

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**LA INFLUENCIA DEL CONVENIO RAMSAR EN LA
CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES MEXICANOS.
EL CASO DE RÍA LAGARTOS**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES**

PRESENTA

RUBÍ MARISOL CORIA BELMONT

DIRECTOR DE TESIS

ANDRÉS ÁVILA AKERBERG

MÉXICO D.F

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Quisiera expresar en sólo segundos mis más sinceros sentimientos.

Agradezco infinitamente a mi madre que ha estado conmigo, apoyándome y corrigiéndome, para lograr lo que ahora se traduce como la conclusión de un periodo en mi vida. Por estar siempre ahí, en las buenas y las malas, por alentarme a permanecer siempre firme y siempre fuerte.

A mis hermanos, que son parte fundamental de mi vida, parte de mi todo, aunque no acostumbro decirlo. Ustedes me impulsan a lograr todo aquello que busco.

A mi novio, gracias por acompañarme y permitirme compartir contigo los buenos y los no tan buenos momentos. Parte de ésto te lo debo a ti.

A mis amigos: la barda y por supuesto la banderola Conanp, que me han animado directa o indirectamente a concluir la primera gran etapa de mi vida.

Sin afán de alardear, me considero realmente afortunada por contar con todos ustedes. Los quiero.

Rubí Marisol Coria Belmont

Índice

Introducción

Capítulo 1 **Cooperación internacional**

1.1 En la búsqueda de conservar nuestros espacios naturales.....	8
1.1.1 Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Vida Silvestre. Convenio de Bonn	10
1.1.2 Convenio sobre Diversidad Biológica.....	12
1.1.3 Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. CITES.....	13
1.1.4 Convenio sobre la protección del Patrimonio Cultural Subacuático.....	15
1.2 El desarrollo sustentable.....	16
1.2.1 El Informe Brundtland.....	16
1.2.2 Antropocentrismo y biocentrismo.....	17
1.2.3 Consideraciones sobre el desarrollo sustentable.....	21

Capítulo 2 **El Convenio Ramsar y los humedales**

2.1 Por qué deben ser cuidados los humedales.....	26
2.1.1 Importancia y servicios.....	28
2.1.2 Los humedales frente a la pobreza.....	33
2.2 Amenazas en los humedales.....	34
2.2.1 Desconocimiento, amenaza general.....	35
2.2.2 Amenazas en países desarrollados.....	37
2.2.3 Amenazas en los países en desarrollo.....	44
2.3 Para entender el Convenio Ramsar	51
2.3.1 Antecedentes.....	52
2.3.2 Objetivos del Convenio.....	56
2.3.3 Los compromisos de las partes contratantes.....	57
2.3.4 Reservas naturales y capacitación.....	58
2.3.5 Uso inteligente.....	58
2.4 Los beneficios de ser parte del Convenio Ramsar.....	60
2.4.1 Acceso al Registro de Montreux.....	61
2.4.2 Objetivos del Registro de Montreux.....	63

Capítulo 3 **El Convenio Ramsar en México**

3.1 Protección de la riqueza natural.....	65
3.1.1 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.....	67
3.1.2 México a partir de la firma del Convenio Ramsar.....	69

3.2 Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, México.....	71
3.2.1 Las amenazas que enfrenta el lugar.....	78
3.2.2 El factor educación.....	91
3.3 Ría Lagartos y el Huracán Isidoro.....	95
3.3.1 Después del Huracán.....	97
3.3.2 Estrategias de restauración y conservación.....	99
3.3.3 Programas de Desarrollo Sustentable (Proders).....	100
3.3.4 Programas de Empleo Temporal (PET).....	106
3.3.5 Presupuesto.....	106
Conclusiones.....	110
Bibliografía	121

La influencia del Convenio Ramsar en la conservación de los humedales mexicanos. El caso de Ría Lagartos.

Introducción

Los compromisos internacionales adoptados por México en el Convenio Ramsar, han servido para la obtención de ciertos logros en la conservación de los humedales mexicanos, sin embargo, aún siguen existiendo obstáculos que impiden por un lado, el eficiente funcionamiento de estas áreas, y por otro, responder oportunamente a las responsabilidades que se tienen con dicho convenio.

El deterioro ambiental es una problemática de índole internacional que por sus repercusiones ha cobrado importancia en todos los lugares del planeta. Diversos factores y actores intervienen en la degradación que hoy sufren los bosques y la diversidad mundial, a tal grado, que en la actualidad podría considerarse la situación de la conservación ambiental a nivel mundial, como la peor de la historia, sin embargo, aún rescatable.

Las inmoderadas formas de explotación de la tierra y de los recursos naturales por parte del ser humano, han dejado como resultado áreas completamente devastadas, siendo éste el resultado del uso de políticas que tienen como único fin el beneficio propio. Las condiciones actuales de degradación ambiental han dibujado un panorama tan crítico que incluso se podría afirmar que el planeta entero ha sido presa del impacto de la sobreexplotación humana en diversos grados. Sólo por poner un ejemplo, en México, el noventa por ciento de la superficie de bosque ha desaparecido y el ochenta por ciento del territorio nacional tiene diversos grados de erosión.

Hace poco más de tres décadas, la comunidad internacional, se percató del impacto que tenían las prácticas de desarrollo humano sobre el medio ambiente, por lo que empezaron a formularse e implementarse diversas medidas preventivas que habrían de adaptarse a las necesidades que dicho deterioro exigía. No obstante, en la actualidad estas necesidades han cambiado, debido a que las empresas trasnacionales junto con el crecimiento demográfico se han sumado a los problemas que con anterioridad el deterioro ambiental padecía.

En el caso de México, se buscaron diversos mecanismos para hacer frente a esta situación, se contempló por ejemplo, la posibilidad de de adopción de nuevas Áreas Naturales Protegidas (ANP), mismas que son definidas por el Programa de Áreas Naturales Protegidas 1995-2000 como aquellas áreas que “constituyen porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional, representativas de los diferentes ecosistemas y de su biodiversidad, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el hombre y que están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo.”¹

Las ANP son espacios que por sus características se dividen en seis categorías según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza de 1994: “reserva natural integral, parque nacional, monumento natural, área de gestión de hábitat/especies, paisaje protegido terrestre/marino y área protegida con recursos gestionados². Cada una de estas áreas posee propiedades y beneficios esenciales para la especie humana, no obstante, deben ser valoradas por lo que representan en sí y no por lo que representan desde el punto de vista antropocéntrico.

De hecho, a pesar de que el auge de la valorización internacional hacia estos espacios surge en 1970, lo cierto es que la implementación de ANP se remonta a Yellowstone en 1872, desde este momento las ANP han sido utilizadas como política e instrumento de conservación; primero como parques nacionales, es decir, espacios que se encuentran protegidos y gestionados principalmente para el recreo, la investigación y educación, y posteriormente fueron atendidos como reservas de la biosfera; las cuales son entendidas como el nivel más alto de conservación.

Como se puede observar, el interés por preservar las ANP ha ido en incremento por diversas razones, de las cuales la más importante es su riqueza natural, por lo que deben ser conservadas para la perpetuación de la biodiversidad en el planeta.

Es importante tomar en consideración que, a pesar de que todas las categorías de ANP tienen como finalidad la conservación de su biodiversidad, sería erróneo pensar que éstas tienen también las mismas características y funciones, pues todas la ANP's poseen diversas particularidades que las diferencian entre sí, incluso podemos

¹ <http://www.conanp.gob.mx/anp/anp.php> fecha de consulta, 25 de agosto de 2006.

² www.uicn.org año de consulta 2006.

encontrar a algunos humedales en ciertas categorías de ANP -no todos los humedales son ANP-, una definición más precisa de humedal la podemos encontrar en el Convenio Ramsar sobre humedales de 1971, misma que será vista con precisión más adelante, en este Convenio se expresa lo siguiente “...son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros .”³

Para finalidades nacionales, también se encuentra la definición de la Ley Aguas Nacionales de México, que describe a los humedales como:

“Las zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénagas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional; las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos.”⁴

Son múltiples los beneficios que se pueden encontrar en estos lugares, ejemplo de ellos son la productividad biológica derivada de los nutrientes que los humedales proveen, por lo tanto, en estos sitios se alberga una cantidad impresionante de flora y fauna, generación de oxígeno, regulación del ciclo hidrológico, regulación del clima, además de ser proveedores de alimentos y maderas, así como, un factor fundamental en el ciclo del agua.

Por todas las razones antes mencionadas, resulta indispensable fomentar la consientización para lograr la preservación de estos territorios, así como la búsqueda de políticas que aseguren su permanencia en el planeta. Un mecanismo que se ha adoptado como respuesta a la imperante necesidad de proteger estos sitios, ha sido el Convenio Ramsar de 1971⁵, cuya finalidad es favorecer la conservación de los

³ Artículo 1 párrafo 1 del Convenio Ramsar, firmado en la ciudad de Ramsar, Irán, el día 2 de febrero del año 1971.

⁴ Diario Oficial de la Federación. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ley de Aguas Nacionales, jueves 29 de abril de 2004, Art. I, facc. XXX.

⁵ Convenio Internacional cuyo objetivo es promover el uso racional en los humedales de importancia internacional debido a sus especiales características y su importancia como hábitat de aves migratorias y de una amplia biodiversidad.

humedales mediante el uso racional de sus recursos. México se adhiere a este convenio en 1986, suscribiendo como primer sitio Ramsar al Área Natural Protegida Ría Lagartos, por poseer cualidades únicas y principalmente por ser un sitio que alberga dos importantes especies: flamenco rosa y tortugas marinas.

Mediante este acuerdo, México se ha comprometido a sumar año con año humedales a la Lista Ramsar en medida de lo posible, hecho que puede ser corroborado al observar que para el año 2007 la lista de humedales mexicanos de importancia internacional elevaba su número en sesenta y siete sitios Ramsar, sin embargo, en la actualidad existe un factor más importante que sumar la mayor cantidad posible de humedales a este convenio, y es: conservar en condiciones intactas a cada uno de los humedales, hoy más que nunca es indispensable cumplir efectivamente con lo contratado con el Convenio Ramsar.

En la medida que nuestra nación ofrezca pruebas de conservación en respuesta a los compromisos con tratados internacionales, tal es el caso del Convenio Ramsar, será posible identificar que la responsabilidad que tiene México con la conservación de sus muchas especies es real. En definitiva, la conservación de las especies naturales es hoy un problema que no puede ser postergado, la importancia de la biodiversidad mundial radica no sólo en el valor que tienen para el hombre las especies naturales, sino en el valor inherente de las mismas.

Desafortunadamente, hoy más que nunca estas especies se ven amenazadas por actividades humanas que ponen en serio peligro su existencia, como lo son la tala inmoderada, la sobreexplotación de los ecosistemas, el crecimiento poblacional e incluso la comercialización de especies, no obstante, el riesgo más importante que puede poner en serio riesgo de extinción a la biodiversidad en el planeta, es en definitiva la reducción de su hábitat.

México, para ser precisos, es uno de los países que cuenta con una excepcional naturaleza, su flora, su fauna, sus múltiples paisajes son prueba de la riqueza natural que este país posee, riqueza que en gran parte ha sido modificada y descuidada por el hombre, razón por la que hoy más que nunca es necesario resguardar los espacios naturales para el disfrute de generaciones futuras.

No obstante, los espacios naturales mexicanos se han visto sometidos a muchas de las amenazas propias de las áreas naturales en todo el mundo, una de las amenazas que pone en peligro a la biodiversidad es, la reducción de su hábitat para el pleno desarrollo de las mismas. Este problema ha generalizado en todas partes del mundo, por lo que debe ser un asunto de interés para la comunidad internacional y que precisa ser abordado a la brevedad para dar una solución efectiva mediante directrices de cooperación.

La adopción de mecanismos de cooperación internacional en pro de la conservación de ecosistemas específicos, es hoy más que nunca, un elemento fundamental para la preservación de las especies. Por ejemplo, mediante la adopción de acuerdos que permitan la presencia de humedales será posible la perpetuación de una particular biodiversidad que vive en estos espacios

El Convenio Ramsar ha surgido para asegurar por medio de la cooperación internacional, la conservación efectiva de estos espacios, hecho por el cual podría considerarse la entrada en vigor de dicho tratado en México como uno de los pasos más importantes de esta nación en el ámbito ambiental. La importancia del Convenio Ramsar para México radica en que antes de que México se adhiriera a éste, no se le daba mayor importancia entre la comunidad a los humedales, sin embargo, a partir de que el convenio que fue firmado en julio de 1986 con sólo un humedal, el número de humedales mexicanos en la lista de sitios Ramsar ha aumentado rápidamente.

Sin embargo, a pesar de la extensa lista de Sitios Ramsar en México, resulta imperante analizar las condiciones físicas y ecológicas en las que se encuentra Ría Lagartos en Yucatán, tema de esta investigación, pues al ser el primer sitio inscrito en el Convenio Ramsar lleva consigo las condiciones más representativas de las influencias que dicho convenio ha tenido en las políticas ambientales mexicanas respecto a los humedales. La importancia de esta investigación radica en que al perder un humedal, se altera de sobremanera el clima, la reproducción del oxígeno, el ciclo hidológico, surgen rupturas de los ciclos de nutrición, formación del suelo y la extinción definitiva de miles de especies, entre otras consecuencias.

Uno de los objetivos del presente trabajo de investigación es sensibilizar a todo aquel que lea esta tesis, sobre el importante papel que juega el hombre en la puntual e

ineludible tarea de preservar espacios tan frágiles como los son los humedales. El hombre no es dueño de los recursos naturales, es solo un componente más en el medio natural, y al ser capaz de modificar y adaptar el medio que lo rodea tiene, la capacidad y la obligación de preservar y conservar el espacio que habita.

Mediante el presente trabajo se busca determinar el grado en el que el gobierno de México junto con el Convenio Ramsar, han podido o no conservar o restaurar la calidad ecológica, estética y fisiológica, del humedal Ría Lagartos, debido a que en éste se pueden encontrar las primeras políticas adoptadas para los humedales desde la firma del Convenio Ramsar. Posteriormente y derivado del primer objetivo, será posible identificar y valorizar aspectos fundamentales como: los logros obtenidos y los retos por resolver del gobierno mexicano junto con el Convenio Ramsar en materia de humedales, encontrar puntos de referencia que nos permitan encaminarnos hacia una política ambiental cada vez más eficiente y efectiva respecto a los humedales, hacer una evaluación de las condiciones ecológicas en las que se encuentra Ría Lagartos en la actualidad y respecto a la influencia de la Convención Ramsar, conocer el nivel de compromiso que México ha asumido con dicha convención y finalmente, indagar sobre las capacidades de esta nación para responder a las responsabilidades internacionales contraídas con Ramsar.

En primera instancia, el capítulo I se abordará de forma específica el tema de los humedales, mediante la lectura de este capítulo el lector será capaz de identificar qué son los humedales, definiciones establecidas para estos sitios a nivel nacional e internacional, se podrán comprender cuáles son las amenazas que impiden u obstaculizan la existencia y el buen funcionamiento de los humedales. En este capítulo se dará una breve explicación sobre la interesante relación entre los humedales y el desarrollo sustentable, permitiendo al lector tener un panorama más amplio sobre la importancia que tiene la conservación de estos sitios.

En el segundo capítulo se abordará el Convenio Ramsar y en menor medida, su relación con acuerdos internacionales afines, esperando integrar todos aquellos detalles importantes que han permitido la vigencia de este Convenio a más de tres décadas de su firma. Por último, en el capítulo III se establecerá la relación existente entre México y el Convenio Ramsar, la forma en la que el Estado ha respondido a los compromisos que se tienen con dicho acuerdo.

Para la realización del III capítulo ha sido necesario tomar un estudio de caso la “Reserva de la Biosfera Ría Lagartos” que a su vez, es un humedal de importancia internacional –Sitio Ramsar. Por medio de este análisis se determinarán los avances en materia de conservación para estos sitios, además se determinará en que medida se han logrado avances y cuáles son los sectores que faltan por cubrir para contar con humedales mexicanos en excelentes condiciones.

Para estos efectos, fue preciso recurrir a entrevistas y evaluaciones con habitantes locales de Ría Lagartos y con personal de la institución encargada de atender las estipulaciones, compromisos y de las oficinas del Convenio Ramsar. Mediante la asociación de información recabada en los dos primeros capítulos y de los datos obtenidos en las entrevistas realizadas para el desarrollo del capítulo III, se vislumbrarán aquellas necesidades de conservación que han sido atendidas por el gobierno mexicano para cumplir con los acuerdos con el Convenio Ramsar por una parte, y por otra, las dificultades que impiden cumplir con este propósito y de los obstáculos que aún padece el sistema gubernamental para la mejora en el proceso de conservación de los humedales mexicanos de importancia internacional.

Capítulo 1. Cooperación internacional

1.1 En la búsqueda de conservar nuestros espacios naturales

La cooperación internacional es un factor indispensable para preservación de cada uno de los componentes de la biodiversidad en el planeta, por medio de ésta es posible responder a diversas necesidades que en foros, convenciones, tratados, acuerdos internacionales, etc. se plantean. Los principales productos que se pueden obtener por medio de la cooperación internacional en materia ambiental es básicamente el intercambio información, estudios y capacitación, tecnología, experiencias y una toda una gama de relaciones diplomáticas, todos ellos enfocados a temas específicos que guardan vínculos entre Estados debido a los convenios internacionales, los acuerdos y los intereses que éstos comparten.

Para efectos del Convenio Ramsar¹, las partes contratantes decidieron de cómo un acuerdo consultar mediante notificaciones diplomáticas no sólo la información o la capacitación que puedan brindar otras partes contratantes, sino también la aplicación de diversos programas o proyectos desarrollados dentro de aquellos estados parte del Convenio. Estas acciones resultan relevantes principalmente para aquellos países que comparten humedales por medio de sus fronteras como para aquellos que son el hábitat de especies migratorias.

El Convenio Ramsar reconoce los lugares de paso de las aves acuáticas como lugares de suma importancia para éstas, por lo que alienta a las partes a participar en convenios bilaterales o multilaterales enfocados en la conservación de aves migratorias, así como, a colaborar en la cooperación internacional para sufragar gastos financieros para la conservación de dichas especies.

Es de esta forma que existe el Bureau del Convenio Ramsar, cuya función radica en ser promotor para la participación de iniciativas multilaterales de conservación, la promoción y organización de actividades concernientes a los humedales y la organización de encuentros técnicos regionales, por lo que éste funge como el intermediario para el intercambio de flujo de información entre las partes contratantes.

¹ Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional, Firmado en Ramsar Irán, en el año de 1971.

Como resultado de la influencia de la convención Ramsar se ha llegado a diversos acuerdos bilaterales o multilaterales. Sólo por encontrar un ejemplo está el Plan de Manejo de Aves Migratorias de América del Norte de 1986, cuya característica principal es el reconocimiento de la importancia que tienen los humedales y las aves acuáticas para Estados Unidos, México y Canadá, por lo que es indispensable la protección, recuperación y perpetuación de las poblaciones de estas especies, pues de estas acciones depende su vida en el planeta.

Por otro lado, un amplio porcentaje de aves acuáticas migratorias y aves que se encuentran en amenaza o en peligro de extinción dependen por completo de su hábitat, es decir, de los humedales. Según datos del Instituto Nacional de Ecología, “las aves acuáticas que habitan en humedales de América del Norte son uno de los sectores económicos más importantes”², debido a la gran afluencia de actividades recreativas económicamente remuneradas. A causa del valor económico y ecológico de los humedales como hábitat de aves acuáticas, los países que integran la región de América del Norte urgieron la necesidad de crear un acuerdo enfocado a la protección específica de aves acuáticas migratorias, mismo que se basaría principalmente en fundamentos del Convenio Ramsar, al identificar que el mejor medio para lograr la conservación, protección y restauración de la población de estas aves, es mediante la conservación del lugar en el que habitan y que les proveen un lugar idóneo de anidación y migración.

Bajo estas circunstancias y concientes de la situación presente para ese momento, los Estados Parte –México, Estados Unidos y Canadá- suscribe en el año de 1986, el Plan de Manejo de Aves Migratorias de América del Norte³ como medio para la protección de los humedales y de las aves migratorias que en éstos habitan, identificando así el enorme problema que representaba la creciente pérdida de humedales, y por ende, de aves migratorias.

Al mismo tiempo, se reconocieron las dificultades que tendría el financiamiento

² www.ine.gob.mx fecha de consulta 07 de septiembre de 2007.

³ En este Plan de manejo participan todos los niveles gubernamentales de los Estados de América del Norte.

de este plan de manejo, por lo que las aportaciones externas sería una parte importante para el buen funcionamiento del mismo, reconociendo además, que no era una tarea fácil, ni rápida, por lo que habría que esperar un largo tiempo y después de un arduo trabajo se conseguirían los resultados esperados en cuanto a la recuperación poblacional de aves migratorias.

