehispánicos: Paso del Cerro, Chinalco, el Cerritete, Punta Cerrito, Paso Holuntún, un "andador" y un sacbé (camino blanco). Destaca la presencia de "Isla Cerritos" (Mapa 4 de sitios turísticos de interés y sitios arqueológicos).

Isla Cerritos.- Puerto comercial para la famosa ciudad prehispánica de Chichen Itza, con un periodo principal de ocupación del Clásico Terminal al Postclásico Temprano (alrededor del 100 a.c. hasta el 1200 d.c.). La isla cuenta con más de 30 estructuras con vestigios a la vista. Durante su apogeo, pudo albergar a algunos cientos de personas. Hay dos montículos amorfos en el extremo noreste de la isla que pudieron funcionar como puestos de vigía, pues desde su cima se domina la desembocadura del estero de Ría Lagartos.

En Isla Cerritos se encontró la colección de conchas más numerosa reportada para el área maya, registrando 46 especies de moluscos de los géneros Busycon, Strombus, Turbinella, Fasciolaria, Pleuroploca, Melongena y Mercenaria.

Con respecto a los entierros de la isla, se localizaron nueve de ellos con 15 esqueletos de individuos. Tomando en cuenta el porcentaje de la superficie excavada y el número de restos humanos encontrados, se puede proyectar que existen entre 1,000 y 3,000 entierros en la isla.

Paso del Cerro.- Formó un importante complejo portuario junto con Isla Cerritos. Algunos restos de charcas salineras sugieren la existencia de una aldea dedicada a la producción de este mineral. Una de las construcciones más interesantes asociadas a Paso del Cerro es un canal artificial aparentemente excavado por los antiguos mayas y un par de andadores formados por losas de piedra colocadas horizontalmente, que proveían de una superficie para librar los bajos cenagosos. Uno de ellos conduce hasta las inmediaciones del sitio arqueológico de Chinalco y el otro se dirige al este hasta un ojo de agua que posiblemente abasteció a los habitantes de Paso del Cerro y de Isla Cerritos.

Chinalco.- Al parecer este sitio corresponde al "Período Temprano" pues se encontró una bóveda en pie de ese período. Existen tres montículos: Uno grande de aproximadamente diez metros de altura y dos montículos chicos. Posiblemente existan estructuras menores en la vecindad

Punta Cerrito.- Se ignora la extensión del sitio y la mayor parte de las estructuras yacen bajo el mar, lo que ilustra los cambios sufridos derivado de la dinámica costera. Hay grandes cantidades de cerámica en las playas y el

escombro de las estructuras prehispánicas fueron lamentablemente utilizadas para construir los faros de Punta Yalkubul, unos kilómetros al oriente.

El actual puerto de Dzilam de Bravo fue sitio de desembarco del conquistador don Francisco de Montejo "El Adelantado", en 1531, en su búsqueda de dominio tierra adentro de la península de Yucatán en nombre de la Corona Española, mismo lugar que sirvió de puerto de embarque rumbo a Campeche después de la derrota que le infringiera el cacique de Ekab al hijo de Montejo "el Mozo" (Acereto, Albino, 1945, p.49).

Más adelante, a finales del siglo XVII y principios del XVIII, el lugar fue refugio de piratas, en donde destacó Jean Lafitte. Se dice que el famoso pirata murió en 1821 en el puerto de Dzilam y que sus restos se encuentran en el cementerio del mismo poblado (Antochiw, 1995, pág. 161), bajo una lápida que se levantó en su memoria en 1961.

20. Tenencia de la tierra/régimen de propiedad: (a) dentro del sitio (b) zona circundante

Arellano e Islas 1993 anotan que, independientemente de las 19,000 has de áreas marinas, en el restante 70.3 % de la reserva, sobre áreas terrestres y humedales, la tenencia de la tierra está dividida como sigue: 14,000 has de terrenos privados con el 27.4 %, 3,300 has de terrenos ejidales, con el 5.2 % y 19,000 has de terrenos nacionales, es decir el 29.7 %, adicionando a estos la superficie cubierta por esteros, con alrededor del 8 % de la superficie.