De esta forma, el Plan de manejo sobre aves migratorias encuentra como punto focal para la protección de especies de aves migratorias, la protección de su hábitat, es decir, la protección del lugar del que dependen estas aves para su supervivencia, por lo que además los tres Estados identificaron en la cooperación internacional como un medio eficaz e imprescindible para la protección, restauración y prolongación de la vida de las aves migratorias y de los humedales de la región.

Entonces, se puede entender que el Convenio Ramsar por medio del Bureau alienta a los estados a cooperar -de forma indirecta- por medio de otros convenios en la conservación de alguno de los componentes que integran los humedales.

1.1.1 Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Vida Silvestre. Convenio de Bonn

El Convenio de Bonn es un acuerdo internacional que fue firmado en la ciudad de Bonn, Alemania en 1979 y que entró en vigor el primero de noviembre de 1983, su depositario es Alemania. El Convenio sobre la conservación de especies migratorias de la fauna silvestre fue creado con el objeto de, como su nombre lo dice, “cuidar aquellas especies de aves de la fauna silvestre que por ser migratorias comparten la jurisdicción de uno o más Estados.”⁴

Para lograr la conservación de estas especies, cada una de las partes contratantes debe reconocer que todos aquellos tipos de aves migratorias tienen un valor inherente. Por ello resulta fundamental proteger a cada especie por medio del compromiso de prestar mayor atención a las especies migratorias que se encuentran expuestas a diversas amenazas que atentan contra su existencia o contra las

⁴ <http://www.mma.es> fecha de consulta 19 de septiembre de 2007.

condiciones favorables de vida en las que se deben desarrollar.

Para responder a dicho compromiso las partes contratantes deben asumir diversas responsabilidades entre la que se encuentran: la celebración de acuerdos ambientales enfocados a la conservación y gestión de especies migratorias –estas especies se encuentran especificadas en el apéndice II del mismo Convenio-. Asimismo, se entiende que para lograr la conservación efectiva de especies migratorias así como de cualquier otro tipo de especies biológicas es indispensable la inversión en proyectos de investigación y gestión, al tiempo que las partes contratantes deben cooperar entre sí y promover estas tareas para que sea posible llevar a cabo una conservación efectiva.

Por otro lado, es indispensable mitigar aquellos obstáculos que atentan contra la migración segura de especies, en el caso particular de aquellos países que son receptores o que en algún momento son el paso de la trayectoria migratoria de alguna especie se les atribuye la importante responsabilidad de prohibir estrictamente la captura o caza de estas especies. Aunque esta responsabilidad es muy puntual, también tiene sus excepciones, tal es el caso de la captura permitida con fines científicos, como investigación o mejora de las mismas especies, siempre y cuando dichas excepciones no se apliquen a actividades muy extensas o prolongadas que lleguen al un punto en el que alteren o amenacen con el deterioro en la cantidad o calidad de vida de las especies.

El Convenio de Bonn guarda una gran similitud con el Convenio Ramsar debido a que propone la conservación de especies migratorias por medio de proyectos de investigación así como de gestión, además, al ser las aves migratorias especies que no pertenecen a ningún Estado en particular, es tarea de los propios estados que las albergan o aquellos que son lugares de paso, el cooperar para lograr mantener en condiciones idóneas el hábitat, las condiciones de vida y el número de estas especies. Por otro lado el convenio de Bonn hace referencia a las especies migratorias en general, y a diferencia de éste, el Convenio Ramsar centra su atención en los humedales como hábitat de aves acuáticas, sin embargo, no todas ellas, ni todas las especies que habitan estos lugares son migratorias.

Por último, el Convenio sobre la Conservación de aves migratorias de la fauna

silvestre se firma en 1979, sólo ocho años después de que se firmará el Convenio Ramsar, siguiendo así, la misma línea de fomento a la cooperación para la conservación.

1.1.2 Convenio sobre Diversidad Biológica

El Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD) surge en 1992 en Río de Janeiro en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Suele decirse en la Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad (Conabio) que la importancia internacional que tiene el CBD radica en que es el primer acuerdo de índole internacional cuyo objetivo se enfoca en el acceso sostenible de la biodiversidad y una utilización sostenible que de paso a la conservación de la comunidad biológica, no obstante, regresando al primer punto de esta tesis se podrá observar que el Convenio Ramsar data de 1971, es decir, 21 años antes y con un mismo objeto, el uso racional de los recursos.

El desarrollo sostenible de los recursos biológicos planteado por el Convenio de Diversidad Biológica, proyecta entre sus objetivos la utilización racional de los recursos genéticos obtenidos y la utilización y repartición que deben ser equitativas entre aquellos que participan en la obtención de estos bienes. De estas pautas se deriva un objetivo más, referente a la conservación biológica, una conservación en perfecto estado que pueda ser heredada a generaciones futuras.

Por lo que respecta a este hecho, CBD define a la diversidad biológica como “la variabilidad de organismos vivos en cualquier fuente, incluidos, complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.”⁵

La definición que hace CBD sobre diversidad biológica puede considerarse como la principal aportación de este convenio, debido a que lo hace incluyendo tres enfoques básicos: genes, ecosistema y especies. Para el Convenio de Diversidad Biológica al igual que el Convenio Ramsar, la conservación de la diversidad biológica no

⁵ <http://www.cbd.int> fecha de consulta 19 de septiembre de 2007.

es un tema de interés regional sino internacional en su totalidad, por lo que se debe poner puntual atención y previsión a todas aquellas amenazas que en mayor o menor grado puedan alterar o reducir la variedad biológica en el planeta. En el CBD “se aceptaron tres objetivos fundamentales: la conservación de la diversidad biológica, el uso sustentable de sus componentes y el reparto justo y equitativo de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos.”⁶

Se hace hincapié además en la responsabilidad particular de los Estados para utilizar de forma soberana y sostenible los recursos biológicos que en sus respectivos territorios se presentan, además del desarrollo de capacidades científicas, técnicas e institucionales que den paso a un desarrollo sostenible y efectivo que sea capaz de retener la rápida y considerable reducción de diversidad biológica. De hecho, es también en este punto donde se puede observar la gran similitud no sólo con el Convenio Ramsar en cuanto al desarrollo sostenible, sino también con el Convenio de Bonn e incluso con la Convención del Mar debido a que los cuatro abordan la importancia de desarrollar capacidades científicas, técnicas e institucionales encaminadas a preservar el medio ambiente.

En suma, CBD reconoce los valores de la diversidad biológica para el hombre, por ello es que este convenio al igual que los dos anteriores insta a los gobiernos a tomar decisiones de índole sostenible sobre sus recursos finitos, de forma racional y de una repartición justa de la utilización de dichos recursos.

1.1.3 Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. CITES

La Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) se acordó el 3 de marzo de 1973 y su entrada en vigor fue el primero de julio de 1975. Éste es un acuerdo internacional cuya principal función está en evitar que aquellas especies de flora y fauna sometidas al comercio internacional no vean amenazada su existencia por sobreexplotación, esta convención

⁶ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. *Las Áreas protegidas de México Liderazgo internacional*, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, diciembre 2007, p. 12.

surge únicamente dos años después de la firma del Convenio Ramsar y con la gran similitud de evitar que aquellas especies de flora y fauna que se encuentran sometidas a serios peligros lleguen a tal grado de explotación que se encuentren próximos a la desaparición.

CITES se desarrolla tras un largo análisis en el que se manifiesta la necesidad por controlar el tráfico de especies que en algún momento se encontraban expuestas a la extinción, así como otras tantas que estaban en peligro de ver reducido su número poblacional debido a la caza, la captura o a la reducción de su hábitat.

CITES al igual que Ramsar se ha convertido en uno de los acuerdos que cuenta con un amplio número de países, mismos que se han comprometido a cumplir con el desarrollo de serios controles en el comercio internacional de aquellas especies que se encuentran registradas en tres apéndices de este convenio, estos apéndices determinan el grado de peligro de las especies.

El primer apéndice contiene aquellas especies que por diversas causas se encuentran hoy en peligro de extinción. El segundo incluye especies que aún no están en peligro pero a las que se debe poner atención a su comercialización para evitar que eleven su posición al apéndice uno. Finalmente en el apéndice tres se puede observar que es completamente diferente a los dos primeros debido a que las especies que en éste están incluidas, son aquellas para las que se ha solicitado asistencia a otras partes contratantes para poder controlar el comercio de estas especies.⁷

Para cumplir con los objetivos de CITES, cada uno de los países integrantes debe cumplir con la contratación de personal capacitado para desarrollar dos tipos de actividades: la primera es la de tipo administrativo, con respecto al otorgamiento de permisos, y la otra, se encuentra relacionada con el asesoramiento del impacto que tiene para comercialización de las especies incluidas en los dos primeros apéndices. Como puede observarse la preparación de personal es una constante en todos los acuerdos, por lo que resulta de fundamental importancia comprender el valor que tiene la capacitación de personal para desarrollara actividades en materia de medio ambiente.

⁷ www.cites.org fecha de consulta 25 de septiembre de 2007

1.1.4 Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático

La Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático fue aprobada el 2 de noviembre de 2001. Antes que nada esta convención, al igual que en el Convenio Ramsar, se reconoce del valor cultural que tiene el patrimonio subacuático al tiempo que se identifican diversas amenazas que se encuentran alrededor de éste. Distingue la responsabilidad de los pueblos para con el patrimonio subacuático por ser éste un elemento del medio en que vivimos y compartimos, por lo que debe ser reconocida también la información, la educación y la investigación como un factor indispensable para la preservación de estos lugares.

En este convenio se expresa la necesidad de plantear opciones viables que den solución a los problemas que se presentan alrededor de los sistemas subacuáticos, problemas que deben ser atendidos por todos los gobiernos, puesto que éstos comparten y se benefician de las características de estos sistemas.

Por estos motivos los gobiernos, Instituciones científicas, organizaciones no gubernamentales, organizaciones profesionales e interesados deben unir esfuerzos para contribuir al difícil proceso de conservación de este patrimonio, el cual requiere inequívocamente de tecnología adecuada, equipos especializados y profesionistas expertos que permitan contribuir al conocimiento de estos sitios y a su conservación.

La Convención sobre la protección del patrimonio cultural subacuático es la que presenta el mayor número de similitudes con el Convenio Ramsar, en ambos acuerdos se manifiesta el valor de los sistemas acuáticos, aunque el Convenio Ramsar resulta ser más preciso todavía al centrar su atención en los humedales de importancia internacional, se expresa asimismo el valor que representan la información y la educación para la población con respecto a la importancia y valor de estos sistemas, y sobre todo resalta la importante función que desempeña la investigación de los espacios a los que cada uno se enfoca respectivamente para la preservación de los mismos.

Finalmente ambos acuerdos reconocen el desvanecimiento de fronteras

estatales cuando de preservar recursos biológicos compartidos se trata, además se resalta la importancia que tiene la cooperación no sólo internacional en materia de conservación ambiental, sino la cooperación dentro de los mismos Estados, es decir, instituciones, organizaciones, población, etc. Se podría afirmar entonces que, la mayor diferencia entre estos acuerdos radica en que Ramsar es sumamente preciso en el ambiente al que dirige sus esfuerzos de conservación y rehabilitación.

1.2 El desarrollo sustentable

En 1987 La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, en su informe *Our Common Future* al Consejo del Gobierno del Programa de Naciones Unidas Para el Medio Ambiente –PNUMA–, definió el desarrollo sostenible como “aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propios requerimientos”⁸

Se entiende entonces al desarrollo sostenible como la relación existente entre los sistemas dinámicos de la economía humana y los sistemas ecológicos, como una relación en la que se puede hacer uso de los recursos naturales para hacer frente a las necesidades actuales pero, aprovechándolos de manera racional, es decir, sostenible. Bajo la aplicación de estos preceptos se podrá entonces prolongar la existencia de los recursos naturales para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. Es de este modo que será posible asegurar la permanencia de la biodiversidad existente, y por ende, la existencia de la vida humana, una vida próspera y del desarrollo de diversas culturas bajo las limitantes que el sistema natural plantea.

La sustentabilidad es pues, la forma de asegurar a las próximas generaciones, un futuro en el que el sistema natural es capaz de proveer alimento, vestido, hábitat, recreación y demás recursos para satisfacer las necesidades humanas y la existencia de otras especies en el planeta.

1.2.1 El informe Brundtland

El Reporte Brundtland de 1987, refleja una nueva condición imperante para la humanidad, en este escrito se señala que es preciso ahora más que nunca cambiar los estilos de vida y de consumo, es imprescindible empezar a tomar del sistema natural

⁸ Alan Gilpin. *Economía ambiental un análisis crítico*. Ed. Alfaomega, México, 2003, p 90.

únicamente lo que el hombre necesita, pues de lo contrario se vería inevitablemente degradado medio ambiente, ésto aunado a padecimientos inimaginables.

Para poder ejercer el desarrollo sostenible en condiciones idóneas, el Informe Brundtland estableció dos criterios básicos para su buen funcionamiento, mismos que de forma sintetizada se describen a continuación:

1. La tasa de aprovechamiento no debe exceder la tasa de regeneración del sistema natural.
2. La tasa de generación de residuos no debe exceder la tasa de asimilación del sistema natural.⁹

A grandes rasgos, el desarrollo sostenible propone la posibilidad de cambiar el crecimiento económico, por el desarrollo económico, lo que equivale a una mejor calidad de vida sin la necesidad de aumentar los recursos consumidos.

Partiendo de esta premisa resulta imprescindible diferenciar las necesidades reales de la población de lo que son simplemente lujos, al tiempo que se realiza un verdadero esfuerzo por satisfacer estas necesidades con el máximo aprovechamiento de los recursos naturales, pero con el mínimo consumo de los mismos. De esta forma se podrá lograr cumplir no con el crecimiento acelerado y desproporcional que se ha llevado a cabo hasta nuestros días, sino con el desarrollo equitativo que le permita a la sociedad en general alcanzar una mejor calidad de vida.

1.2.2 Antropocentrismo y biocentrismo

El concepto de desarrollo sostenible puede parecer sencillo, sin embargo, como bien lo Señala Guilpin, existe un conflicto “el problema con el concepto de desarrollo sostenible establecido por la Comisión Brundtland intentó unir dos conceptos cuyas diferencias son extremas: el antropocentrismo y el biocentrismo con aproximaciones al mundo natural.”¹⁰

⁹ Goodland, Daly. Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable: más allá del Informe Brundtland. Ed. Por Robert Goodland, Trotto, 1997, p 40.

¹⁰ Alan Guilpin. *Op. Cit.* p.105.

La Comisión trató de conciliar dos visiones completamente opuestas en cuestiones de medio ambiente, por una parte nos encontramos con la visión antropocéntrica que exalta los beneficios que trae consigo el crecimiento acelerado y la utilización exacerbada de los recursos naturales. Esta teoría establece que el hombre no es sólo una especie más de la naturaleza, sino una especie que se encuentra por encima de ella, situación que le da derecho a dominarla.

Por otro lado, se encuentra el biocentrismo, término que hace referencia a todos los seres vivos sobre el planeta, ésta es una percepción que valora la existencia de todas las especies en el planeta. El biocentrismo se contrapone desde todos los puntos de vista al antropocentrismo.

Podemos encontrar que los países desarrollados son gran parte los empleadores de la teoría antropocéntrica al hacer uso de políticas encaminadas a la utilización exhaustiva de los recursos naturales, condición opuesta a lo expuesto por el desarrollo sostenible. El crecimiento económico, más aún, el crecimiento económico desenfrenado al que estamos acostumbrados hoy día, sencillamente no es compatible con el espacio finito de la tierra.

Al intentar unir dos aspectos contrapuestos como lo son las teorías antropocentristas y biocentristas aplicadas al medio ambiente, puede tener como resultado una interpretación confusa que finalmente es ignorada con frecuencia para satisfacer intereses particulares que velan por el crecimiento económico, mismo que responde a la satisfacción o lujos momentáneos de una parte de la población de forma inequitativa y en detrimento del bienestar futuro.

Estas prácticas ligadas directamente al antropocentrismo tienen como fin último la conquista de la naturaleza en favor del hombre en su paso la tierra. "Hoy día es posible encontrar el antropocentrismo en la búsqueda de la riqueza, expresado principalmente en la expansión industrial y el crecimiento económico."¹¹

Sin embargo, en el mejor de los casos la aplicación correcta del desarrollo sostenible, es decir, de la utilización efectiva de los recursos naturales, podría

¹¹ William J. Mitsch. *Global wetlands, old world and new.*, El Sevier science, USA, 1994, p 54.

conservar en condiciones de conservación el ambiente que habitamos, de forma tal que generaciones futuras podrían verse beneficiadas de las políticas sustentables aplicadas en el presente. Lo cierto es que la vida no puede ni debe ser explicada en términos únicamente materiales, dejando los beneficios que representan para la vida en planeta el ambiente natural, pero más aún, el valor escénico y biológico que estos recursos poseen.

Debido a los muchos recursos y servicios que se encuentran en los humedales, la utilización racional de éstos bajo los lineamientos establecidos por el desarrollo sostenible es indispensable para la forma de aprovechamiento actual. A sabiendas de que nos encontramos en un mundo en donde los hechos hablan por sí solos y dan pruebas de que se han alcanzado los límites del crecimiento, y donde resulta imposible seguir con las mismas formas de aprovechamiento insostenible, es preciso revalorar nuestras acciones sobre el planeta.

La aplicación de desarrollo sostenible y de nuevas tecnologías, es ya una necesidad planteada desde décadas atrás, el desarrollo sustentable es una teoría que debe predominar entre la comunidad internacional, una teoría sobre la que se debe reflexionar

Además de contemplar y adoptar nuevas políticas encaminadas a la adopción del desarrollo sostenible. “En julio de 1989, dirigentes del Grupo de los siete, formado por los países más industrializados reclamaron la pronta adopción a escala mundial de políticas basadas en el <<desarrollo sostenible>>”.¹²

Ciertamente la búsqueda de la riqueza ha sido una tarea primordial para la especie humana por lo que resulta difícil de creer que dirigentes de los países más desarrollados hayan pugnado en su momento por la adopción de políticas ambientales sostenibles debido a que por lo menos “a nivel europeo, la política ambiental está basada en términos de los intereses gubernamentales y de la industria, quienes buscan consolidar su poder y seguir el camino del crecimiento económico.”¹³

Por esta razón resulta insuficiente mencionar únicamente la intención por parte

¹² Herman Goodland Daly. *Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Informe Brundtland Trotto*. Madrid, 1997, p. 20.

¹³ Lewis Jr, William M. *Op. Cit.* p. 54.

de los gobiernos para promover la aplicación de políticas de sostenibilidad puesto que lo que realmente se necesita es la adopción y la práctica real de las mismas y no sólo las buenas intenciones. Como Herman Goodland Daly lo explica en su libro *“Medio ambiente y desarrollo sostenible Más allá del informe Brundtland”*, en la mayoría de los países desarrollados se cumple con el compromiso de abstención a explotar los recursos naturales que albergan en su propio territorio, sin embargo, en la práctica, siguen explotando los recursos de otros países, que por lo general son los países en desarrollo.

A su vez, los países en desarrollo hacen uso extenuante de sus recursos naturales para lograr alcanzar el nivel de crecimiento que los países desarrollados han logrado después de siglos de explotación natural. En la actualidad, son cada vez más visibles los rezagos que el aprovechamiento exhaustivo de recursos naturales ha dejado, en este caso en los humedales.

Aunque es difícil encontrar cifras exactas sobre la degradación natural que el crecimiento acelerado y la falta de protección en los recursos naturales han provocado, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ha hecho una valoración aproximada en la que estima que en “1970 desaparecieron 2 400 hectáreas de humedales en Dinamarca, entre 4 000 y 8 000 hectáreas en Inglaterra y Gales, y 10 000 en Francia. Reino Unido registró la desaparición de 20 000 hectáreas entre 1950 y 1984 de marismas salinas, quedando en la actualidad 40 000 hectáreas.”¹⁴

“Entre 1942 y 1984 las marismas salinas del Delta Ródano¹⁵ se redujo de 23 900 hectáreas a 10 400, En Reino Unido quedan menos de 6200 h. de tuberías altas activas inalteradas, es decir, 6% de su superficie original.”¹⁶ Por otro lado Edward B. Barbier, Mike Acreman y Duncan Knowler en el texto valoración económica de los humedales guía para decisores y planificadores, señalan que:

“ En los Estados Unidos se han destruido unos 87 millones de hectáreas de humedales, es decir el 54 por ciento de los que existían originalmente en el país (Tiner, 1984), sobre todo para dedicar las tierras

¹⁴ <http://medioambiente.xunta.es/humidais/cast/humedal/concept/02a.htm> fecha de consulta 18 diciembre 2006

¹⁵ El Delta Rodano se ubica en el Sur de Francia entre Marsella y Montpellier.