21. Uso actual del suelo: (a) dentro del sitio (b) en la zona circundante y/o cuenca

La información más reciente disponible asume que la población total ocupada de los municipios de Dzilam de Bravo y San Felipe es decir 526 y 458 personas respectivamente, de ésta, el 68.46 % se encuentra ocupada en alguna actividad de agricultura, ganadería, caza o pesca, el 8.44 % en el comercio; el 7.7 % en la industria manufacturera; el 3.9 % en servicio de restaurantes y hoteles; el 3.8 % en servicios comunales y sociales; el 3.69 % en servicios personales y de mantenimiento; el 2.32 % en administración pública y defensa; el 2.07 % no ha sido especificado. De donde se deduce que el total de la población que habita la zona de influencia de la reserva Dzilam es eminentemente rural y se dedica a las actividades primarias.

22. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten las características ecológicas del humedal, incluyendo los cambios en el uso del suelo y por proyectos de desarrollo: (a) dentro del sitio (b) en la zona circundante

1. Declinación de la pesca:

A nivel mundial la FAO (1995) registra una declinación en la cantidad de productos pesqueros de calidad. Las principales causas son la sobreexplotación, derivada de una alta capacidad de cosechar, la sobre-capitalización de la actividad, producto del gran número de embarcaciones empleadas, las nuevas técnicas de navegación y de detección de cardúmenes, y el sobrado poder de las máquinas en potencia y velocidad. En las estadísticas regionales existen ejemplos muy elocuentes de lo antes dicho, en cuanto al mero se denota una tendencia al decremento de la biomasa virgen de entre el 35 al 50 %. Es decir de entre 180,000 a 200,000 toneladas durante 1955 y 1960 a la actual de 70,000 a 84,000 toneladas. La cantidad de embarcaciones y pescadores que integran la flota hoy es producto de programas federales y estatales recientes, destacando aquel sobre la Reordenación Henequenera y los derivados de los efectos del huracán Gilberto que renovaron y modernizaron la flota antes existente en el estado.

Colapso que alude a las embarcaciones menores, por la competencia por el recurso ribereño y por las menores capturas distribuidas entre un mayor número de pescadores, y a las embarcaciones mayores por los costos derivados de las devaluaciones, por el pago de créditos, altos intereses y la caída en carteras vencidas.

La problemática pesquera en la región se relaciona a su vez con la temporalidad con la que esta actividad se desarrolla de forma regulada por el clima, factor que la limita grandemente por los peligros que implica durante la época de nortes, y que dirige la atención de sus protagonistas hacia la laguna costera, donde en aguas protegidas pretenden realizar sus actividades, no obstante estas zonas son sitio de producción de larvas, sitios de maduración de juveniles y por tanto sitios que requieren de cuidados y normas particulares.

2. Avance de la frontera agropecuaria:

Existen estadísticas que califican al estado de Yucatán como aquel con mayor superficie perturbada de la Península, con sólo el 29.61 % de su superficie cubierta con vegetación natural (SARH, 1992; Flores-Villela y Gerez, 1994). Esto es consecuencia de una larga historia de pérdida y fragmentación de los hábitats naturales y de empobrecimiento de la diversidad biológica. Fenómeno detonado desde el siglo pasado, cuando florecieron las haciendas henequeneras. Luego llegó la explotación de los recursos forestales, maderables, y no maderables (pigmentos -taninos y el palo de tinta- y resinas -chicle-), a lo que se suman los efectos de la siempre constante roza, tumba y quema, que tras de sí conlleva al establecimiento de pastizales.

La tasa de deforestación estimada de 770km²/año, resulta por demás alarmante, más aún cuando se comprueba que ni aquellas áreas bien llamadas "reservas", que representan apenas el 7.4 % del total de la superficie del estado, están siendo capaces de mantener la riqueza biológica característica de la región (Sosa Escalante, 1996).

El área de influencia de la reserva estatal de Dzilam, de ninguna manera es la excepción. Como bien apunta Hernández *et al.* (1996): El pastizal inducido se distribuye mayoritariamente en colindancia con la selva baja caducifolia; es decir, en áreas situadas al sur de la zona núcleo, misma que se ve constantemente amenazada por el avance de los potreros y de manera muy particular por cualquier siniestro derivado de la práctica de las quemadas estacionales como medio de chapeo de potreros.

El tema del empleo del fuego comienza a observarse muy de cerca por todos los países del mundo como uno de los más importantes componentes de la problemática implícita en el cada vez más relevante fenómeno de Calentamiento Global, derivado de la presencia de cientos de miles de toneladas de partículas de carbón en suspensión en la atmósfera, o que promueve que el aire circundante a cada una de esas partículas se caliente y con ello se altere la dinámica de los ciclos de lluvia, se acentúen las sequías y demás fenómenos consecuentes.

3. Tenencia de la tierra:

Es relevante señalar las consecuencias que en materia de conservación de recursos silvestres han traído consigo algunos aspectos alrededor del tema de la tenencia de la tierra en nuestro país: Por ejemplo, la discrecionalidad con la que se maneja la información, inspira incertidumbre en cuanto a la posesión legal del terreno, lo que se acentúa con la imprecisión reinante en algunos casos respecto a la ubicación precisa de los linderos físicos de los terrenos. Para efectos del manejo del ANP, resulta de trascendental importancia subsanar las imprecisiones, así como deslindar sus terrenos y realizar una detallada labor de amojonamiento de sus linderos, con prioridad en las zonas núcleo y aquellas de accesos restringidos

En materia de tenencia de la tierra existe un punto que demanda especial atención: se debe precisar con detalle la situación de los predios marcados con los números 6 y 31 en el mapa 2 de zonificación y tenencia de la tierra, por el aparente conflicto que significa su incidencia dentro de la zona núcleo, el primero en su calidad de propiedad privada y el segundo, la porción norte del ejido Kennedy, con el objeto de hacer los ajustes del caso, bien modificando los límites de dicha zona núcleo, o buscando que las fracciones de los predios citados sean cedidos a la reserva.

4. Aprovechamientos ilegales de flora y fauna.

En materia de uso forestal y en atención a que los impactos de los aprovechamientos sobre maderas preciosas y otros aprovechamientos no maderables masivos de la región, (i.e. el palo de tinte), ya tuvieron lugar, habiendo iniciado siglos atrás y habiendo llevado las cosas, tras la vida efímera de un emporio regional, hasta su mínima expresión comercial (como lo declara el cierre de El Tajo y la declinación de Colonia Yucatán, desde hace ya varias décadas) la problemática forestal se encuentra minimizada, aunque se expresa aún de manera más específica. En la actualidad llama la atención en este tema la cosecha de Jimbas, (varejones elásticos de 4 a 5m) que se colocan uno en proa y otro en la popa de toda embarcación (alijo) dedicada a la pesca de pulpo.

Si bien esta actividad extractiva no es equiparable con la extracción industrial de madera de otros tiempos, no deja de ser relevante el hecho de que el conjunto de los 8 alijos transportados por cada uno de los 26 barcos de cabotaje de Dzilam, de los 5 alijos que transporta cada uno de los 117 Kukulcanes de la flota, de los 3 alijos que llevan los 300 atlantes, y de los 2 alijos que pueden trasladar las restantes 477 lanchas del puerto, implican la localización, corte, transporte y venta de un total aproximado de 7,862 jimbas que son provenientes del monte y que año con año son cortadas indolentemente. Un atenuante a esto es que desde hace unos años no todas estas jimbas se obtienen de la zona de influencia de la reserva, sino que prácticamente la mitad de dichas jimbas las proveen vendedores que dicen traerlas de Catmís, donde la especie utilizada es Bambú, y no mangle, que es lo que, en todo caso, incumbe al área que nos ocupa, excepto como una actividad económica potencial.

Por otra parte, el tema de la Caza de autoconsumo, es uno de los aspectos que más llaman la atención en el área ya que persiste durante todo el año como la principal forma de relación entre las comunidades humanas rurales y la vida silvestre de la reserva tierra adentro, además de constituirse en la vía por excelencia mediante la cual esta población humana cubre sus requerimientos de proteína animal a excepción del pescado.