¹⁶ www.uicn.org fecha de consulta 03 de febrero de 2007.

a la producción agropecuaria, por otra parte, en Filipinas se destruyeron unas 300,000 hectáreas de manglares, lo que representa el 67 por ciento del total, durante los 60 años transcurridos entre 1920 y 1980 (Zamora, 1984).¹⁷

Además, la UICN también señala que en el Norte de Alemania han desaparecido la mitad de tuberías quedando hoy 300 000 h. En Países Bajos sólo queda el 10% de tuberías altas de su superficie a principios de siglo. Estas cifras son muestra de la sobreexplotación y de la desenfrenada depredación ejercida por el hombre, una sobreexplotación que tiene como fin último la acumulación económica desmesurada a costa de la disminución de áreas naturales, reducción de biodiversidad en el planeta, calentamiento global y de muchos otros efectos, que finalmente derivarán en un solo resultado: la disminución paulatina de la calidad de vida para el ser humano.

Hoy más que nunca es indispensable identificar y reconocer las necesidades que deben ser cubiertas inmediatamente con el consumo eficaz de recursos, así como las opulencias que pueden ser postergadas, en otras palabras, la distinción de aquello que es una imperante para el desarrollo humano y de lo que es sólo consumismo.

“Resulta difícil de imaginar a un hombre o una mujer aceptar reducir voluntariamente sus estándares de vida, y es más difícil incluso imaginar políticos tradicionales abogando por políticas de índole sostenible”.¹⁸ Sin embargo, no debemos esperar a que la protección de los recursos naturales se lleve a cabo únicamente hasta que la sociedad tenga la certeza del inaceptable grado de deterioro que la misma ha trazado en su afán desenfrenado de comprar y vender a costa de la devastación de su medio natural.

1.2.3 Consideraciones Sobre el Desarrollo Sustentable

Una vez que se han planteado el concepto y las bases del desarrollo sustentable, es preciso señalar que el sólo concepto no es útil sin la voluntad de los estados por aplicar de forma práctica las premisas de dicho concepto en la vida cotidiana y en beneficio de nuestra sociedad.

¹⁷ Edward B. Barbier, Mike Acreman y Duncan Knowler, *Valoración económica de los humedales Guía para decisores y planificadores*. Oficina de la Convención Ramsar, 1997, p 6.

¹⁸ Veit Koester. *The Ramsar Convention on the conservation of Wetlands*. Ramsar Convention Bureau International Union For Conservation of Nature and Natural Resources, Gland, Switzerland, 1989, p 58.

El desarrollo sustentable en el sentido estricto, es toda una gama de cambios profundos al interior de toda sociedad, gobierno y de las relaciones que de ésta se desprenden. Estos cambios implican a aquellos sectores que estructuran el orden de toda sociedad: político, económico, social, institucional. Así como también son precisos aquellos cambios profundos en las relaciones entre los mismos estados.

En principio, se habla de un desarrollo que permita a todos los habitantes de cada estado, tener acceso a los servicios básicos, como salud, alimentación, educación y vivienda, ésto, como uno de los mecanismos más efectivos para la conservación de nuestro patrimonio natural.

Desafortunadamente, el mundo entero se encuentra hoy en una situación de vulnerabilidad para proveer de recursos alimenticios –el servicio más básico en mi opinión- a la población en su totalidad. El año 2008 se ha caracterizado por una evidente amenaza para el desarrollo de toda sociedad: el desabasto alimenticio. Múltiples han sido las manifestaciones alrededor del mundo que se han unido bajo la misma exigencia para los gobiernos “suficiencia y accesibilidad alimentaria”.

Hoy más que nunca, las sequías, inundaciones, desertización producidas por el evidente calentamiento global, han dado un golpe severo a nuestros campos, si a ésto se le suma la conversión de tierras de cultivo para alimentos por tierras de cultivo de biocombustibles, los problemas sociales se agravarán.

Es necesario redundar en que no es posible la existencia de un verdadero desarrollo sustentable, si una gran parte de la población no puede cubrir la primera necesidad básica del hombre: la alimentación. Definitivamente aquellos que se encuentran limitados a acceder a una alimentación básica, se moverán por el instinto de supervivencia y recurrirán a ejercer actividades remuneradas, no importa si éstas alteran la composición de nuestros espacios naturales. La tala furtiva, la venta de especies de flora y fauna prohibidas, la sobrepesca son sólo unos cuantos ejemplos que ponen en alto riesgo la preservación de especies y espacios naturales.

Es preciso entender que cada una de las políticas y decisiones internas de cada estado, así como las decisiones y políticas entre los mismos, son una gran red, en la que interactúan y afectan o benefician a cada uno de sus componentes. Cada decisión,

cada política, cada estrategia, influirá irremediablemente al interior y al exterior de los propios estados, aunque en mayor o menor proporción.

La incapacidad de los países para cubrir las necesidades alimenticias de sus pueblos y de solucionar aquellos problemas de pobreza extrema, está irremediablemente acompañada por una multiplicidad de efectos secundarios negativos para el desarrollo de un país. Asimismo, la insuficiencia de sistemas educativos obstaculiza tajantemente el acceso a empleos con prestaciones, como seguro social o jubilación. Del mismo modo, la ausencia de educación en los sectores marginados derivará en el crecimiento acelerado de la población, es decir, estamos hablando de una población creciente que necesitará servicios de vivienda, alimentación, educación y servicios de salud.

No debemos limitarnos a buscar únicamente aquellos medios que propicien la expansión de sistemas educativos, debemos buscar la amplificación de sistemas educativos de calidad paralelamente a la creación de empleos dignos con acceso a sistemas eficientes de salud.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 123 establece que la jornada máxima será de ocho horas¹⁹, no obstante, en nuestro país prevalecen aquellos empleos que hacen caso omiso de dichas estipulaciones y establecen horarios de nueve horas o más de trabajo. Si bien es cierto que este tipo de empleos han favorecido por décadas a un sinnúmero de empresas en términos económicos, también es cierto que esta situación podría interpretarse como un factor de descomposición social de nuestro país.

En la actualidad es casi impensable que un solo miembro de la familia pueda sufragar los gastos económicos que la vida diaria exige, de este modo, ambos padres de familia deben involucrarse generalmente en una vida laboral con nueve horas o más de trabajo. El resultado de ello, son nuevas generaciones de niños expuestos a la desintegración social que la falta de unión familiar plantea. Estas contrariedades representan desequilibrios y fisuras para el establecimiento de una sociedad estable, es decir, en medio de una sociedad donde predomina el caos, no es posible pensar en desarrollo sustentable.

¹⁹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 123.

Existen también aquellos obstáculos que aparecieron a partir de la creación de los propios estados. En el caso de América Latina se puede hablar de estados que “sufrieron de largos periodos de gobiernos autoritarios e insensibles al cambio social, que limitaron la libertad, constriñendo la iniciativa individual y la creatividad de nuestros pueblos.”²⁰

Dos de los sectores más afectados y menos desarrollados por dicha condición y por la insensibilidad al cambio social son la ciencia y la tecnología. Una vez que los países de América Latina asumieron su papel histórico como la región “proveedora de las materias primas requeridas para mantener los altos niveles de consumo establecidos en el Norte”²¹, dejaron la inversión en ciencia y tecnología en segundo plano.

Si bien es cierto que la región es rica en recursos naturales, también es cierto que el papel asumido mermó la capacidad de competir en el campo de la ciencia y la tecnología, ambos indispensables para potencializar al máximo el aprovechamiento de los recursos naturales, con la menor utilización de los mismos. El rezago de estos sectores, ambos fundamentales para el desarrollo de toda sociedad, han influido de forma directa en el atraso e ineficiencia de otros sectores fundamentales, como lo son el laboral o salud.

En definitiva, la transición al desarrollo sustentable no es sencilla y es un proceso permanente de largo plazo. Para lograrlo es preciso contemplar cambios profundos en “tres componentes básicos- económico, social y ambiental- que constituyen los fundamentos del desarrollo sustentable”.²²El desarrollo sustentable no es un tema de competencia exclusivamente ambiental, para lograrlo es preciso mantener el crecimiento económico, al tiempo que se satisfacen las necesidades básicas de la población y se establecen sistemas equitativos de distribución del ingreso. Para ello, la formulación de planes integrales con enfoques particulares para cada estado y cada localidad son indispensables, pues no es viable pensar que todos los estados y todas las localidades comparten las mismas condiciones.

²⁰ Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. Nuestra propia agenda sobre desarrollo y medio ambiente, Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo de Cultura Económica, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, P. 49.

²¹ Idem

²² Cornelio Rojas Orozco. El desarrollo sustentable: nuevo paradigma para la administración pública. P. 13.

Definitivamente se puede aprender de casos exitosos de desarrollo sustentable, pero no se pueden importar esos casos a cada localidad como una constante.

El desarrollo sustentable debe ser concebido desde las pequeñas localidades, hasta las relaciones entre estados. “En cualquier país o región el desarrollo sustentable está irremediablemente condicionado por el contexto internacional, más aun cuando sabemos que la base de recursos naturales y las tecnologías para su explotación, fundamento de la gestión económica, no están distribuidas geográficamente en una forma equitativa, lo que obliga a negociar permanentemente su utilización.”²³

“Es preciso que en las actuales condiciones del sistema internacional los países pobres puedan realmente reorganizar sus economías y sociedades de acuerdo a los requerimientos del desarrollo sustentable”²⁴

La cooperación internacional es fundamental para la implementación del desarrollo sustentable, más aun cuando se advierte la distribución de las tecnologías. Son indispensables las relaciones internacionales en el proceso de negociaciones en pro de la conservación del medio natural, del crecimiento económico y del desarrollo social.

“Tanto los países industriales como los países en desarrollo tienen problemas ambientales. Ambos deben esforzarse por asegurar que los ciudadanos de zonas urbanas y rurales respiren aire puro, tengan agua potable y abastecimiento suficiente de energía renovable poco contaminante.”²⁵

La responsabilidad de establecer niveles de vida sustentable, recae en países desarrollados y en desarrollo, Es imposible pensar que este tipo de desarrollo pueda llevarse a cabo en sociedades cuyos sistemas político, económico y social carecen de estabilidad. Una vez que la inestabilidad se apodera de un estado el desarrollo sustentable para la comunidad mundial es irreal.

²³ Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. *Op cit.* p.91.

²⁴ Cornelio Rojas Orozco. *Op Cit.* p.18.

²⁵ Cornelio Rojas Orozco. *Op Cit.* p23.

Capítulo 2. El Convenio Ramsar y los humedales

2.1 Por qué deben ser cuidados los humedales

Encontrar una definición consensuada de humedal resulta difícil debido a la extensa cantidad de humedales existentes sobre la tierra. Los humedales son ecosistemas que en efecto coinciden en funciones sumamente importantes como lo es la estabilización del ciclo hidrológico, sin embargo, existen también una amplia e importante suma de diferencias en sus características, por lo que igualmente se generan diversas descripciones respecto a éstos.

Lo cierto es que, las definiciones que se han hecho al respecto han sido muy similares, algunas más descriptivas y otras más limitadas, pero, todas coinciden en una peculiaridad básica: en que los humedales son áreas que poseen características de ambientes terrestres y húmedos, pero nunca cumplen por completo con los rasgos de ninguno de los dos espacios.

La definición que ofrece el Convenio Ramsar³¹, podría ser considerada como la definición con mayor aceptación a nivel mundial, por tener como punto focal de su interés a los humedales, es decir, un único ecosistema en particular, asimismo, el convenio ha desempeñado un trabajo importante en la investigación y aportación de conceptos claros sobre el tema.

El Convenio Ramsar establece que los humedales “son extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”.³²

Además, en el artículo 2.1 se complementa la definición antes citada, al especificar que los humedales “pueden incorporar zonas ribereñas y costeras adyacentes a los humedales, e islas o extensiones de agua de una profundidad superior

³¹ Convenio Ramsar, firmado en la Ciudad de Ramsar, Iran el 2 de febrero de 1971.

³² Convenio Ramsar, *Op. Cit.*, Art. 1, párrafo 1.

a los seis metros en marea baja, cuando se encuentran dentro del humedal.”³³

La definición presentada por el Convenio Ramsar es la definición más aceptada y utilizada a nivel internacional, debido a que el Convenio al dedicarse en su totalidad a los humedales, tiene como obligación entregarse a la tarea de elaborar conceptos claros y específicos, capaces de reconocer las características que engloben los muchos humedales que se encuentran alrededor del mundo.

El proceso para formular una definición de los humedales e incluso para identificar a los mismos es un trabajo más difícil de lo que parece, precisamente por las diversas cualidades que éstos conservan. Estos lugares son de diversos tipos, sin embargo, coinciden en poseer una misma cualidad: no son un medio completamente acuático ni un medio completamente terrestre, es decir, son lugares que tienen la peculiaridad de poseer ciertas cualidades de ambos ambientes, es decir, son ecosistemas que se encuentran entre los ambientes permanentemente inundados -ya sea por aguas dulces, estuarias o salobres, o bien, salinas- y los ambientes terrestres.

Es debido a la peculiar intermediación ambiental que los humedales brindan que se ha dado pie a la existencia de múltiples tipos de hábitat, es por ello pueden dar albergue a una amplia e importante biodiversidad en la cual se incluyen especies que deben enfrentarse a constantes cambios y adaptaciones, entre las cuales, la principal es habitar un sitio donde la presencia de agua puede ser por un largo periodo, aunque después puede haber largos periodos de sequía. Pese a esta situación, el componente agua nunca dejará de estar presente en un humedal, aunque algunas veces con baja profundidad.

La importancia de estas zonas para el hombre radica en que, todo cuanto puede presentarse alrededor de cada ser humano, se encuentra constituido por agua o tiene que ver con este líquido, por lo tanto, es un elemento fundamental para la permanencia de cualquier ser viviente sobre la tierra. Sin embargo, a pesar del valor incuantificable de dichos territorios, no hace mucho tiempo que empezaron a ser valorizados con la importancia que se merecen, pues con anterioridad no se tenía conocimiento principalmente de las considerables aportaciones que estos lugares brindan al planeta.

³³ Convenio Ramsar. Op. Cit. Artículo 2, párrafo 1.

Ante esta situación de desconocimiento se generó una inevitable pérdida de humedales cuyo valor estético y ecológico funcional es irremplazable, resultando ser la ignorancia nuevamente el peor enemigo del medio ambiente.

2.1.1 Importancia y servicios

Los humedales en la actualidad han sido identificados como lugares de suma importancia para la existencia y el pleno desarrollo de varias especies, entre las cuales podemos encontrar a la especie humana, cuya relación con los humedales radica en que; estas zonas mantienen una elevada fertilidad que beneficiará directamente a una compleja cadena alimenticia.

Además estos sitios son portadores de valor cultural, económico, científico y recreativo ha sido reconocido a nivel mundial, por lo que su protección en más de la mitad de los países del mundo ha sido evidente aunque no suficiente, es decir, al ser lugares que se encuentran en cambio constante respecto a sus condiciones hidrológicas, merecen una estricta vigilancia que debe ser igualmente persistente y continua.

Por otro lado, la presencia de agua en estos ambientes es un factor determinante que se encuentra en fluctuaciones constantes. A causa de los cambios cuantitativos en los que ésta se encuentra a lo largo de todo el año, la vegetación que depende de este líquido se ha sometido igualmente a una difícil adaptación.

El valor que representan los humedales para la humanidad es definitivamente incalculable, son tantos los servicios que estos ofrecen que la pérdida de una sola hectárea de éstos, representa un daño incalculable en términos económicos, biológicos, ecológicos, culturales, científicos y recreativos, debido a que estos lugares presentan valores ecológicos únicos como lo son “el abasto de agua, control de inundaciones, moderación del clima local, mantenimiento de la calidad del agua, amortiguamiento de los efectos devastadores de huracanes y tormentas, conservación de la biodiversidad, fuente de alimentos, ingresos por actividades turísticas, lugar de esparcimiento y recreación y espacios de importancia cultural.”³⁴

³⁴ Consulta Pública elaborada por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, mayo 2008.

La importancia de cada hectárea para el hombre radica en los múltiples servicios que éstos dichos ecosistemas han brindado desde tiempos ancestrales, siendo abastecedores de recursos de muchas civilizaciones y portadores de valores culturales y estéticos proveyendo al hombre de sitios que brindan el lugar idóneo para prácticas religiosas, económicas o de recreación -de allí su valor cultural-.

A grandes rasgos, los humedales constituyen áreas de primer nivel en la captación de nutrientes que posteriormente y de forma gradual liberan cuando el agua escasea, también son un elemento fundamental para la captación de oxígeno y la transformación de sedimentos, minorizan los efectos devastadores de los desequilibrios hídricos, además de ser abastecedores importantes de recursos que se pueden clasificar fácilmente dentro de los valores económicos.

Lo idóneo para la conservación de los humedales sería reconocerles por el valor que tienen en sí mismos, es decir, por las múltiples funciones que realizan y no evaluarlos por el monto económico que representan, sin embargo, en múltiples ocasiones es indispensable realizar estimaciones económicas para comprobar con datos numéricos el valor económico de estos sitios a quienes se rehúsan a aceptar la riqueza ecológica y cultural de los mismos. A continuación se presentan algunas cifras tomadas de la página web de la Convención Ramsar que muestran a grandes rasgos el posible valor cuantificable de los humedales.

Cuadro 1. Valor económico aproximado de los humedales.

VALORACIÓN DE LOS HUMEDALES	VALOR TOTAL (DÓLARES EE.UU.) POR HECTÁREA Y AÑO	VALOR TOTAL DEL FLUJO TOTAL (DÓLARES EE.UU. POR AÑO)
Estuarios	22.382	4,100,000,000,000
Praderas de pastos marinos/algas	19.004	3,801,000,000,000
Arrecifes de coral	6.075	375,000,000,000
Marismas de mareas/manglares	9.99	1,648,000,000,000
Pantanos/llanuras inundables	19.58	3,231,000,000,000
Lagos/ríos	8.498	1,700,000,000,000

Fuente: Dato tomado de Costanza y colaboradores,1997. "The value of the world's ecosystem services and natural capital" (Valor de los servicios de los ecosistemas y del capital natural). Nature 387, 253-260.

www.ramsar.org/info/values_intro_s.htm

Fecha de consulta agosto de 2007

Además, este tipo de ecosistemas son prestadores de múltiples servicios, que se enlistan en seguida de forma más específica.

Protección contra huracanes

Los humedales son capaces de minorizar los daños provocados por los huracanes y tormentas tropicales al captar las precipitaciones y liberarlas posteriormente a un ritmo uniforme, por lo que evitan eficientemente las pérdidas devastadoras ecológicas y económicas que los huracanes dejan a su paso.

Además, su rica vegetación permite la estabilización de la línea costera, canalizando así el suelo y reduciendo el impacto violento del mar contra las costas, de esta forma evitan el arrastre de materiales finos hacia el mar como el lodo y la arena, razón por la que los humedales funcionan como mitigadores de inundaciones y de erosión costera.

Hábitat

Los humedales representan el hábitat de amplias concentraciones de especies, como aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces e invertebrados que poseen una importante cualidad: una difícil adaptación a las múltiples fluctuaciones acuáticas, por lo que estos sitios son el único lugar donde muchas de estas especies se pueden encontrar. Son lugares de anidación de diversas especies de las cuales algunas son migratorias como lo es el caso del flamingo.

Además son el hábitat de varias especies en extinción, la alta productividad de estos ecosistemas pueden sustentar altos números de especies amenazadas, por lo tanto la permanencia de este tipo de hábitat es fundamental para la perpetuación de este tipo de biodiversidad. La conservación de los humedales es vital para las especies de flora y fauna, que dependen de estos espacios mitad terrestre, mitad acuática, vitales para su supervivencia.

Calidad del agua y aire

Los humedales en condiciones favorables son capaces de retener sustancias tóxicas y sedimentos, aumentando de esta forma la calidad del agua. En los sistemas palustres por ejemplo, la vegetación puede capturar más sedimentos que en otros sistemas, los humedales retienen los contaminantes producidos por la ganadería y con su amplia vegetación permiten la limpieza del agua para el uso humano, mejoran la calidad del agua por ser los mejores recicladores de nitrógeno y fosfato, además, en sequía son liberados los nutrientes de la vegetación.

Por otro lado, como menciona la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, los humedales, especialmente las turberas³⁵ son capaces de almacenar grandes cantidades de carbono, lo cual puede reducir las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, uno de los gases responsable del calentamiento del planeta.

Agua

Definitivamente el agua es una de las cualidades más importantes que es aprovechada por la gran cantidad de especies que habitan en y alrededor de los humedales, incluyendo al hombre. Este líquido, imprescindible para el humano y para todas las especies vivientes en general, y que adquiere considerable importancia a nivel mundial conforme pasan los años, es acumulado por los humedales en su capa freática. Por otro lado el agua para consumo humano es uno de los retos más importantes a futuro a los que se enfrenta la comunidad internacional y los humedales son un contribuyente eficiente para la limpieza de este líquido pues se encargan de la retención, transformación y remoción de sedimentos.

Tan importante es el papel que juegan estos sitios en la limpieza del agua que incluso se ha implementado la utilización de humedales artificiales para cumplir con esta tarea, debido a que resultan mucho más eficientes y económicos que otros mecanismos de limpieza del agua. De hecho, el valor de los humedales respecto al agua, no radica únicamente en la considerable proporción que estos puedan acumular, sino en las funciones que los humedales realizan en la limpieza del líquido. Entre las funciones de este tipo que los humedales realizan se encuentran:

- La acumulación del agua evitando inundaciones.
- La liberación paulatina del líquido en sequías evitando la desertización del suelo.
- La presencia del agua para riego, consumo y otros.
- La presencia suficiente del agua para la pesca.
- La captación de carbono en el agua de las tuberías, acción que impide amplias descargas de dióxido de carbono a la atmósfera.
- El agua de los humedales que da lugar a la presencia de biodiversidad cuyas características son únicamente propias de estos sitios.

³⁵ Bosques inundado turbosos Definición del Sistema de Clasificación de Tipos de Humedal del Convenio Ramsar, 2 de febrero de 1971.

- Por supuesto, la regulación del ciclo hidrológico.³⁶

Como es posible observar, la presencia del agua en los humedales no tiene la única y especial función de distribución del imprescindible líquido para el hombre, el agua de estos sitios tiene otras muchas funciones que son indispensables para funciones ecológicas y de servicios, funciones importantísimas para procesos ecológicos y para las cuales dependen las comunidades humanas que habitan estos sitios.

2.1.2 Los humedales frente a la pobreza

Desde tiempos ancestrales los humedales han representado un lugar elemental en donde el hombre puede haber podido desempeñar diversas actividades encaminadas al uso de sus recursos naturales para la subsistencia humana, sólo por poner un ejemplo, los pueblos africanos, han habitado estos sitios a través de la historia, han hecho uso de los bienes de sus pantanos como las plantas, aves y peces, además de usarlos como lugares para vivir, han utilizado su madera y sus amplios terrenos para la agricultura y el pastoreo, y más recientemente, han utilizado los espacios de humedales para el turismo.

Los humedales poseen además una cualidad de suma importancia para el hombre desde el punto de vista alimentario, en estos lugares se presentan semillas, especies e incluso condimentos, a los cuales tienen acceso los pobladores que habitan estos lugares. Para este tipo de especies son utilizados por las poblaciones de los humedales para dos cosas: auto consumo o para su comercialización, ya sea en su forma natural, como la pesca, o en forma procesada como los productos de henequén.

Son diversos los recursos con los que los humedales benefician al hombre desde el punto de vista alimentario, el primero que será mencionado y que es de suma importancia por su presencia desde hace miles de años atrás es el arroz. Esta planta es un producto comúnmente cultivado en los humedales y es uno de los alimentos cuya presencia es de las de más valor para el hombre por su alto consumo a nivel mundial. Su cultivo data del año 5000 a.c y es componente fundamental de la dieta de más de

³⁶ Lewis, Jr, William M. *Wetlands explained*. Oxford University press. United States of America, New York, 2001, p.46.

una mitad de la humanidad.

Por otro lado y siguiendo la misma línea, la pesca es probablemente uno de los sectores más recurridos en los humedales, debido a que el principal elemento de estos sitios es el agua, es por ello que los humedales proveen el lugar idóneo para la anidación de huevos, hábitat y crianza de peces, de hecho, “muchas de las especies comerciales, moluscos y crustáceos dependen de las zonas húmedas en alguna de las etapas de su vida”³⁷

A causa de las condiciones climáticas propias de los humedales, éstos proveen el espacio más eficiente para la agricultura y pastoreo que se lleva a cabo por los habitantes de estos lugares. Además de su valor cultural, estos lugares poseen belleza escénica y una amplia diversidad de flora y fauna que son características esenciales para la recreación al aire libre, cualidades que pueden ser aprovechadas para el desarrollo turístico. Estas características aunadas a la pesca, la agricultura, la recreación y el turismo representan un valor además de cultural, económico incalculable.

2.2 Amenazas

La degradación ambiental desconoce fronteras, lo mismo da la extinción de una especie animal en Canadá que en la India, o de la descarga de desechos tóxicos en cualquier parte del mundo, pues al final las especies de todo el mundo terminarán pagando el costoso precio.

Como un mecanismo para hacer frente a las muchas amenazas que se presentan en torno al medio ambiente han surgido principios de derecho ambiental internacional que a grandes rasgos, establecen el deber que se le atribuye a los Estados de proteger el medio ambiente en sus territorios y en relación con otros Estados. Estos principios tienen como finalidad tratar de disminuir acciones degradatorias para el medio ambiente como lo es el principio el que contamina paga o el principio precautorio, mismos que han sido utilizados en declaraciones internacionales, recomendaciones o convenciones internacionales, sin embargo, estos principios no dicen nada sin el compromiso real de los propios Estados.

³⁷ Documento elaborado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, página de consulta www.uicn.org 26 julio de 2006.

Como fue mencionado anteriormente, la degradación ambiental desconoce fronteras, aunque ciertamente los países desarrollados tienen una particular forma de dañar los humedales -y cualquier ecosistema en general- muy diferente al de los países en desarrollo, finalmente no importa de qué modo o en que proporciones se lleven a cabo acciones que contaminen o destruyan de forma tajante los ecosistemas del planeta, puesto que este mundo se conforma como un todo y por tanto el daño es global.

A continuación se enunciarán de manera puntual las amenazas que acechan constantemente a los humedales, por parte de los países en desarrollo y por los países desarrollados.

2.2.1 Desconocimiento: Amenaza General

Los humedales son fuente de múltiples y diversos servicios que han sido enumerados anteriormente. Es debido a la alta productividad de los mismos que el hombre se ha valido de los muchos y variados recursos que estos ecosistemas brindan desde generaciones atrás.

Sin embargo, es precisamente a causa de la gran cantidad de beneficios que estos lugares presentan que han sido degradados, sobreexplotados, contaminados y drenados muchas veces para darles otros usos, haciendo caso omiso de las numerosas virtudes que han sido planteadas por la teoría del desarrollo sostenible.

En primer lugar se puede entender al desconocimiento como uno de los peores males que ha padecido la humanidad desde el inicio de su existencia, desafortunadamente, este problema ha llegado a tocar en mayor o menor grado todos los aspectos de nuestras vidas, y el medio ambiente no podía ser la excepción.

El desconocimiento que predomina hasta nuestros días sobre los servicios que los humedales ofrecen ha dejado huella, sólo por poner un ejemplo, estos lugares fueron considerados como lugares inservibles e insalubres, en el que el inglés William Byrd³⁸ describió el Gran Pantano Dismal (lo que hoy es la frontera entre Virginia y Carolina del Norte) como “un horrible desierto, donde las sucias cortinas ascienden sin

³⁸ Compositor, organista y virginalista inglés 1543-1623.

cesar, corrompen el aire y es imposible respirarlo.”³⁹

Una visión generalizada para ese entonces, sólo pudo dar pie a un escenario posible: drenar y degradar humedales para hacerlos útiles y estéticamente apropiados para el hombre, es decir, partiendo de este ignorante punto de vista se enfocó en múltiples ocasiones el uso de estos lugares para el uso de zonas residenciales, zonas de acuacultura, ganadería, agricultura o industria, incluso muchas de estas acciones han sido respaldadas por los mismos gobiernos. Esta situación predominó durante décadas, lo que derivó en la innumerable pérdida de estos sitios principalmente en Europa y África.

Afortunadamente, en la actualidad, la comunidad internacional se ha percatado de los graves costos que trae consigo la pérdida de éstas áreas, esta nueva visión ha sido el resultado de años de esfuerzos por investigar y difundir los valores de estos sitios. Fue a partir de la década de los setentas que empezó a predominar una concientización más amplia, misma que derivó en convenios y tratados que abordan directa o indirectamente la protección de los humedales, como lo son el Convenio Ramsar, el Convenio de Bonn, Convenio de Diversidad Biológica, Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (Cites) y proyecto MAR por mencionar algunos.

No obstante, el contrato de convenios internacionales no será completamente eficiente si sigue existiendo el desconocimiento sobre los humedales, si aun predomina la ignorancia que algunos países poseen con respecto a su territorio, esto representará el mayor problema al no poder cuidar para el futuro una zona de la que aún no se tiene una información precisa.

Finalmente, en algunos lugares como Chile por ejemplo, aún no se tiene información en inventario y conocimiento sobre humedales particulares que se encuentran dispersos y en estudios especializados, situación por la que se puede afirmar que el desconocimiento aun sigue siendo un obstáculo al que se debe atender con seriedad en la actualidad.

³⁹ William J. Mitsch. *Op. Cit.*, p 113.

2.2.2 Amenazas en países desarrollados

“Se puede entender como contaminación a las alteraciones deletéreas que se presentan en el ambiente como resultado de las diversas actividades humanas.”⁴⁰ Partiendo de esta definición se intuye que, prácticamente la contaminación se presenta con la existencia del hombre, no obstante, los problemas derivados de ésta se hacen evidentes a partir de la Revolución Industrial y a partir de este momento se ha multiplicado hasta nuestros días.

Actualmente estamos pagando un precio muy caro producto de la contaminación y de la degradación ambiental en general que el crecimiento económico acelerado ha dejado. Se ha llevado a cabo un proceso de producción incontrolable de generación de productos comerciables en el que es necesaria por una parte la extracción sin precedentes de recursos naturales. Los recursos naturales extraídos para la producción de diversos artículos generalmente en el sur, esta extracción se hace generalmente en los países en desarrollo. Con los recursos extraídos se elabora una gran cantidad de productos que finalmente terminaran ocupando un lugar en los desechos, en otras palabras, se extraerán recursos para la sobreproducción de productos comerciales, estos productos terminarán siendo desechos que ocuparan un espacio de proceso de asimilación en el espacio natural, una generación de desechos más grandes de la que el espacio natural puede asimilar.

Por otro lado, se encuentra el consumo de energía, mismo que es proporcional al crecimiento económico de cada país, es decir, el crecimiento económico acelerado que se desarrolla fuera de los rangos del desarrollo sostenible tiene fundamentalmente tres acciones que atentan contra el medio ambiente: extracción de recursos naturales, producción de energía y producción en masa de desechos.

Podrían fácilmente ser señalados como los principales ejecutores de esta destrucción a los países desarrollados, responsables de llevar a cabo la mayor riqueza y crecimiento económico posible a costa del bienestar ambiental. No obstante, son también estos países los poseedores de los recursos con los cuales se podría revertir

⁴⁰ Revista Social Mexicana de Historia Natural, *Procesos de contaminación en el sureste de México* 49:57-73, Año 1999, Procesos de contaminación en el sureste de México, p.59.

en gran medida el desgaste medioambiental debido a la producción y consumo actual, en otras palabras, son estos países quienes cuentan con el capital financiero para invertir en nuevas tecnologías capaces de revertir la grave situación medioambiental que nos aqueja hoy en día.

En realidad el modelo de desarrollo que ha sido empleado generaciones atrás y hasta nuestros días ha velado por el bienestar individual a costa generalmente del bienestar natural –y con ello a costa también del bienestar de la humanidad, debido a los varios servicios de los que el hombre depende para su supervivencia.

Definitivamente, son numerosas las amenazas que se ciñen sobre en el medio ambiente, y estas se han acumulado con la presencia del hombre en la tierra, amenazas que van desde el calentamiento global hasta la desaparición de especies -algunas endémicas-, amenazas que se presentan y se extienden día a día, amenazas que finalmente no son propias de ningún lugar y que deben ser atendidas a nivel internacional debido al desconocimiento de fronteras que existe en términos de medio ambiente.

Aunque en definitiva las peores perturbaciones que se han hecho en el planeta pueden ser atribuidas a los países desarrollados, no se les puede atribuir a los países desarrollados en su totalidad por el desgaste natural del planeta. Existen algunas excepciones como es el caso de Suiza, Suecia, Alemania, Noruega o Austria que son hoy países estables demográficamente, lo que es un factor a favor que les permite mantenerse en mejores condiciones de proteger sus recursos naturales. El Estado de California en EEUU, es otro caso en el que se ha empleado una política energética que ha logrado reducir su consumo de energía por habitante.

Ciertamente la población o el consumo de energía no son los únicos problemas que urge atender, pero, es este un buen comienzo para asegurar el bienestar de las siguientes generaciones.

Desechos tóxicos

Desafortunadamente casi todas y cada una de las formas de degradación de los humedales se encuentran ligadas directamente a las actividades humanas. En condiciones idóneas los humedales son capaces de proveer una amplia cantidad de recursos para el uso humano, de estos, el agua es el componente más sobresaliente, no sólo por ser utilizado para el consumo humano, sino por la cantidad de funciones que son llevadas a cabo en su seno.

A pesar de ser el agua el recurso que mas resalta entre todos, lo cierto es que cada uno de los elementos presentes en estos ecosistemas son un factor elemental para la alta productividad de estos sitios. No obstante, este importante servicio se ha visto contaminado por la gran cantidad de desechos tóxicos y domésticos que todos los días son descargados por una numerosa población, desechos que no representan más que un riesgo para la salud humana y un impedimento para la prolongación de la vida de quienes los rodean -biodiversidad en general-.

Estos desechos son descargados desde los países desarrollados -en su mayoría- hacia los mares, y su destino final son la costas y humedales, llegándose a encontrar mercurio en la biodiversidad marina. Los humedales son los mejores transformadores de fósforo y nitrógeno, siempre y cuando las cantidades de éstos desechos sean proporcionales a las capacidades de transformación del espacio natural, lo que no sucede en muchas ocasiones

Se han presentado casos en los que los humedales se han convertido ya en depósitos de estas sustancias debido a su presencia excesiva, situación que además de afectar la biodiversidad presente y la salud humana, trae consigo la presencia de lluvia ácida que afecta no sólo a los responsables de los desechos, sino a la comunidad en su conjunto.

Sólo en el año de "...1990 los países de la OCDE produjeron 9 000 millones de toneladas de residuos, 1 500 millones eran residuos peligrosos y 420 millones de

toneladas de residuos municipales..”⁴¹ En su mayoría son los países industrializados los principales responsables de esta situación, debido a que la industrialización de estos Estados ha necesitado de un proceso de crecimiento y por ende de contaminación ambiental que ha repercutido dudablemente en sitios como los humedales, y todo se ha llevado a cabo en un proceso de desarrollo industrial con beneficios económicos de y de procesos de degradación ambiental.

Desechos radiactivos

Podemos identificar a los países del norte como los expertos en la detonación de armas nucleares, siendo por mucho los países desarrollados los responsables de las múltiples detonaciones nucleares que traen consigo una increíble contaminación en el mar por desechos radiactivos, además existe un amplio número de plantas nucleares responsables de contaminar el mar con estos desechos.

Entre los principales países productores de desechos radioactivos están Estados Unidos de Norteamérica, Francia y Reino Unido, quienes han desempeñado una larga y desenfrenada carrera por establecer plantas radiactivas y por multiplicar la detonación de armas nucleares, lo que ha traído como consecuencia la presencia de partículas radiactivas prácticamente en cada rincón de la tierra, incluso se les ha encontrado en los humedales de las zonas costeras.

Los desechos son tan nocivos que cada vez es más difícil encontrar lugares para vertederos, ni siquiera a la Comisión Reguladora Nuclear de Estados Unidos le ha sido fácil encontrar un lugar para vertedero, incluso cuando ofrece una valiosa cantidad remunerativa de dinero por ello.

Los desechos son trasladados desde los países industrializados a los países en desarrollo, pero son tales los riesgos que estos procedimientos representan, que resulta cada vez más difícil para los países desarrollados, principalmente para los tres ya mencionados encontrarles alojamiento.

⁴¹ Herman Goodlan Daly. *Op. Cit.* p.92.

Hidrocarburos fósiles

La principal causa de contaminación en humedales por hidrocarburos fósiles son los derrames petroleros, ya que graves derrames de este tipo se han presenciado como lo son el de Exxon Valdez en Alaska, Torrey Canon en Inglaterra o el de Pozo Iztoq en Campeche, donde los resultados han sido devastadores y han tenido una gran respuesta por parte de los ambientalistas de la comunidad internacional, debido a las consecuencias que estos acontecimientos tienen sobre el medio ambiente.

Menciona Alfonso U. Bolleto⁴² que las toneladas de petróleo que son derramadas en el mar tienen como destino final en las zonas costeras. Las consecuencias de estos derrames son principalmente la muerte de biodiversidad de los lugares que reciben directamente la agresión, así como la inhibición de fotosíntesis, el retraso de la producción celular y la fijación del petróleo en los tejidos de algunas especies, por lo que el olor y el sabor de éstas las hace imposibles de comercializar.

Por otro lado, uno de los contaminantes que puede atacar indirectamente a los humedales con las acciones de los países industrializados es la combustión de petróleo “debido a que de la combustión de carbón y petróleos sulfurados se originan gases contaminantes con dióxido de carbono y nitrógenos que a su vez son arrastrados por el viento, derivando finalmente en lluvias ácidas”⁴³ Las emisiones ascienden a la atmósfera acidificando el agua precipitable y dañando con ello la flora y fauna marina, los lugares donde se ha visto con mayor frecuencia estos procesos son: Estados Unidos, Suecia, Gran Bretaña, Holanda, Dinamarca, República Checa y el sur de Dinamarca.

El modelo de crecimiento económico actual se ha basado en la utilización de energía, vivimos inmersos en una economía que hace uso de combustibles fósiles, lo que da como resultado la combustión de carbono, petróleo y gas natural cuyo destino final será la acumulación de dióxido de carbono.

Se puede observar entonces un proceso de contaminación desde el momento en que este combustible es extraído, transportado y utilizado, es decir, el resultado final

⁴² Herman Goodlan Daly. *Op. Cit.* p.70

⁴³ Arnoldo José Gabaldón, *Desarrollo sustentable. La salida de América Latina*, Grijalbo Caracas, Venezuela, 2006, p. 360

será un cúmulo de contaminantes en diferentes escalas y en diversos territorios.

Por otro lado Goodland⁴⁴ señala que, al ser ésta una sociedad consumidora de combustibles, entonces el uso de la energía es paralelo a la actividad económica, por tanto, el mejor índice para medir la escala de la economía es el índice de las emisiones carbónicas. Por tanto se puede observar que los países que más energía consumen son los países desarrollados.

Plaguicidas

Con la finalidad de permitir la máxima producción de alimentos de alta calidad y otros cultivos se ha desarrollado la implementación de plaguicidas alrededor de todo el mundo, con el surgimiento del DDT inicia una producción del mismo a gran escala, no obstante, con la aplicación de éste plaguicida, muchos insectos desarrollaron cepas resistentes al mismo por lo que con el tiempo se desarrolló la producción y el mejoramiento de nuevos plaguicidas aún más agresivos.

Resultó ser impresionante la cantidad de toneladas que se utilizaban de plaguicidas a nivel mundial para los cultivos, lo que tuvo una rápida reacción a nivel medioambiental con la muerte de varias especies acuáticas en las zonas costeras y afectando la reproducción de algunas aves. La utilización de esta poderosa sustancia trajo consigo importantes repercusiones, por lo que incluso en algunos países ha sido prohibida, sin embargo, es tal el grado de expansión de este químico que incluso podría asegurarse que todo el mundo marino se encuentra contaminado con el.

Fertilizantes

Cuando la tierra es utilizada para la agricultura y es sembrada y cosechada año tras año, ésta se deteriora y pierde algunos nutrientes que le son indispensables, por lo que los hacen uso de fertilizantes para la obtención de una mejor cosecha, sin embargo, el empleo descontrolado de estos productos puede resultar contraproducente para el medio ambiente debido a que aquellos fertilizantes que contienen nitrógeno pueden sobresaturar las aguas, como sucedió en la Unión Europea en la década de 1970,

⁴⁴ Herman Goodlan Daly. *Op. Cit.* p.50.

cuando el exceso de uso de fertilizantes con nitrógeno y fósforo fueron descargados en las aguas llegando a las zonas costeras y contaminando así un gran número de humedales, situación que derivó en la muerte masiva de especies marinas. Cada uno de los organismos que habitan los humedales, desempeña un papel fundamental en el mismo, por lo que al desaparecer o alterar la presencia de algún ente en estos espacios se aturde el funcionamiento normal de estos ecosistemas.

La utilización de este tipo de fertilizantes se ha implementado mayormente en los países desarrollados, donde son aplicadas las más altas tecnologías para el mejor desarrollo de la agricultura, que si bien es cierto que pueden producir beneficios en cuestiones de productividad, también es cierto que tienen efectos contraproducentes en materia ambiental, específicamente en la calidad del agua drenada. Desafortunada o afortunadamente se ha extendido la aplicación de estas tecnologías a los países en desarrollo, aunque definitivamente las cantidades en que éstos se usan son mucho menores.