Es necesario atender este tema con la profundidad que amerita, es importante conocer y definir la magnitud, características, localidades de su mayor incidencia, así como las potencialidades organizativas para volcar el proceso en beneficio de la población humana y las especies silvestres afectadas.

5. Carencia de propuestas productivas alternativas y complementarias.

Al igual que fuera mencionado respecto a la caza de autoconsumo, a la que podría quizás llegar a vérselo como una actividad productiva lícita aunque no comercial, resulta indispensable propiciar una apertura de mente que haga posible encontrar actividades productivas novedosas que simultáneamente auxilien también a revalorizar nuestro patrimonio natural. Deberán ser así iniciados esfuerzos formales y serios hacia la domesticación de especies silvestres, o bien esfuerzos hacia la propagación comercial de plantas silvestres atractivas para ornato y/o sujetos de colección, viveros para restauración de áreas vecinas etc.

Otro tema relevante es el del turismo de caza deportiva, donde los trofeos de caza son parte de una serie de servicios por los cuales, si son de buena clase, los visitantes están dispuestos a pagar bien. Aquí cabe destacar el potencial papel del Venado Temazate, del Pavo Ocelado y el Kambul, en su calidad de trofeos cuyos mercados no están cubiertos por las ofertas de los ranchos cinegéticos del norte de nuestro país. De igual manera se oyen citar las cantidades de dólares que los coleccionistas pueden llegar a pagar por algún espécimen de la muchas cactáceas que habitan nuestro país.

6. Carencia de instrumentos económicos y estímulos fiscales, de equipamiento, de capacitación, pies de cría, etc., como retribución al acato a las normas por parte de los habitantes de las áreas naturales protegidas.

Parte de la problemática de esta y todas las áreas naturales protegidas es la ausencia de reconocimientos y retribuciones para quienes respetan las limitaciones con las que los decretos sujetan a sus predios y a sus actividades productivas, o bien para quienes se aventuran hacia la búsqueda de nuevas actividades económicas con base en las especies silvestres de las que aún no se tienen los paquetes tecnológicos que aseguren el éxito de su crianza. Es necesario instrumentar una política hacia la diversificación de las actividades productivas afines, desde luego, a la conservación del patrimonio natural. Por ejemplo, Programas gubernamentales de fomento podrían prever diferencias en el tratamiento de apoyos, créditos, etc. en caso de que su aplicación se dirija a terrenos dentro de áreas protegidas o hacia especies silvestres, todo esto, como dijimos antes, en virtud de las limitaciones que los Programas de Manejo imponen para los habitantes.

7. Carencia de programas de educación ambiental y capacitación, insuficiencia en la vinculación entre instituciones de educación, investigación, normativas y agrupaciones civiles organizadas.

La basura persistente, el descuido sobre el destino de los residuos sanitarios humanos y pecuarios, la inconciencia respecto a la fragilidad y susceptibilidad a la contaminación del manto freático de la entidad en su conjunto, son sin duda algunos de los temas que mejor evidencian la enorme necesidad de transmitir constantemente y de manera muy profesional amplias campañas de sensibilización, hacia todos los estratos de la población.

8. Carencia de una estructura y personal responsable directo de la administración y manejo del área, de una estrategia para atraer fondos y de un esquema rector con objetivos precisos y metas mensurables.

Un tema por demás obvio al reconocer que la reserva cuenta con tan solo un vigilante y sin apoyo alguno de equipo ni infraestructura. Todo esta por hacerse y solicitamos apoyo para intentarlo.

23. Medidas de conservación adoptadas: (si el sitio, o parte de él, es un área protegida, categoría y estatuto jurídico de la misma, incluyendo cambios impuestos a sus límites, prácticas de manejo, existencia y puesta en práctica de planes de manejo oficialmente aprobados)

La acción de establecer y proteger a esta área mediante decreto hace ya diez años fue un buen paso y si bien los esfuerzos hechos ahí han sido muchos y valiosos (dirigidos a estimular el ecoturismo, a proteger las tortugas marinas, de educación ambiental, etc) estos han carecido de un hilo conductor, de un proceso programático y continuo, dirigido a perseguir objetivos y metas mesurables. Recientemente ha sido desarrollado un loable esfuerzo por actualizar la información básica y las propuestas vertidas ahora en la "Actualización del Programa de manejo" de la reserva Dzilam.