Para finalizar este apartado se presenta una gráfica que muestra la pérdida de humedales en algunos países de Europa debido a las muchas amenazas que padecen estos lugares de forma constante. Como bien ha sido señalado con anterioridad, es difícil encontrar una cifra exacta de los humedales existentes en el mundo y de los ya desaparecidos, no obstante, esta es una de las estimaciones más acercadas a una cuantificación real.

Cuadro 2. Porcentaje de humedales destruidos en Europa

PAÍSES BAJOS	PERÍODO	PORCENTAJE DESTRUIDO
Países Bajos	1950-1985	55
Fancia	1900-1993	67
Alemania	1950-1985	57
España	1948-1990	60
Italia	1938-1984	66
Grecia	1920-1991	63

Fuente: (Zamora, 1984) en el documento elaborado por Edwar B. Barbier y Duncan Knowler "Valoración económica de los humedales" en la página http://www.ramsar.org/lib/lib_valuation_s.pdf
 Fecha de consulta, octubre 2007

2.2.3 Países en desarrollo

Los países en desarrollo juegan un papel tan importante como los países desarrollados en materia de contaminación de humedales, aunque de una forma arbitrariamente diferente debido a las formas de explotación de la tierra. La situación en definitiva no puede ser igual para un país desarrollado que para un país en desarrollo puesto que las condiciones tanto económicas como sociales no lo hacen posible, por lo que la forma de contaminar un humedal propio de un país del sur será diferente.

Para empezar, los países en desarrollo no cuentan con una estructura económica capaz de sustentar una vigilancia efectiva de los humedales y del medio ambiente en general, existe una falta de capitales que no permiten que estos países puedan invertir en protección forestal de forma adecuada. Debido a los muchos problemas sociales que se presentan en los países desarrollados, éstos han recurrido ha hacer uso excesivo de los recursos naturales con los que cuentan, incluso algunos de estos países han tenido que venderlos para hacer frente a una serie de problemas económicos.

Si bien existen diversos organismos internacionales que tiene en sus manos el poder para brindar ayuda en la solución a este preocupante problema, lo cierto es que en muchas de las veces ni siquiera estos organismos tienen una clara idea de cómo lograr el objetivo, como bien lo menciona Goodland⁴⁵ ni el Banco Mundial que es el principal financiero para la ayuda económica exterior, tiene una visión coherente de lo que sería una economía sostenible.

Como es posible observar, los países del sur tienen que hacer frente entonces a dos problemas, los contaminantes que se presentan fuera de sus fronteras por una parte, y por otra, a los muchos problemas que se presentan dentro de su territorio, Para presentar un panorama más claro, se presenta a continuación una lista de las amenazas que ponen en riesgo a los humedales de los países en desarrollo.

⁴⁵ Herman Goodland Daly. *Op. Cit.* p.30.

Agricultura

Los países subdesarrollados han basado sus economías básicamente en los servicios y la economía de subsistencia. La agricultura así como el pastoreo son derivados de este tipo de economías, son uno de los medios en los cuales se han basado los pueblos circundantes de los humedales. Son 10 000 años de cultivar la tierra lo que liga a los hombres a la explotación de estos lugares para su consumo propio, pues los humedales proveen las condiciones necesarias para el cultivo como el agua y el clima.

La importancia de la agricultura radica por ejemplo en que cerca del 60% de la población activa en África se dedica a la agricultura, en América del Sur aproximadamente el 27% y en Asia cerca del 63% de la población activa se dedica a esta actividad. Ancestralmente una gran parte de los humedales han sido utilizados para la agricultura y el pastoreo,⁴⁶ siendo éstos el sustento de varias familias, sin embargo, la población crece y con ella la problemática de satisfacer las necesidades alimentarias por un lado y por otro el explotar estos territorios para la obtención de una mayor ganancia económica, razón por la que los humedales han sido sobreexplotados con el pasar del tiempo.

Quienes dependen de estos recursos hacen uso de ellos pero muchas veces sin la visión del desarrollo sostenible, razón por la cual en muchos de los casos han sido degradados ampliamente, además, el pastoreo descuidado, en el que los animales dañan las plantas con sus patas son evidentemente otro factor de deterioro menor en estos lugares.

Aunque los países en desarrollo dependen por mucho de los humedales, en Europa se sobreexplotaron años atrás las praderas húmedas, las marismas y los pastos inundados para utilizarlos como tierra de pasto, este tipo de regiones solían ser vastas en las tierras europeas, sin embargo, el cambio en las prácticas agrarias, el drenaje, presas y la conversión de estos lugares en tierras de cultivo llevaron a la desaparición de cuantiosas hectáreas de humedales.

⁴⁶ William J. Mitsch. *Op. Cit.* p. 115.

Lo cierto es que la agricultura no es propia de países desarrollados o en desarrollo, su presencia está en todo el mundo, y afecta a todos de igual manera, prueba de ello es España que se ha caracterizado por el amplio detrimento en zonas de humedal, este país europeo ha visto desaparecer el 60% de sus humedales a raíz de una agricultura desgastante y de la explotación turística, situación que ha derivado en la presencia de sistemas acuáticos amenazados. Una de las razones de este problema es la falta de atención en políticas medioambientales que hicieron falta en su momento, sin embargo, hoy en día el gobierno se ha visto accesible ante la posibilidad de establecer políticas ambientales más claras a favor de estos lugares.

Regresando al tema de la actividad agrícola, ésta, implica en cualquier ecosistema la sustitución de algún tipo de tierra por tierras de cultivo, lo que trae consigo cambios ecológicos importantes, en otras palabras son cambios que por algún tiempo traerán beneficios relacionados con el sector alimentario, pero a largo plazo dejarán una reducción importante en la producción de alimentos, disminución del suministro de agua dulce así como la reducción en la pesca y madera. Desafortunadamente estos estragos son la huella que deja a su paso el requerimiento de mayor producción de alimento a corto plazo para una población creciente.

Entre los impactos que deja la agricultura se pueden encontrar la salinización, erosión y saturación hídrica cuya consecuencia última es el deterioro de la producción de alimentos en un futuro no muy cercano. Por otro lado, la agricultura mal desempeñada puede tener más efectos negativos además de los antes mencionados, por ejemplo, al quemar una hectárea de bosque para siembra se producen emisiones importantes de dióxido de carbono, el principal responsable del calentamiento global, además la utilización constante de estos lugares trae consigo el desgaste de los nutrientes que los humedales poseen, por lo que con el tiempo dejan de ser tierras fértiles para la producción, lo que da pie a la búsqueda de más terrenos para convertirlos en tierras de cultivo.

Existen estimaciones que calculan que el 35 % del suelo ya se encuentra degradado, situación que va aumentando, lo que pone en grave riesgo la certidumbre alimentaría mundial y con ello el aumento de los precios de los productos agrícolas. En efecto existen "obras de drenaje en los sistemas de riego o aquellas empleadas para desecar humedales y transformarlos en terrenos útiles para el cultivo, traen beneficios

para la agricultura, pero suelen también causar impactos ecológicos negativos.⁴⁷ Estos efectos pueden presentarse a corto o largo plazo, aunque no importa el tiempo en que esto suceda, finalmente los beneficios terminarán tendiendo efectos negativos sobre el bienestar del hombre.

Tala

La deforestación es desarrollada generalmente para el cambio de suelo de un determinado lugar: agricultura, acuicultura, monocultivos, etc., y también para la obtención de diversos productos madereros, siendo los países de América del Sur y los países africanos los que han alcanzado los niveles más altos de deforestación, trayendo consigo importantes impactos ambientales como lo son la erosión, desestabilización de las capas freáticas y por supuesto la extinción de múltiples especies por fragmentación del hábitat.

La conversión de tierras forestales por tierras de cultivo suele ser una práctica que ocasiones pone en peligro el detrimento de la biodiversidad. Sólo por poner un ejemplo, en el Cofre de Perote y Pico de Orizaba, Veracruz, la Comisión Nacional Forestal reconoció que la deforestación de 16 mil hectáreas han dado como resultado el inicio de una erosión paulatina del sitio.

Esta situación no es nueva en lo absoluto, tiene sus inicios en el año de 1970, momento en el que se empezó a llevar a cabo el cambio del uso de suelo para cultivo de papa –producto que en dicho momento gozaba de un valor económico alto. Sin embargo, con el paso del tiempo las condiciones de compra y venta de dicho producto han cambiado, por lo que los campesinos que solían cultivar estas tierras las abandonaron.⁴⁸

Sasos como éste se presentan alrededor de todo el mundo y sin una verdadera conscientización sobre los problemas que representa la tala exacerbada, será imposible la reducción de esta práctica.

⁴⁷ Arnoldo José Gabaldón *Op. Cit.*, p.260

⁴⁸ <http://www.oem.com.mx/diariodexalapa/notas/n813246.htm>

Pesca

La pesca es uno de los medios de subsistencia de un amplio número de personas, un gran número de peces se albergan en los humedales, razón por la cual son sobreexplotados, por ejemplo, para poder obtener una mayor cantidad de camarones se extraen incluso aquellos que aún no están listos, con amplias redes que en ocasiones llegan a dañar la vegetación en el interior del agua evitando el libre desarrollo de éstas.

De hecho son muchos los casos en los que la pesca sobrepasa el número recomendado de peces, situación que incluso ha llevado a varias especies a la extinción. Es en estos casos en los que el desarrollo de la pesca ya no es para el autoconsumo, sino con la búsqueda de la obtención de la mayor ganancia posible incluso a costa del buen estado de estos ecosistemas, es así como se desarrolla la acuicultura, que es la cría de organismos acuáticos para su venta. Esta actividad ha tenido auge en los últimos años debido a las considerables ganancias que se pueden obtener de ella, por lo que ha surgido la necesidad de improvisar lugares aptos para su desarrollo, debido a ello la tala de manglares se ha incrementado con este fin.

Urbanización y sobrepoblación

Como ya ha sido mencionado, las prácticas agrícolas producen por una parte, un beneficio sumamente importante, la satisfacción de las necesidades alimentarias, pero por otra, el efecto de diversos impactos ambientales, estos impactos se encuentran asociados directamente con el crecimiento poblacional, es decir, es la creciente población la que demanda a paso acelerado cubrir el aspecto alimenticio.

Se calcula que aproximadamente el 70% de la producción agrícola se encuentra dirigida a los centros urbanos. Es precisamente el constante crecimiento poblacional el que requiere satisfacer amplias exigencias de nuevas industrias, de nuevos productos, de nuevas viviendas, de un consumo constante que finalmente terminará degradando directa o indirectamente el medio natural, el cual además habrá de proveer un espacio para los muchos desperdicios de lo que alguna vez fueron productos o servicios demandados por una amplia población.

Por otro lado, las zonas urbanas requieren de la producción de más energía

conforme pasa el tiempo, lo que ha causado los más grandes estragos al medio ambiente, como el deterioro en la capa de ozono debido a las emisiones de CPC's⁴⁹ producido principalmente en los países desarrollados -a mayor crecimiento económico mayor consumo de energía- mientras que en los países en desarrollo se consume una mínima cantidad de energía, relacionada con sólo el 17% de ésta.

Así mismo, los países en desarrollo tienen una tendencia que hasta la fecha no ha podido ser controlada, ésta es: el crecimiento poblacional, trayendo consigo otro problema: con forme crece la población ésta necesita dar solución a sus requerimientos alimenticios primero y después a una alimentación y un espacio para habitar, así como diversos servicios, tal es el caso de la recreación, ésta última sólo se podrá encontrar en un futuro lejos de las grandes urbes. Este crecimiento poblacional está costando desde ahora la pérdida de amplias hectáreas de áreas verdes, entre los que se encuentran en gran parte los humedales, significando un impacto ecológico considerable.

En el caso específico de los humedales, éstos generalmente sufren el cambio de uso de suelo para la vivienda, para la agricultura o únicamente por su madera, haciendo el hombre caso omiso de los muchos servicios que los humedales brindan, servicios que ya no podrán ser recuperados de ninguna manera. En pocas palabras, las consecuencias que la urbanización trae consigo es la liberación de materias de consumo y desechos a los que habrán de llegar a diversos lugares del planeta, contaminando cada espacio en formas en que ya han sido descritas con anterioridad, logrando desechos que ya no se encontrarán en equilibrio con la capacidad de asimilación del sistema natural.

Así pues, los impactos que tiene la urbanización sobre el medio ambiente son dos básicamente: el consumo de recursos naturales para la creación de productos, y la liberación de estos desechos, ambos deben de utilizar un lugar en el sistema, lo que se podría interpretar como un impacto de doble partida.

⁴⁹ Herman Goodlan Daly. *Op. Cit.* p.30.

Desechos domésticos

Los desechos domésticos tienen impactos locales, estos desechos provienen principalmente de la masa urbana y su destino son los cauces fluviales, éstos desechos deben de ser tratados adecuadamente, para lo que se necesita una efectiva inversión de dinero, de no ser así pueden tener un impacto hídrico agresivo al ser transportados corriente abajo, cuando éstos no son tratados adecuadamente pueden causar daños en la salud humana en primera instancia, posteriormente, éstos seguirán su recorrido teniendo como destino final el agua del mar, dejando claro que este dejará de ser entonces un problema local para convertirse en un problema global.

El problema se torna más grave si se toma en consideración que por cada persona se liberan alrededor de 60 a 100 litros de agua de desechos por día, además, la población de las zonas costeras así como de las grandes ciudades se encuentra en constante crecimiento, por lo que este problema puede agravarse de no tomarse las medidas pertinentes.

Para finalizar con el tema de las amenazas alrededor de los humedales es preciso señalar que mientras no se atienda el problema de la sobrepoblación, seguirán incrementando los problemas de la desertización, la invasión de tierras, la conversión de suelo, extinción de especies de flora y fauna, erosión, contaminación y la continua búsqueda de alimento por parte del hombre.

Es preciso hoy más que nunca implementar políticas sustentables en todos los rubros de la vida humana, políticas capaces de transformar desde los aspectos más complicados como el crecimiento desorbitado, hasta los factores más fundamentales como la educación y la concientización ambiental en la población.

2.3 Para entender el Convenio Ramsar

El Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional es uno de los primeros convenios modernos enfocados a la protección de un ecosistema en particular. Este Convenio fue firmado el 2 de febrero de 1971 en la ciudad de Ramsar, Iran – ciudad a la que le debe su nombre-, entró en vigor en 1975 y se encuentra abierto a firma por tiempo indefinido.

El Convenio Ramsar tiene como principal objetivo presentar el marco conveniente para instar a la comunidad internacional a la cooperación en materia de medio ambiente en un ecosistema específico: los humedales. Este convenio internacional identificó una amplia gama de servicios y valores propios de estos espacios, y se reconoció la vasta importancia de estos ecosistemas, lugares esenciales para salvaguardar la alimentación, salud, cultura y recreación del hombre, pero ante todo, lugares que albergan largas cadenas alimenticias, flora y fauna características de ellos mismos. En este instrumento se han identificado diversos servicios que hacen de los humedales lugares poseedores de grandes valores y lugares indispensables para el mantenimiento del equilibrio ecológico en el planeta.

Antes que cualquier otro tratado internacional, el Convenio Ramsar se dio a la tarea de promover la conservación de los humedales -que se encuentran incluidos en la Lista Ramsar- y se encarga principalmente de fomentar la utilización inteligente de los recursos existentes en estos ecosistemas. El uso racional de los recursos que se encuentran en los humedales es el punto focal del convenio y la misión de este acuerdo internacional radica en evitar por medio de políticas gubernamentales, cualquier tipo de alteración, deterioro o destrucción en estos ecosistemas⁵⁰. Por estas razones puede entenderse al Convenio Ramsar como uno de los acuerdos intergubernamentales que alienta a la comunidad internacional a cooperar para lograr la preservación de ecosistemas de humedales mediante el desarrollo sostenible.

⁵⁰ Convenio Ramsar, *Op. Cit.* Artículos 6 y 7.

El medio para lograr estos objetivos son acciones locales, regionales y nacionales que habrán de responder a mediano y largo plazo a la conservación de humedales cuyas características los hace prioritarios en este tipo de medidas, por lo que es precisa la transformación de la explotación de sus recursos al uso inteligente.

De esta forma, el Convenio Ramsar viene a postularse como uno de los convenios modernos en el que se manifiestan lineamientos conservacionistas y se brinda asesoramiento a los Estados contratantes del Convenio para adoptar acciones nacionales, así como para participar en materia de cooperación internacional. De este modo, ambas acciones en su conjunto pueden cumplir con la misión del Convenio Ramsar: la promoción del desarrollo sostenible para la conservación de los humedales de importancia internacional.

2.3.1 Antecedentes

En el año de 1962 se llevó a cabo la Conferencia del Proyecto Mar, dirigida por el Dr. Luc Hoffmann⁵¹, en esta Conferencia de índole internacional se tuvo la finalidad de desarrollar el texto del nuevo convenio enfocado a la protección del hábitat de aves acuáticas, por lo que se acordó realizar reuniones subsecuentes, para dar paso a la creación de un nuevo instrumento internacional de cooperación. De hecho, debido a que Ramsar nace a partir de una de las conferencias de la Convención Mar se pueden encontrar varias similitudes en ambos convenios.

Por ejemplo, la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Mar (Convemar) surge tras la necesidad de regular la libertad que por siglos se había ejercido en los mares⁵², reconoce sus valores y la importancia que el mar y sus recursos representan para el hombre en el planeta. La convención reconoce la distribución de un bien internacional que no pertenece a nadie y a todos a la vez, de allí la correspondencia de obligaciones y de derechos por parte de los Estados a lo largo del planeta. Además la Convemar identifica las amenazas que representan para los mares el crecimiento demográfico, la contaminación y la sobreexplotación de sus recursos.

⁵¹ Dr. Luc Hoffmann, Medalla John C. Phillips a la excelencia en la labor de conservación.

⁵² La importancia de éste escrito es tal, que se ha llegado a identificar como la Constitución de los Océanos.

Al igual que el Convenio Ramsar, La Convención del Mar identifica la importancia de la conservación y gestión de los recursos marinos vivos, la protección y la preservación del medio marino así como de la investigación científica. Aunque indiscutiblemente la Convemar tiene similitudes con el Convenio Ramsar lo cierto es que los dos tratados se ocupan de temas diferentes, por lo que obviamente tienen diferencias muy marcadas como lo es por ejemplo, la identificación de procedimientos

para la solución de controversias entre los Estados, los límites de las zonas marítimas, los derechos de navegación y la paz y seguridad en los océanos y mares que hace la Conferencia del mar.

Por su parte, el Convenio Ramsar enfoca su atención a un ecosistema en particular, por lo que reconoce ante todo las fronteras entre los estados, es decir, es un convenio internacional que reconoce fronteras nacionales y que por lo tanto alienta a los Estados a cooperar en materia ambiental, es un convenio que ciertamente reconoce en el agua uno de los factores primordiales de los humedales. Sin embargo, los humedales son ambientes específicos en los que a diferencia de la Convemar se adoptan políticas locales asesoradas por expertos del Convenio Ramsar.

En un principio, el texto del Convenio Ramsar se encontraría enfocado a la creación de refugios para aves acuáticas, de hecho, esta intención quedó plasmada en el nombre de dicho convenio, aunque posteriormente sería mejor conocido como Convención Ramsar, debido a que así se llama la ciudad iraní donde éste se firmó en el año 1971. El convenio inició con 18 países firmantes, para entrar en vigor cuatro años más tarde, teniendo como depositario a la UNESCO.

Lo cierto es que la intención de crear refugios de aves acuáticas no pudo concretarse debido a que las ideas fueron evolucionando con cada una de las reuniones, y en vez de limitarse a la creación de refugios el objetivo se convirtió en la protección de humedales, es decir, una visión más amplia para la protección del ambiente.

En la actualidad, regiones de todo el mundo han sabido identificar los valores y beneficios que los humedales presentan a nivel no sólo regional sino también internacional, por lo que los Estados se han adherido voluntariamente al Convenio Ramsar. Algunos gobiernos lo han hecho de una forma más rápida que otros o con humedales en mejor estado que otros, pero finalmente todos ellos se han adherido con el mismo objeto: la preservación de estos lugares.

“La Convención Ramsar se creó para reconocer el valor de los humedales y de todas las formas de vida y concernientes principalmente en aquellos humedales que estaban desapareciendo”⁵³

Como se pudo observar en el primer capítulo, los Estados más vulnerables en perder estos sitios fueron los países europeos, debido a diferentes factores como lo son el urbanismo, pesca, agricultura intensiva, desconocimiento, entre otros. Lo que llevó a los Estados reunidos en la Convención Mar de 1962, a pensar en la creación de un convenio capaz de revertir la vulnerabilidad y la posibilidad de perder humedales, así como para ayudar a los Estados que a lo largo de la historia y por diversas causas, vieron desaparecer sin remedio este tipo de ecosistemas.

La importancia de la pérdida de humedales, así como de cualquier otro ecosistema, radica en la desaparición de múltiples tareas biológicas que son desempeñadas en el seno de estos ecosistemas, es decir, de la cantidad de servicios que le brindan al hombre –visto desde el punto de vista antropocéntrico- por una parte, y por otra, de la amplia cantidad de especies biológicas dependientes de un espacio en particular, especies que, al perder estas áreas sencillamente ya no tienen oportunidad de postergar su existencia.

La desaparición de espacios ha sido uno de los principales peligros a los que la comunidad biológica en general se ha enfrentado. Este problema ha dejado a su paso la pérdida de múltiples especies que tras la reducción de los ambientes que habitan, sencillamente ven reducir su número poblacional exponiéndose así a la extinción. Esta razón orilló a la comunidad internacional a buscar un acuerdo enfocado a un sitio en particular.

⁵³ Veit Koester. *Op. Cit.* p. 86.

“La amenaza para las especies silvestres europeas continúa siendo grave y cada vez es mayor el número de especies en regresión. En muchos países, hasta la mitad de las especies conocidas de vertebrados están sometidas a algún tipo de amenaza....La causa más destacada de esta situación es el daño ocasionado a su hábitat con los cambios en el uso de la tierra, en particular mediante la intensificación de las prácticas agrarias y silvícolas, el creciente desarrollo de las infraestructuras, las extracciones de agua y la contaminación.”⁵⁴

Las causas desgastantes antes mencionadas no son nuevas y fueron uno de los puntos por los que se buscó llegar a un acuerdo internacional en el que se asegurara el uso racional de los recursos naturales. Lo que se buscaba era la rectificación del daño que se había hecho al medio ambiente, principalmente en los humedales europeos, debido a que estos al igual que otros tipos de ecosistemas habían padecido gravemente de la explotación irresponsable de recursos por parte del hombre.

“La mayor pérdida de humedales se registra en Europa meridional, aunque todavía se producen pérdidas importantes en muchas áreas agrícolas y urbanizadas de Europa noroccidental y central.”⁵⁵

Razones como esta fueron motivo suficiente para dar paso a la creación del Convenio Ramsar, misma que hoy en día es uno de los instrumentos internacionales más propositivos a nivel internacional, sin embargo, aún desconocido por muchos. El Convenio Ramsar tiene diversas características afines con algunos acuerdos internacionales medioambientales, similitudes que han surgido para proteger diversos aspectos de la naturaleza, es decir, cada acuerdo se enfoca a un aspecto en particular que necesita ser protegido, por ello surgen diversos tratados que centran su atención en uno u otro aspecto, pero finalmente el objetivo es uno: la protección del ambiente.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ www.uicn.org fecha de consulta 26 junio de 2007.

2.3.2 Objetivos del Convenio

El Convenio Ramsar tiene un objetivo en particular, éste es la preservación en condiciones adecuadas de aquellos humedales que se encuentran inscritos en la lista Ramsar, este objetivo se logra por medio de dos acciones básicamente: la utilización inteligente o sostenible de los recursos naturales, y la prevención del deterioro y contaminación al que en múltiples ocasiones se encuentran expuestos.

Para lograrlo el Convenio Ramsar se ha encargado de adoptar dos conceptos básicos que proponen la adopción de medidas de conservación de los humedales, el primero es el uso racional de estos sitios el cual "...consiste en su uso sostenible para el beneficio de la humanidad de manera compatible con el mantenimiento de las propiedades naturales del ecosistema".⁵⁶ Para estos efectos se creó el 2 de febrero de 1998 el Centro de Recursos para el uso Racional, que brinda asistencia a los encargados del manejo de los humedales en sus respectivos Estados.

El concepto de uso racional es muy recurrido en el Convenio Ramsar, debido su indispensable aplicación para la prolongación de la existencia de los humedales, y al igual que el concepto de uso sostenible de los humedales se pueden considerar como los dos puntos focales del Convenio, por lo que las partes contratantes habrán de seguir estrictamente sus lineamientos. Por lo que respecta al uso sostenible de los humedales, el Convenio lo define como "...el uso de un humedal por los seres humanos de modo que produzca el mayor beneficio continuo para las generaciones presentes, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras".⁵⁷

Por otro, lado el convenio se encarga de instar a las partes contratantes a proteger los humedales de importancia internacional de cualquier tipo de amenaza, para ello se insta a las partes a promover la prevención, es decir, la utilización de mecanismos que permitan la protección de humedales de importancia internacional antes de presenciar deterioros ecológicos en los mismos, esto con un único fin, la conservación biológica de estos ecosistemas.

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ *Ibid.*

2.3.3 Los compromisos de las partes contratantes

Aquellos países integrantes del Convenio Ramsar se suman al compromiso de suscribir al menos un humedal de importancia internacional a la lista Ramsar “Al final un sitio debe ser designado por el Estado a suscribirse para su adhesión al convenio, con una selección del futuro Sitio Ramsar basada en su significancia internacional en términos de ecología, zoología, limnología e hidrología”.⁵⁸

Las partes contratantes deben de seguir de manera puntual las características solicitadas por el convenio para estos sitios como lo son: Nombre, localización, coordenadas, área, tipo de humedal, características físicas y ecológicas, nivel de conservación, propiedades, medidas de conservación, uso de la tierra en y alrededor del humedal, valores físicos y sociales, flora y fauna, investigaciones sobre educación y recreación. Por las características mencionadas se entiende que es indispensable incluir una descripción precisa del humedal en cuestión, además, es fundamental la inclusión de un mapa que señale la ubicación precisa del sitio, y ante todo debe poseer características que le permitan ser reconocido como un humedal de importancia internacional.

Es decir, las partes contratantes deben desarrollar procesos selectivos de identificación de aquellos humedales que se encuentran en sus territorios para designar a aquellos que pueden ser considerados como humedales de importancia internacional, el objeto de este proceso es otorgar a estos espacios puntual atención y de emplear en éstos políticas de desarrollo sostenible y de utilización racional de los servicios que otorgan, pero, ante todo crear conciencia entre la población de los beneficios y valores que éstos brindan.

⁵⁸ T.J. Davis. *The Ramsar Convention Manual Convention Boreal*, Montricher, Switzerland, 1994, p15.

2.3.4 Reservas naturales y capacitación

Uno de los derechos más importantes de las partes contratantes en el Convenio Ramsar, es el de ampliar el territorio de los humedales que están incluidos en la Lista, y por motivos urgentes de interés nacional, retirar de la Lista o a reducir los límites de los humedales ya incluidos de promover y crear reservas naturales dentro de los humedales.⁵⁹

En el momento en que los Estados al registran reservas naturales dentro de los humedales de importancia internacional, estas reservas quedan inmediatamente sometidas a un riguroso tratamiento de conservación debido a que, por sus características y a su nueva condición de reserva natural y Sitio Ramsar deben ser tratadas con el mayor cuidado posible para preservar su existencia y sus condiciones biológicas.

Por otro lado, uno de los pilares de la conservación radica en la educación que se encuentra dirigida a la población, en la educación que reciben aquellas personas dedicadas a trabajar directa e indirectamente en los humedales, es decir, en la capacitación del personal que resulta ser un factor fundamental en el desarrollo y aplicación de proyectos para la conservación, personal que finalmente reflejara su grado de capacitación en la preservación de aquellos espacios designados para reservas naturales y en el entrenamiento que brindara a los habitantes de los Sitios Ramsar, personas que participan a su vez en la conservación de dichos espacios.

2.3.5 Uso inteligente

Las partes contratantes también deben cumplir con un compromiso que se encuentra directamente ligado con el desarrollo sostenible y el uso racional y que es de hecho, el punto focal de la convención Ramsar, “promover la conservación de los humedales mediante la inclusión de nuevos sitios en la Lista Ramsar”⁶⁰, sitios en los que se aplicarán de forma práctica los dos conceptos antes mencionados.

⁵⁹ Convenio Ramsar. *Op. Cit.* Artículo 5

⁶⁰ www.ramsar.org/about_brochure_2008_s.htm 17 julio 2008

Para estos efectos, el Convenio Ramsar se da a la tarea de solicitar a cada una de las partes la prevención de cambios desgastantes y amenazas en general por medio del desarrollo y de la implementación de políticas sostenibles, mismas que deben estar encaminadas a la conservación de los recursos biológicos existentes en estos lugares. El Convenio Ramsar se enfoca principalmente en dejar de lado la prohibición de la explotación de los recursos, para dar paso a un consumo inteligente que permita prolongar la existencia de los valores de los humedales. Es por estas razones que las partes contratantes acatan el compromiso de reconocer la importancia de los valores ecológicos que se presentan en los humedales, mismos que son de fundamental importancia en la mitigación de huracanes, así como para un funcionamiento hidrológico estable.

De esta forma, una de las misiones más importantes para el Convenio Ramsar es el fomentar en los Estados contratantes el reconocimiento de los valores ecológicos, económicos y culturales de sus humedales, ésto es un medio para evitar su desaparición y al mismo tiempo lograr la creación de políticas que tengan como finalidad mantener la permanencia por una parte de los humedales en el planeta, y por otra, mantener en perfectas condiciones las funciones que en ellos se desempeñan.

Por otro lado las aves acuáticas migratorias, punto focal del convenio en sus inicios, deben ser reconocidas por los estados contratantes como especies de importancia internacional debido a que comparten la jurisdicción de dos o más estados, por ello, los mismos gobiernos deben ser participes en acciones de cooperación internacional enfocada a la protección y preservación de dichas aves.

Por último, la función de estas obligaciones es la prevención de cualquier daño que pueda atentar contra la existencia o el buen funcionamiento de los humedales, en suma, estas responsabilidades que deben asumir las partes contratantes tienen como objeto, evitar aquellos impactos negativos sobre los humedales. Para ello se ha recomendado la aplicación de evaluaciones y estudios continuos sobre las condiciones naturales de estos lugares; concientización, educación, preparación e inventariado, la razón de ello está en evaluar aquellas acciones desempeñadas por los estados para responder a los compromisos que han adquirido tras su adhesión al Convenio Ramsar.

Para lograr el cumplimiento efectivo tanto de políticas como de evaluaciones en humedales, el Convenio Ramsar ayuda a las partes contratantes a cumplir con sus compromisos por medio de asesoramiento técnico especializado y por medio de pequeños financiamientos para proyectos, este financiamiento lo puede otorgar el convenio directamente o puede ser canalizado por medio de externos.

2.4 Los beneficios de ser parte del Convenio Ramsar

Son múltiples los beneficios que se pueden tener al integrarse como país contratante del Convenio Ramsar, entre ellos se pueden enumerar los siguientes:

Antes que nada, se puede identificar a las partes contratantes como Estados preocupados y ocupados⁶¹, por la conservación de su medio natural y por tanto, comprometidos a nivel nacional e internacional con la conservación de un ecosistema específico, cuyo valor intrínseco es de vital importancia para la preservación de múltiples especies, muchas de ellas, endémicas.

La aceptación de los principios establecidos por la Convención, implica que los Estados asumirán el compromiso de adoptar políticas, proyectos, etc., encaminados a la conservación de estos importantes lugares, este tipo de proyectos en definitiva son desarrollados mediante el compromiso y cooperación de las partes contratantes, bajo la observación del mismo Convenio.

Uno de los pilares del Convenio Ramsar es la Cooperación Internacional en materia conservación de humedales, por lo que cada una de las partes contratantes puede verse beneficiada con las experiencias, sugerencias, etc., de otros miembros, que han desarrollado mayor experiencia en el ramo o incluso –aunque en menor incurrencia- se puede obtener el apoyo para el financiamiento de iniciativas establecidas al interior de los Estados. Además, por medio de la Cooperación Internacional se puede tener acceso a una detallada información relativa a humedales así como de opiniones por parte de otros integrantes del Convenio Ramsar.

⁶¹ 158 partes contratantes, 1743 sitios, 161,177,358 hectáreas. www.ramsar.org/key_cp_e.htm 18 agosto 2007.

El Convenio una de las plataformas aceptada a nivel internacional donde concurren expertos en materia de humedales y donde se pueden solicitar directrices, apoyos, consultorías y opiniones, es por ello que el Convención ha logrado eruirse como una de los instrumentos internacionales más importantes y específicos en un ecosistema en particular. Al ser parte de este acuerdo, los Estados miembros pueden contar con una ventaja que los países no integrantes no tienen: la posibilidad de expresar cada sus inquietudes, sugerencias e incomodidades al interior de una Convención que posee credibilidad y difusión en un tema específico

Asimismo, el Convenio Ramsar es un espacio en el que las opiniones de expertos son solicitadas, escuchadas y cuestionadas, de forma tal, que se espera sean lo más fehacientes posible para su posible adopción. Y finalmente, como resultado de las muchas opiniones y consultas que se hacen al interior de la Convención se han logrado resultados en la adopción de recomendaciones que permitan una mejor calidad de conservación y preservación de estos sitios, de tal modo que, año con año se han incrementado las hectáreas de humedales en el mundo por un lado, y por otro, hay otras hectáreas a nivel mundial que han logrado recuperar en mayor medida características ecológicas que en algún momento pudieron estar amenazadas.

2.4.1 Acceso al Registro de Montreux

Uno de los Componentes de la Convención Ramsar que es de fundamental importancia identificar, es el Registro de Montreux. El Registro de Montreux es un importante órgano de la Convención Ramsar que surge ante la imperante necesidad de crear un sistema capaz de detectar aquellos probables cambios ecológicos que pueden aparecer, que están en proceso o que ya existen dentro de los humedales, a causa de diversas amenazas como las que ya fueron precisadas en el capítulo primero de la presente tesis.

La creación de este Registro fue a raíz de la Resolución 5.4 de la Conferencia de las Partes Contratantes en Kishiro, Japón⁶², en el año de 1993 y por la recomendación

⁶² www.ramsar.org fecha de consulta 28 de enero de 2008

4.8 de la Conferencia de las partes de 1990 en Montreux, Suiza. Fue en la COP 5 en Kushiro, Japón que las partes contratantes definieron la necesidad de adoptar un Registro cuya función radicara en la identificación de sitios cuyas características estuvieran en riesgo o en proceso de sufrir cambios en sus características ecológicas, razón por la que sería preciso centrar la atención nacional e internacional en estos sitios, para promover su conservación.

También se puede encontrar también en este Registro, la metodología a seguir por las Partes Contratantes para retirar aquellos humedales incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, que por diversas amenazas, han sufrido cambios irreversibles en sus características ecológicas y que por ello es pertinente excluirlos del la Lista Ramsar. Otra de las funciones del Registro de Montreux radica en dar los pasos a seguir para la inclusión de humedales amenazados. Las Partes Contratantes deben seguir el mecanismo señalado en el Registro de Montreux para anexar o para la excluir sitios del propio registro.

La atención que se le presta a los humedales amenazados debe ser siempre positiva, es decir, el objetivo del Registro de Montreux se encuentra siempre en tratar de rescatar humedales que están a punto de salir de la Lista Ramsar, por lo tanto, se incluyen en el Registro de Montreux, para tomar acciones a favor de estos lugares. Para ello, se ha constituido la *Misión Ramsar de Asesoramiento* que se puede entender como un mecanismo de asesoramiento técnico, mismo que con anterioridad fue conocido como el Procedimiento de Monitoreo y Procedimiento de Orientación para la Gestión, sin embargo, es en 1990 la Misión adopta el nombre con el que hoy se le conoce.

2.4.2 Objetivos del Registro de Montreux

El principal objetivo del Convenio Ramsar radica en mantener las características físicas, ecológicas y biológicas de los humedales incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, es decir, la finalidad es “conservar las características por las que los humedales de importancia internacional fueron incluidos en dicha lista de Sitios Ramsar.”⁶³

Si bien es cierto que las partes contratantes tienen como obligación proveer los requerimientos que permitan a los Sitios Ramsar seguir conservando en perfecto estado sus propiedades biológicas, también es cierto, que el Convenio adopta a la Misión Ramsar de Asesoramiento como un mecanismo para perseguir una misma finalidad: La restauración de las características de los humedales.

Por lo tanto, es el principal objetivo del Registro de Montreux; la búsqueda de la preservación de los humedales, para ello, el Registro se da a la tarea de prestar asistencia tanto a países desarrollados como a países en vías de desarrollo con el objeto de erradicar amenazas que se ciernen alrededor de éstos importantes ecosistemas, amenazas por las que dichos sitios han sido incorporadas al Registro, finalmente, como ya fue mencionado, la inclusión de humedales en el Registro de Montreux se hace con una visión siempre positiva.

Para la inclusión de Sitios Ramsar en el Registro de Montreux se requiere en primera instancia de la solicitud de una Parte Contratante para la incorporación de un humedal, tras la solicitud se requiere de la valoración de un sitio por parte de un grupo de de expertos designados por el Convenio, este grupo habrá de emitir un documento con conclusiones y recomendaciones para las autoridades competentes -aquellas que hayan solicitado la valoración-, este oficio terminará por convertirse en un escrito de dominio público.

Los costos de las Misiones no son atendidas por las Partes Contratantes que lo solicitan, por el contrario, existe una oficina especial encargada de recibir contribuciones extras de las Partes Contratantes para estos Proyectos en específico. Las evaluaciones

⁶³ T.J. Davis. *Op. Cit.* p 56.

pueden servir incluso, para que los Estados Parte que solicitan la evaluación, puedan recibir asesoramiento y asistencia financiera, ya sea de organismos externos o por el Fondo de Pequeñas Subvenciones.

El objetivo es conservar las características con las que los humedales de importancia internacional fueron anexados a la Lista Ramsar. De esta forma, se han desarrollado diversas recomendaciones a nivel internacional como respuesta al compromiso de preservar estos espacios y la biodiversidad que se encuentra en los humedales, para ello, Ramsar se ha comprometido a realizar misiones cada vez más especializadas para la erradicación de amenazas de estos ecosistemas.⁶⁴

⁶⁴ http://www.ramsar.org/key_mr_guide_s.htm fecha de consulta 14 noviembre de 2007.

Capítulo 3. El Convenio Ramsar en México

3.1 Protección de la riqueza natural

México es un país rico en biodiversidad, en paisajes, en cultura, según la SEMARNAT se estima que en México existen entre el 10 y 12% de las especies conocidas para la ciencia⁶⁵, este lugar se encuentra constituido por tierra fértil, tierras que fueron el cimiento de civilizaciones que llegaron a asentarse en medio de los múltiples canales por los que se constituía la gran Tenochtitlan, fue en este amplio escenario lleno de una enorme equilibrio ecológico plagado de montañas y valles donde se desarrolló la gran civilización y se erigió el gran imperio Mexica en medio de grandes de valles, montañas y lagos.

Tenochtitlán se fundó en medio de humedales que vienen a dar cuenta de la importancia que estos sitios tuvieron para el desarrollo de la gran civilización y como símbolo de la cultura mexicana, de allí la importancia de la conservación y restauración de los múltiples humedales que se encuentran en nuestro territorio.

En aras de la conservación de los humedales de México, se ha identificado ya una gran cantidad de estos sitios que incluso se encuentran incorporados a la lista de humedales de importancia internacional, y otra gran parte de humedales que se han identificado como potenciales para dicha lista. Como se ha visto en los dos capítulos anteriores, la importancia de la identificación de estos lugares radica en que deben encontrarse sujetos a un intensivo cuidado que asegure su presencia y sus características ecológicas, de modo tal que sea posible conservar cada una de sus propiedades.

México al igual que casi todos los países de la comunidad internacional se ha identificado con el compromiso de preservar estas características mediante la conservación y la aplicación de diversas directrices sometidas a una rigurosa planeación, pensada para conservar estos lugares el mayor tiempo posible, de modo tal que no se sacrifique el derecho de las generaciones futuras a tener acceso a los recursos y servicios que en los humedales se encuentran.

Para ello, se ha reconocido un punto focal, el trabajo conjunto con las

⁶⁵ www.semarnat.gob.mx fecha de consulta 28 de octubre de 2007.

comunidades locales, siendo éstas la que tiene acceso directo a los bienes y servicios que los humedales ofrecen. Las poblaciones que se encuentran en contacto directo con los humedales deben encontrarse también directamente ligadas a la protección de los humedales, a su aprovechamiento sustentable, deben recibir educación respecto a los recursos invaluable y no renovables que encontramos en ellos, pero ante todo, son estas poblaciones las que deben desarrollar éstos conocimientos de desarrollo sustentable en su vida diaria, en su contacto diario con los humedales.

Por otro lado, las políticas desarrolladas por el gobierno enfocadas a la conservación de los humedales y derivadas de las investigaciones respecto a estos sitios, así como los mecanismos sugeridos por la cooperación internacional, la implementación de conocimientos científicos y la cooperación de la sociedad en general deben ser el instrumento idóneo para mantener las condiciones naturales de los humedales, pero ante todo bajo el compromiso que adquiere ante los estatutos de la comunidad internacional, más aún con el compromiso que tiene con su propio pueblo con su propia tierra.