24. Medidas de conservación propuestas pero aún no implementadas: (por ej. planes de manejo en preparación, propuestas oficiales de creación de áreas protegidas en el humedal, etc)

En el citado documento "Actualización del Programa de manejo de la reserva estatal Dzilam" se hace un análisis de las principales amenazas que afectan a la reserva y sus comunidades derivado del cual se establecen una serie de actividades incluidas en lo que es la propuesta formal del Programa Operativo Anual y que de manera sintética destaca los siguientes grandes temas.

- a. Dotación del personal y equipo suficiente al área para que cumpla con sus objetivos de protección.
- b. Organización de actividades económicas redituables y sustentables alternativas con base en el uso de los recursos silvestres y escenarios naturales.
- c. Programa de educación ambiental.

- d. Velar por el cumplimiento de las normas en materia de aprovechamientos pesqueros, cinegéticos y forestales.
- e. Velar por el respeto al área núcleo de la reserva (restricciones a todo aprovechamiento y al uso del fuego en sus inmediaciones).
- f. Mitigar el avance de la frontera agropecuaria.
- g. Generar opciones de manejo agropecuario en pro de evitar el uso del fuego.

25. Actividades de investigación en curso e infraestructura existente: (por ej. proyectos en ejecución, instalaciones con que se cuenta, etc)

Actualmente se trabaja con fondos del North American Wetlands Conservation Council (NAWCC) en un esfuerzo dirigido a actualizar la información relacionada con las actividades ganaderas en los terrenos al sur de la reserva, así como en el seguimiento a las rutinas de pastoreo en siete ranchos previamente identificados y motivados hacia la adopción de técnicas de pastoreo tecnificado y manejo holístico de recursos naturales, todo dirigido a aumentar la producción ganadera por hectárea a la vez que abatir costos de producción y simultáneamente hacer esfuerzos de extensionismo dirigidos a la supresión del uso del fuego, desechar la actividad de quemados de potreros, y de buscar actividades productivas mediante la explotación de especies silvestres (cocodrilo, mamilarias, cacería deportiva)

26. Programas de educación ambiental en marcha: (por ej. centro de visitantes, observatorios, folletos informativos, facilidades para visitas de escolares, etc.)

Ninguno a excepción del descrito dirigido al sector ganadero. El área no cuenta con centro de visitantes.

27. Actividades turísticas y recreativas: (indicar si el humedal es utilizado para turismo/recreación; el tipo y la frecuencia/intensidad de estas actividades)

La actividad turística en la reserva ha existido desde siempre, manteniendo niveles muy bajos, por lo que no ha sido motivo de preocupación, más aun se ha vislumbrado la idea de estimular su promoción con orden para beneficiar a algunas familias que han colaborado desde tiempo atrás en diversos esfuerzos de conservación.

28. Jurisdicción: Territorial (el humedal pertenece a la Nación/provincia/municipalidad/es privado) y **Administrativa** (el manejo está a cargo de por ej. Ministerio de Agricultura o Medio Ambiente u otra dependencia nacional, provincial, municipal)

Como ha venido siendo mencionado a lo largo del documento, la reserva de Dzilam es una iniciativa a nivel estatal

29. Autoridad/institución responsable de la gestión/manejo del humedal: (nombre y dirección completa de la entidad responsable del manejo/gestión en el terreno)

Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de Yucatán Calle 64 No. 437 entre 53 y 47-A Col. Centro C.P. 97000 Mérida Yucatán, México. Nota: Biocenosis A.C. opera como consultor y promovente de la Reserva en coordinación con dicha Secretaría

30. Referencias bibliográficas: (sólo las científicas y técnicas)

Para obviar espacio la bibliografía de referencia se presenta en el Anexo 4