Para dar respuesta a los compromisos adquiridos con el Convenio Ramsar directamente y con otros compromisos de forma indirecta, el Gobierno Mexicano se ha valido de la implementación de diversas instituciones y mecanismos, la principal institución es la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales que es “la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable”⁶⁶

Para efectos de conservación en humedales como hábitat de aves acuáticas y como albergue de una amplia diversidad, México ha recurrido entre otras cosas a la ratificación de acuerdos como el Convenio Ramsar, y para ello la obligación recae en la Semarnat que consciente de la fragilidad de los humedales procura tomar las acciones pertinentes que le permitan llegar al objetivo perseguido: la conservación. Por ello, se encarga de la promoción entre la sociedad de los beneficios que tiene los humedales.

⁶⁶ www.semarnat.gob.mx fecha de consulta 29 de octubre de 2007.

3.1.1 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas es un órgano desconcentrado de la SEMARNAT que, como su nombre lo dice se encuentra enfocada la protección de Áreas Naturales Protegidas principalmente. Sus atribuciones se encuentran estipuladas en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.⁶⁷

En el artículo 14 del mismo reglamento se establecen como principales atribuciones de la CONANP el realizar y fomentar aquellas actividades encaminadas a conservar las Áreas Naturales Protegidas, a la protección de la biodiversidad de estos sitios y de zonas de interés, aquellas actividades que además se encuentren relacionadas con la protección de especies acuáticas y en general, todas aquellas especies que hayan sido establecidas como prioritarias por la Comisión.⁶⁸

Si bien es cierto que la principal atribución de la CONANP es la de promover la conservación de las ANP, también tiene la capacidad de elaborar y desarrollar programas para la recuperación de especies que por su carácter de prioritarias deben ser recuperadas, para ello se necesita del trabajo arduo de la Comisión, sin embargo, también se puede incorporar a otras instancias de los estados de la República, así como de autoridades locales y otros interesados en la materia.

Asimismo, corresponde a la CONANP trabajar junto con los gobiernos estatales en la promoción, la capacitación y asistencia en aquellos sitios en los que hayan sido identificadas especies acuáticas y biodiversidad prioritaria, para ello es también indispensable promover la participación entre la misma población que habita en y alrededor de las áreas naturales protegidas, en donde existan aves acuáticas y biodiversidad prioritaria.

De este modo, se toca uno de los puntos focales de la conservación y uno de los puntos que la CONANP ha identificado como básicos para la conservación, este es, la identificación de la importante tarea que desempeña la población en la conservación del medio ambiente, debido a que son la comunidades locales las que se encuentran en

⁶⁷ Atribuciones señaladas en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, D.O.F del 29 de noviembre de 2006.

⁶⁸ Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Op. Cit.* Artículo 14.

contacto directo con dichos ambientes, la que se beneficia de los recursos naturales para su economía, de la belleza escénica de sus paisajes, de su flora y fauna y los recursos económicos que estos lugares le pueden brindar.

Esta institución procura mantener la participación de los habitantes como uno de los puntos focales de la conservación de las Áreas Naturales Protegidas, por ello, colabora con las autoridades competentes para la conservación de las ANP mediante la colaboración con la comunidad y para la comunidad. Por tanto la esta Comisión la institución competente para:

“Dirigir la política administrativa de la áreas naturales protegidas competencia de la Federación; promover la participación de los sectores público, social y privado en su conservación mediante el establecimiento, protección y manejo, incluyendo éste el uso y aprovechamiento sustentable restauración y administración para el desarrollo sustentable”.⁶⁹

Asimismo, se encarga de la elaboración de programas de conservación y administración de zonas para refugio de aves acuáticas. Como puede observarse, una de las principales atribuciones de la CONANP radica en la conservación y recuperación de poblaciones de aves acuáticas pues como ya ha sido descrito con anterioridad, la forma idónea para conservar la biodiversidad es por medio de la conservación su hábitat. Incluso, recordando un poco el Convenio Ramsar que fue visto en el capítulo 2, aparece en un primer momento con la premisa de instar a la comunidad internacional a preservar las poblaciones de aves acuáticas, no obstante, con el tiempo se identificó la necesidad de preservar las características de los hábitats de las aves acuáticas, es decir, el Convenio Ramsar evolucionó, hasta encontrar que la conservación de los humedales sería la mejor forma de mantener bajo resguardo la existencia de dichas especies.

Por otro lado, y haciendo referencia al Convenio Ramsar, en el artículo 144 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se establece que se debe “participar en las acciones de difusión y cooperación internacional que lleve a cabo la Secretaría, así como dirigir y coordinar el cumplimiento de los compromisos asumidos en materia de áreas naturales protegidas, especies y poblaciones prioritarias para la conservación y aquellos que por acuerdo del Secretario

⁶⁹ Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Op. Cit.* Art. 143 párrafo 1.

estén a cargo de la Comisión, conforme a los lineamientos de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales”.

3.1.2 México a partir de la firma del Convenio Ramsar

La CONANP ha hecho todos los esfuerzos posibles para responder a los compromisos contraídos con el Convenio Ramsar. La tarea no ha sido fácil pues ha sido preciso responder a múltiples compromisos internacionales. En un principio, el primer compromiso que adquirió México con el Convenio fue el de integrar un humedal de importancia internacional en la Lista Ramsar, y fue relativamente fácil encontrar el humedal que cumpliera con los requisitos estipulados por el Convenio, debido a la riqueza natural con la que cuenta nuestro país, no obstante, el compromiso no terminó sólo con la anexión de un humedal de importancia internacional, sino todo lo contrario, era el inicio del largo y arduo trabajo.

Una de las metas que se ha propuesto México para responder a los compromisos con el Convenio Ramsar es el de aumentar año con año las hectáreas de humedales a lo largo de nuestro país, de hecho, es visible la diferencia en el número de humedales que México presentaba al inicio del Convenio y hasta la fecha.

Después de pasar el manejo y trabajo de los humedales mexicanos por diversas instancias gubernamentales, para el año 2000 se crea la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Es para este momento que México da un paso enorme en materia de conservación, debido a que la Conanp es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el cual se ven reflejadas las intenciones de prestar mayor atención en lo referente a ANP y humedales.

Se entiende a este período como el auge de la conservación en humedales, dando así respuesta a las necesidades de preservación de los recursos naturales de México por una parte, y a la respuesta por parte del gobierno mexicano a los compromisos suscritos con el Convenio Ramsar. La importancia de este periodo y hasta la fecha se muestra en los siguientes datos emitidos por la misma institución.

1998 a 2002=7 humedales	2004= 51 humedales	2006=65 humedales
2003= 17 humedales	2005= 60 humedales	2007= 67 humedales ⁷⁰

⁷⁰ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. *Op. Cit.* p. 10.

Y para el 2008 se tiene contemplado seguir buscando humedales de importancia internacional, aquellos que sean considerados prioritarios y que cumplan con los criterios de la Lista Ramsar. El compromiso de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas sigue en pie, por lo que se ha comprometido a suscribir cuarenta sitios más para el siguiente año, es decir, poco menos de lo que México logró de 1988 a 2004. En realidad, el trabajo está no sólo en la protección de los humedales mexicanos de importancia internacional, sino en el proceso de designación de los mismos, puesto que ya “se han identificado 210 humedales que se pueden considerar como prioritarios, lo que da muestra de la enorme biodiversidad que éstos representan y de la gran riqueza natural con la que México cuenta.

De hecho, México se encuentra posicionado a nivel mundial como el segundo país con más Sitios Ramsar a nivel mundial, cuenta con 67 sitios y es superado sólo por Reino Unido que cuenta con 163 humedales. Sin embargo Reino Unido posee una superficie de tan sólo 880,281 ha, número superado por México que tiene una superficie de 5,263,887 ha, es decir, cinco veces más que Reino Unido. En este caso, el país que cuenta con más número de hectáreas es Australia, país que cuenta con 64 Sitios Ramsar pero 7, 371,873 de hectáreas.

Definitivamente, las cifras sólo corroboran que México tiene una amplia cantidad de lugares que a su vez, albergan un número importante de especies que deben ser protegidas por quienes tiene en sus manos el poder de perpetuarlas o desaparecerlas para siempre. Para estos efectos la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha encontrado en la Cooperación Internacional uno de los pilares para la conservación.

El Compromiso con el Convenio Ramsar no es un mecanismo para la preservación de nuestra riqueza natural, pero si es un incentivo para avanzar como se ha hecho en los últimos años a pasos agigantados para la cooperación al interior del Estado, puesto que se necesita incluso de la cooperación entre instituciones.

Sólo por poner un ejemplo, para la aprobación de un humedal se necesita por una parte de la colaboración entre el Estado que alberga al humedal en cuestión con las oficinas centrales de la CONANP, y por otra se necesita mantener congruencia con las siguientes leyes: Ley de Aguas Nacionales, Ley de Derechos en Materia de Agua, Ley

General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley General de Vida Silvestre, Ley Forestal, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley de Pesca, Ley Federal de Turismo, Ley Minera, Ley Federal sobre Metrología y Normalización, Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ley General de Bienes Nacionales, Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Ley de Información Estadística y Geográfica, Ley de Expropiación, Ley General de Asentamientos Humanos, Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, Ley de Planeación y Ley Agraria.⁷¹

Como es posible observar, el trabajo es amplio, y es un enorme esfuerzo el que se ha hecho a partir de la fecha del Convenio y hasta nuestros días, sin embargo, se deben redoblar esfuerzos, pues ahora más que nunca se necesita no sólo de la contribución de quienes se encuentran comprometidos institucionalmente con los humedales mexicanos de importancia internacional para cumplir con la meta del 2008, sino para mantener en estado de perfecta conservación a aquellos sitios que ya se han designado. No es suficiente con ser el segundo lugar a nivel mundial en número de hectáreas de humedales, se necesita que esas hectáreas sigan cumpliendo con las características por las que fueron designadas en la Lista Ramsar, por lo que se puede concluir en que el trabajo con los humedales es interminables.

3.2 Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, México

El día 4 de noviembre de 1986, México inscribe por primera vez un humedal a la lista de humedales de importancia internacional, esta acción fungió por una parte como un requisito para ser parte de la Convención Ramsar, y por otra, como uno de los muchos compromisos a los que México se comprometía a responder, debido a que éste era sólo el inicio de una larga cadena de tareas que nuestro país habría de realizar, dichas tareas exigen y siguen exigiendo compromiso y continuidad.

Una de las características de importancia biológica por las que fue escogido este lugar para representar el primer humedal mexicano de importancia internacional fue la siguiente: este sitio es poseedor de amplias superficies de manglar –una de sus especies de flora características de la Ría- alberga características tan especiales como la amplia productividad de las zonas ubicadas en la costa, debido precisamente a las amplias porciones de manglar que además juegan un papel sumamente importante en

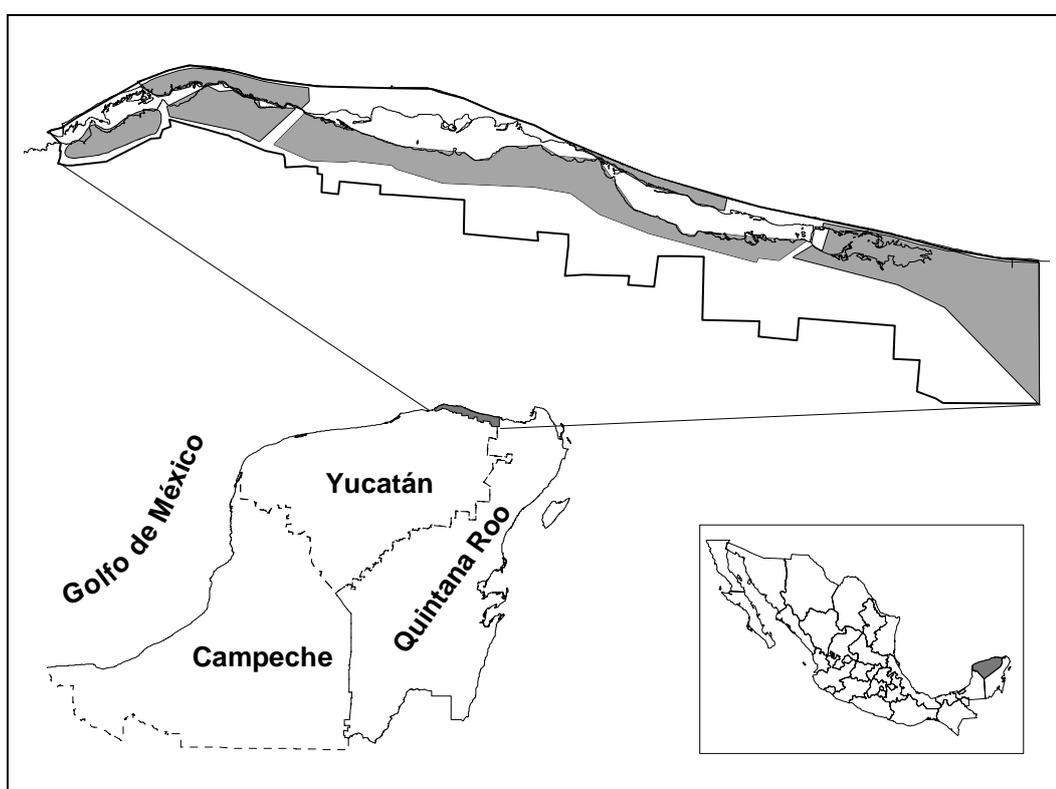
⁷¹ http://www.conanp.gob.mx/reglamento_interno.html fecha de consulta 5 de noviembre de 2007

la estabilización de sedimentos.

Ubicación del lugar

Ría Lagartos se localiza en el extremo oriental de la franja litoral de Yucatán; al norte limita con el Golfo de México, al sur con los municipios de Tizimín, Río Lagartos y San Felipe, al oeste con el Estado de Quintana Roo y al oeste con el municipio de San Felipe. Se ubica a 270 km de la ciudad de Mérida y se pueden encontrar en este Sitio Ramsar tres municipios: El Cuyo, San Felipe, Río Lagartos y las Coloradas.⁷²

Mapa 1. Ría Lagartos, Yucatán, México



Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

Características Generales

Las razones por las que fue escogido este lugar para ser el primer humedal de importancia internacional de México fueron:

- La presencia de una gran diversidad de ambientes que alberga un número apreciable de especies y subespecies de flora y fauna en

⁷² www.conanp.gob.mx fecha de consulta 15 de enero de 2007

algún estado de conservación.

- Representa un buen ejemplo específico característico de la zona climática.
- La elevada productividad biológica, que hace de los humedales de Ría Lagartos un ejemplo único en el mundo.

Entre otras características propias del sitio se pueden encontrar un número importante de especies o subespecies de vegetales o de animales raros o vulnerables o en peligro de extinción, como los son el pato real mexicano y la orquídea. Además el lugar soporta el 80% de la población de flamenco rosa del Caribe. Cabe señalar que únicamente en Yucatán existe población de flamenco a nivel nacional, Ría Lagartos posee una elevada productividad biológica cuya característica principal es su adaptación a las condiciones de salinidad marina e hipersalinidad.⁷³

Otra importante característica de Ría Lagartos son las funciones hidrológicas que desempeña como la fácil filtración del agua pluvial a través de la roca caliza –porosa- característica de la península de Yucatán, la roca caliza porosa facilita la filtración del agua por lo que existe un sistema muy particular de flujo de agua subterránea. En la Ficha Informativa Ramsar⁷⁴ se especifica que cuando la roca caliza superficial es debilitada y disuelta por el cauce del agua se provoca el desplome de la bóveda que lo cubre, son estos efectos lo que dan origen a lo múltiples cenotes que existen en la península de Yucatán.

El Sistema Lagunar Ría Lagartos presenta tres cuencas que se encuentran conectadas de forma natural: Río Lagartos, El Cuyo y Las Coloradas. Las aguas de este lugar son especialmente salinas debido a sus condiciones naturales, es decir, la especial salinidad en el lugar se debe a que las aguas son tranquilas y prácticamente inmóviles por lo que tienen poco intercambio con el agua del mar, así como el hecho de que la evaporación es superada por la precipitación, dichas características provocan que con el tiempo el agua aumente su salinidad. De hecho, los habitantes de la región

⁷³ Formulario de propuesta de la reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán México Programa el Hombre y la Biosfera (UNESCO). Documento interno de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

⁷⁴ Ficha Informativa Ramsar, contiene una serie de características sobre cada humedal, cada Sitio Ramsar tiene su propia FIR, documento interno de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

de Las Coloradas son empleados en este trabajo para procesos comerciales que más adelante serán abordados.

Vegetación

La vegetación se compone por Petenes en el Sureste de la Reserva. “Se considera que la complejidad estructural de cada petén aumenta conforme se incrementa el tamaño del mismo.”⁷⁵

A lo largo de San Felipe se puede encontrar la Duna Costera. Según los datos que muestra la Convención Ramsar, este tipo de vegetación varía según la anchura de la barra que forma la Duna Costera. Entre las muchas plantas que pueden encontrarse son las palmas Chit y Kuká las que se encuentran clasificadas como especies amenazadas, y la palma Nakax está clasificada como amenazada y endémica de la región.

Se puede encontrar el manglar, que se caracteriza por ser un tipo de vegetación propia de ecosistemas con aguas salinas y salobres. Finalmente la Selva Baja Caudófila -un grupo arbóreo que puede alcanzar hasta los 12 metros de altura- y el Tular, Carrizal y Pastizal cuya distribución se encuentra a lo largo de los suelos planos e inundables.

La riqueza natural del lugar es sumamente amplia, no obstante, las especies características del lugar son:

Laguncularia racemosa	tsakol-kon
Conocarpus erectus	botoncillo
Rhizophora mangle	mangle rojo
Avicennia germinans	mangle negro ⁷⁶

⁷⁵ Formulario de propuesta de la reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán México Programa el Hombre y la Biosfera (UNESCO). Documento interno de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

⁷⁶ *Ibid.*

Fauna

Se encuentran especies como el venado cola blanca y los murciélagos de seis especies. Entre las especies en peligro de extinción están el mono araña (*Ateles geoffroyi*), jaguar (*Panthera onca*), ocelote (*Leopardus pardalis*), el tigrillo (*Leopardus wiedi*), la onza (*Herpailurus yagouaroundi*) y el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*). La principal causa de la extinción de estas especies es indudablemente la reducción de su hábitat.

Como ya fue especificado en un inicio, la Convención Ramsar inicia contemplando la protección de aves acuáticas, no obstante, fue evolucionando hasta ser una convención enfocada no sólo en proteger especies de aves, sino su hábitat en general. Lo cierto es, que Ría Lagartos fue contemplado para su inclusión en el Convenio Ramsar por sus características ecológicas en general, pero más aún, por el amplio número de distintas especies de aves que en este lugar se presentan, siendo ésta, probablemente una de las características primordiales del lugar. En Ría Lagartos “existen 333 especies de aves (177 residentes, 142 migratorias y 14 son residentesmigratorias). Entre ellas, destaca el flamenco rosa *Phoenicopterus ruber ruber*, que tiene un sitio de anidación preponderante en la cuenca de El Cuyo, lo que originó la protección legal de Ría Lagartos en 1979.”⁷⁷

Más de 300 000 aves acuáticas migratorias llegan a la Península de Yucatán utilizando como región para invernar a Ría Lagartos de noviembre a febrero, lo que hace del lugar, un espacio de suma importancia en los procesos migratorios de un importante número de aves que utilizan el espacio para la hibernación, alimentación y anidación. Además, la temporada de migración de aves funciona como un punto focal en la captación de turismo, generando así entradas económicas a los prestadores de servicios.

Por otro lado, los invertebrados, es decir, especies acuáticas como el pulpo o la langosta resultan ser también de suma importancia debido a la captación de ingresos en la zona. Por ejemplo, es aproximadamente en el mes de septiembre que empieza la temporada de pulpo, mes en el que los pescadores del lugar aprovechan para obtener ingresos extras, además la Ría alberga especies como el camarón, el cangrejo y los

⁷⁷ *Ibid.*

caracoles por mencionar algunos.

Se puede también encontrar una gran variedad de peces. Se tiene un registro de 71 especies en la Ficha Informativa Ramsar, entre las que se encuentra una amplia variedad de especies de importancia pesquera como el huachinango, el tiburón o la mojarra, entre otros. La amplia variedad de peces que se encuentran en el lugar se debe a la gran concentración salina del lugar a causa de las características ecosistémicas que fueron especificadas con anterioridad.

Finalmente, existen registradas 95 especies de reptiles y anfibios entre los que se pueden señalar las boas, culebras, sapos –principalmente en humedales- y cuatro especies de tortugas: de carey, caguama, verde y laúd. Las cuatro especies de tortuga son sensibles a las modificaciones ambientales, por lo que se encuentran en peligro de extinción

Especies en peligro de extinción

Se entiende una especie en peligro de extinción como aquella especie cuya área de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros. (Esta categoría coincide parcialmente con las categorías establecidas el día Lunes 16 de octubre de 2000 en el DIARIO OFICIAL (Primera Sección) peligro crítico y en peligro de extinción de la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN).

Atendiendo a esta definición es posible identificar en Ría Lagartos, según datos del Formulario de propuesta de la Reserva de La Ría de la Biosfera Ría Lagartos – documento del Programa El Hombre y la Biosfera- 6 especies de mamíferos, 4 especies de aves, 4 especies de reptiles y 4 especies de flora. En total 18 especies, cifras que probablemente no resulten tener gran impacto al momento de escucharlas, no obstante, son especies que por diversos impactos, la mayoría de éstos desarrollados por el hombre, han disminuido su población, situación que de no ser controlada puede llegar a tener impactos más severos.

Por otro lado, se puede entender como especie amenazada a aquella especie, o

poblaciones de la misma, que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazos, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones. (Esta categoría coincide parcialmente con la categoría vulnerable de la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN).

Dentro de esta categoría se identifican 2 especies de mamíferos, 6 especies de aves, 6 especies de reptiles y 1 especie de pez. Finalmente, dentro de la categoría de especies sujetas a protección especial se encuentran 2 especies de mamíferos, 19 de aves, 17 de reptiles, 3 anfibios y 1 de fauna, entendiéndose por especie sujeta a protección especial a las “especies o poblaciones que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas. (Esta categoría puede incluir a las categorías de menor riesgo de la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN).”

Población humana

Uno de los aspectos más importantes para la conservación de los recursos naturales en Ría Lagartos, así como para los humedales y las Áreas Naturales Protegidas en general es la población, debido a que ésta, funciona como un elemento fundamental de los lugares de importancia internacional, como lo es el caso de Ría Lagartos. La población, haciendo referencia a sus valores culturales, a sus prácticas económicas cotidianas, su uso de suelo, en pocas palabras, el desenvolvimiento que ésta tiene en su entorno natural desempeña un factor fundamental en la preservación y conservación idónea de Ría Lagartos.

En la actualidad el uso de suelo dentro de Ría Lagartos se encuentran enfocadas al desarrollo de actividades productivas como la pesca, la ganadería, la agricultura, la producción de sal y más recientemente, se está desarrollando un giro muy amplio al enfocar la atención en el turismo.

La principal actividad productiva que se desarrolla dentro de la región es la pesca,. Esta se desarrolla año con año en pequeñas embarcaciones, la agricultura, aunque es una actividad que se ha desarrollado desde épocas prehispánicas por los

mayas, es una actividad que en realidad no ha tenido gran auge en este lugar, encontrándose productos como el frijol, el maíz, el chile y la calabaza, existe también la cría de bovinos que se lleva a cabo en los ejidos produciendo una ganancia un tanto limitada debido al poco consumo de carne en la región, y la cría de bovinos privada que se refiere a la renta de pasto. Por otro lado, debido a las condiciones naturales del lugar es posible la cosecha de sal.

Son estas condiciones naturales las que dieron origen a una concesión a finales de 1930 para la explotación de las salinas que ocupa prácticamente 1,000 ha. Esta salinera es la segunda más grande de México y como cualquier otra empresa tiene sus pros y sus contras, ciertamente, es un lugar que genera empleos para cerca de cien familias del lugar, sin embargo, no es amigable a la vista y con frecuencia las tortugas se sumergen en las cosechas de sal, lo que les resulta letal.

3.2.1 Amenazas que enfrenta el lugar

Como bien fue señalado en el primer capítulo de este trabajo de investigación, existen diversos factores, situaciones, acciones, etc., que se presentan como impactos en las condiciones biológicas de los humedales, y más aún, estos impactos fungen como obstáculos para hacer frente a los compromisos contraídos con el Convenio Ramsar. Dichas amenazas se presentan en diferentes grados y en diversas condiciones dependiendo de la región.⁷⁸

Según entrevistas realizadas al personal que labora dentro de la Reserva, es evidente que las amenazas a las que se enfrenta este humedal de importancia internacional no representan el mismo grado de severidad que las que podrían encontrarse en otros humedales, por otro lado, las declaraciones del mismo personal e incluso de prestadores de servicios de las localidades de Ría Lagartos, muestran que estas amenazas están siendo atendidas. De cualquier forma, las labores a realizar dentro del medio ambiente son extensas, las actividades que se realizan a favor del ambiente son a largo plazo y deben ser realizadas dentro de las exigencias que la continuidad requiere.

⁷⁸ Datos extraídos de la Ficha Informativa Ramsar, registro elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para las oficinas del Convenio Ramsar, Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, y del Formulario de Propuestas de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán México. Programa El Hombre y la Biosfera (UNESCO) documento elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para el Programa el Hombre y la Biosfera.

Para empezar, en los datos encontrados en documentos oficiales como en la Ficha Informativa Ramsar, en el Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos y en el Formulario de Propuestas de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán México, Programa El Hombre y la Biosfera se identifican los siguientes impactos como los más importantes.

El primero e indiscutible es la fragmentación de hábitat que se ha llevado a cabo a partir del crecimiento humano, para lo que se requiere indudablemente de caminos y diques, para su traslado y desenvolvimiento. La fragmentación de espacios se lleva a cabo en playas y en la duna costera, lo que trae consigo diversas modificaciones como la transformación del hábitat de un amplio número de especies animales y faunísticas. Esta situación conlleva a la alteración de múltiples procesos biológicos que en estos lugares se llevan a cabo, sólo por poner un ejemplo, la interferencia de carreteras ha traído consigo la disminución de flujo de agua en los manglares.

Es posible observar en este sitio diversas carreteras que ciertamente son una alteración para los ecosistemas, pero finalmente, son espacios indispensables para lograr el traslado y desarrollo que los pobladores del lugar se merecen. En las entrevistas y observaciones dentro de la Ría para poder lograr la investigación presente, fue posible observar un sendero por el que difícilmente se podía pasar debido a que la vegetación del lugar lo cubría casi por completo. Una de las explicaciones respecto a este hecho, fue que, ese sendero había sido años atrás uno de los caminos transitados por los pobladores, sin embargo, debido a los destrozos que traen consigo los muchos huracanes que pasan por el lugar, el camino fue deshabilitado. No obstante, con el tiempo el sendero fue retomado de nueva cuenta, aunque las condiciones no han sido hasta la fecha las mejores para su tránsito, pues la reapertura del sendero se está haciendo de forma paulatina.

Entre los comentarios reflejados en las entrevistas con los pobladores de la reserva, me fue posible detectar una observación que además de interesante resultó ser sumamente consciente: "Yo creo que el sendero fue cerrado por el paso del tiempo y por la misma naturaleza, yo lo conservaría cerrado, porque la apertura de éste significa la reintroducción de personas como yo, se abre el espacio para que nosotros podamos entrar a un lugar que de no tener espacios abiertos podría conservar sus condiciones

intactas, finalmente el sendero fue cerrado no por nosotros, sino por los huracanes, y la naturaleza siempre es sabia.”⁷⁹

Comentarios como éste fueron capturados a lo largo de las entrevistas realizadas con diferentes personas pero con similares puntos de vista. Afortunadamente, parece ser que existe una similitud que si bien no es la única, si es frecuente, y ésta es; la consciencia y el interés de los pobladores por conservar los rasgos naturales del lugar. No obstante, y siendo realistas, la población crece y los habitantes se esparcen, y no queda más que apostar por una educación ambiental efectiva, que fomente en estas personas el interés por desarrollar actividades amigables con la naturaleza traducidas en acciones de conservación ambiental efectivas.

Uno más de los problemas que se han detectado en Ría Lagartos ha sido la disminución de especies acuáticas. Como bien ha sido entendido, Ría Lagartos es un lugar rico en especies acuáticas, por lo que la pesca es uno de los recursos económicos más recurridos desde tiempos ancestrales en el lugar. No obstante, esta situación puede ser un impacto directo a la proporción original de especies acuáticas.

Si bien es cierto que la Ría es un lugar de suma importancia para la pesca, también es cierto que ha habido un impacto para dichas especies. En una etapa de la investigación un prestador de servicios mencionó que con anterioridad, la mayoría de la población de Ría Lagartos se dedicaba principalmente a la producción de henequén, una de las producciones características del lugar, sin embargo, la producción henequenera de Yucatán se vio sometida a diversos impactos, el principal de ellos fue la introducción de productos de henequén de procedencia china, cuyo precio es mucho más accesible aunque no de mejor calidad.

Ante esta situación, la mayor parte de la población que se dedicaba a la cosecha de henequén se vio inevitablemente afectada por la introducción de productos más baratos, lo que los orilló a optar por otras actividades, una de ellas: la pesca. De esta forma, la mayoría de la población que se dedicaba a la producción de henequén se convirtió en población pescadora, lo que pudo representar un impacto a las especies acuáticas por una parte, y por otra, un impacto en la proporción de peces que se encontraba destinada a la pesca. Indudablemente la producción pesquera fue repartida

⁷⁹ Entrevista con habitante del Cuyo que prefirió ser Anónimo. Entrevista realizada en octubre de 2007.

entre los productores de henequén y los pescadores ya existentes, además, desafortunadamente los nuevos pescadores no tenían la experiencia ni las habilidades que los pescadores de siempre habían desarrollado, por lo que además expusieron sus vidas en la actividad pesquera.

Afortunadamente, ante la situación de reducción de especies acuáticas se establecieron vedas, según la temporada y de forma permanente para aquellas poblaciones de especies cuya reducción en número poblacional ha sido evidente, estas vedas han sido reconocidas por la población y en la mayoría de los casos, las comunidades están conscientes del por qué de la implementación de vedas a determinadas especies. Según la investigación realizada, la Conanp ha trabajado en conjunto con los pobladores con el objetivo primordial de que éstos identifiquen la importancia del lugar, y la importancia que representa el conservar al sitio en las ecológicas idóneas.

Por estas razones los pobladores han identificado la importancia de respetar dichas vedas. Esta identificación por parte de la población juega un papel sumamente importante para la conservación de lugar, debido a que las comunidades que habitan la Ría son un factor fundamental en el mantenimiento de las condiciones ecológicas del lugar.

Cuadro 3. Especies que se encuentran en situación de veda

Especie	Nombre científico
Cayo de hacha	Atrina
Lisa	Mugil cephalus
Caracol blanco	Strombus costatus

Fuente: Formulario de Propuestas de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán México. Programa El Hombre y la Biosfera (UNESCO)

Finalmente, existen también pesquerías no regularizadas que no cumplen con las estipulaciones necesarias y que pueden dañar el ambiente, pues según entrevistas con pescadores existen personas que se dedican a la pesca ilícita en barcos arrastreros

y pescan más de la capacidad que puede soportar el ambiente acuático , es decir, una pesca no racional.⁸⁰

Caza

Otro de los problemas que puede impactar la Reserva de la Biosfera, es la caza, que aunque no es una de las amenazas más importantes a las que se enfrenta la Ría, si es un problema que se debe atender con efectividad. Según datos encontrados en las entrevistas realizadas en Ría Lagartos, la gente del lugar se dedica a la caza de subsistencia como parte de la cultura del lugar, es decir, crecieron con ello y hoy es sumamente complicado dejar de contemplar a la caza de subsistencia en la vida cotidiana de la población, debido a que las poblaciones encuentran en la caza un punto fundamental de "subsistencia". Uno de los pobladores expresó que en realidad la caza que lleva a cabo la población no es realmente una amenaza puesto que la gente no se dedica por completo a esta actividad, y por lo tanto ésta no se ejerce si no es necesario. Por otra parte, las autoridades tampoco identificaron a esta actividad como una verdadera amenaza para el lugar, mencionaron que estas acciones no se llevan a cabo con una frecuencia tal que puedan poner en riesgo la biodiversidad del lugar.

Sin embargo, lo cierto es que la población crece y resulta indispensable establecer estrictos lineamientos encaminados a la protección de la biodiversidad de Ría Lagartos, lineamientos detallados y precisos que además resulten comprensivos con las costumbres de los pobladores de tan importante lugar.

Existe también el tipo de caza furtiva o clandestina que se desarrolla con fines meramente dolosos, que aunque según declaraciones de los pobladores no se realiza con cotidianeidad no deja de ser un impacto severo para el lugar. Respecto a este punto la respuesta fue generalizada, se necesita no sólo de la educación entre la población, puesto que este tipo de caza no la lleva a cabo la población, sino gente externa. Se necesita de autoridades conscientes del importante impacto que experimentan estos escenarios, se necesita de autoridades capacitadas para desempeñar un trabajo que requiere además de preparación, de la infraestructura necesaria para ordenar una situación que requiere ser atendida, y que si bien no es por lo pronto un problema que

⁸⁰ Entrevista realizada en octubre de 2007 con Martín Alcocer Marfil - Prestador de Servicios en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos

puede considerarse como amenaza, si es un obstáculo que debe ser atendido a la brevedad y de forma eficiente.

Tala

Uno más de los obstáculos a los que se encuentra sometida la Ría es la tala, según Cristobal Caceres Cantón - Jefe de proyectos de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, este es un problema que puede tomar por sorpresa a las autoridades, pues esta actividad se realiza con una velocidad tal, que en cuestión de segundos, las autoridades se encuentran con un lugar al que ha sido sometido al desmontes de madera.

Sobre este tema los pobladores comentaron que se realizan dos tipos de tala: furtiva y tala para el auto consumo.⁸¹ La segunda como ya fue descrito, es realizada por pobladores del lugar y según comentarios de los mismos pobladores de la Ría que fueron entrevistados, este tipo de tala se debe a que las condiciones económicas del lugar los orillan a recurrir a este tipo de prácticas. Es decir, en algún momento de sus vidas trataron de cambiar la extracción de madera por el gas de uso doméstico, sin embargo, este tipo de energías resultan ser de un precio inaccesible para quienes habitan el sitio, debido de esta situación, tuvieron que recurrir de nueva cuenta a la recolección de madera para sustituirla de nueva cuenta por el gas doméstico que no pudo ser adquirido debido a su alto precio.

Uno de los resultados negativos derivados de la tala ha sido la disminución de especies de la Reserva, como resultado inevitable de la disminución de su hábitat. Desafortunadamente, para hacer frente a esta situación se necesita al igual que en el problema de la cacería furtiva, de autoridades competentes, dedicadas y preparadas, cuya infraestructura pueda ser catalogada como eficiente y suficiente para enfrentar un problema tan importante como lo es la tala.

Los pobladores insistieron en que este problema se vio agravado años atrás por la prepotencia que se padeció al interior de las instituciones correspondientes, es decir, el instrumento utilizado por las autoridades años atrás no fue la instrucción y la

⁸¹ *Ibid*

educación, sino la represión y la punición. Se recurrió en su momento a reponer los daños efectuados con multas que sencillamente no podían ser cubiertas por pobladores de escasos recursos, lo que llegó a dar como resultado la oposición y el rechazo de las comunidades para con las autoridades.

Fue entonces que se llegó a una situación compleja en el entendimiento entre dos partes que son fundamentales para la conservación de la Ría: las instituciones y las comunidades. De hecho, uno de los pescadores entrevistados⁸² compartió la siguiente experiencia propia relacionada con el tema:

Años atrás, debido a las condiciones económicas a las que se enfrentaban las comunidades, el pescador –anónimo- recurrió a la extracción de piezas madereras por necesidad y sin autorización, una de estas piezas resultó ser una especie endémica de Yucatán, cabe señalar que la extracción de piezas madereras endémicas en este lugar es un delito, por lo que al extraer dicha pieza el pescador se hizo acreedor a una multa exorbitante para pagar por los daños que se ocasionan lugar. Finalmente, el pescador, no contaba con los recursos suficientes para hacer frente a la multa establecida por los daños ocasionados.

La multa se elevaba a más de cien mil pesos, lo cierto es que el ingreso promedio de un pescador no alcanzaría en años a cubrir una multa de esa índole, el pescador explicó que no sabía que se encontraba frente a una especie de tal importancia, de haber sido así no habría cometido tal error, sin embargo, no recibió la educación ni las instrucciones correspondientes sobre aspectos tan importantes para la conservación del lugar.

El pescador terminó señalando que él no fue el único que tuvo que pasar por situaciones como ésta, hubo más personas que desafortunadamente por desconocimiento tuvieron que someterse a un castigo por acciones agresivas para el medio ambiente, que finalmente no fueron realizadas con dolo. Sin embargo, dijo eso no era algo que importara a las autoridades, pues éstas sólo llegaban a poner el castigo nada más, era como si tuvieran un alto nivel que les diera el derecho a levantar una multa y ya.

⁸² Habitante del Cuyo, Anónimo. *Op. Cit.*

Debido a estas situaciones fue que el conflicto entre la población y las instituciones no tardaron en presentarse. En cuanto los pobladores escuchaban hablar de autoridades, se veían reacios a colaborar con éstas, pues eran éstas quienes castigaban y ya, lo que también llegó a funcionar como un obstáculo en el momento en que administraciones posteriores intentaron dar un giro a sus estrategias de conservación, estrategias que esta vez integrarían a las comunidades en la conservación del lugar.

Lo cierto fue que el desconocimiento y la insuficiencia económica orilló en múltiples casos a las comunidades a incurrir en actos que terminarían por agredir la ley, y lo cierto es que el desconocimiento no es excusa para degradar el ambiente, el problema entonces, es que nunca serán suficientes las medidas para castigar a quienes infringen la ley de esta forma, por lo que es mejor optar por la educación, por una educación para las poblaciones que tienen contacto directo con los recursos que se encuentran en la reserva, por fomentar el conocimiento sobre las actividades que se pueden o no ejercer.

Finalmente, como dijo aquel pescador “de haber sabido, nunca lo habría hecho”⁸³, y como este caso se presentaron muchos. No obstante, el desconocimiento no es razón para pasar por alto una actividad agresora al las características ecológicas del lugar. Por lo que es en definitiva la adopción de medidas preventivas más que punitivas la solución para actividades agresivas con los ecosistemas.

Los pobladores en general coincidieron en que, en el momento en el que las comunidades locales se encontraban más que nunca a disgusto con las autoridades, estas últimas dieron un giro en su manera de proceder, cambiaron su soberbia –si es que se quiere encontrar un adjetivo a su actitud- por la colaboración con los pobladores, que son quienes han vivido toda su vida en contacto con el lugar, y así seguirá siendo. Al parecer se optó por comulgar con el lema de la Convención Ramsar “Con, por y para la gente”.⁸⁴ En otras palabras, las actividades conjuntas entre administración y población fue uno de los mejores recursos para cambiar por un buen rumbo las estrategias que se aplicaban con anterioridad, estrategias mal aplicadas que sólo terminaron por trazar una

⁸³ *Ibid*

⁸⁴ Este es el lema del Convenio Ramsar y es comúnmente utilizado en los proyectos sobre humedales que desarrolla la Conanp.

línea divisoria tajante entre los dos factores básicos de la conservación.

Los pobladores aceptan que en su momento fueron evasivos con la nueva estrategia de cooperación local que las nuevas instituciones pretendían desarrollar, sin embargo, poco a poco, las comunidades se dieron cuenta del verdadero interés que ahora se había plasmado al interior de la administración, un cambio hecho de raíz e indudablemente inteligente. Desarrollo sustentable, participación local, educación, han sido los pilares de la conservación que se ha adoptado desde entonces en la Reserva.

A continuación se presentará un pequeño cuadro en el que se muestran las especies que han visto reducido su número poblacional debido a la reducción de su hábitat, en gran medida por la tala, la caza o el crecimiento poblacional. En un primer momento, se podría interpretar que tal vez el número de especies que se muestran en el presente cuadro no es muy amplio, sin embargo, la desaparición de una sola especie biológica representa un golpe severo a toda una cadena importantísima para la organización biológica en el planeta.

Cuadro 4. Especies que han disminuido su número poblacional debido a la reducción de su hábitat.

leoncillo	F. yagouaroundi
ocelote	Felis pardalis
zopilote rey	Sarcoramphus papa
cigüeña jabirú	Jabiru mycteria
venado cola blanca	Odocoileus virginianus
zapote	Manilkara zapota
jaguar	Panthera onca
los amates	Ficus spp
piich	Enterolobium cyclocarpum
chechem	Metopium brownei
tucán	Ramphastos sulfuratus
pavo ocelado	Agriocharis ocellata

Fuente: Formulario de Propuesta de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán, México. Programa el Hombre y la Biosfera (UNESCO)

Contaminación Química

Si bien es cierto que aún no existen estudios formales sobre los niveles de contaminación química a los que se ha visto sometida Ría Lagartos, es evidente que los botes de pesca así como las lanchas turísticas fungen como un factor importante para este tipo de contaminación debido a los derrames de gasolina o aceite que pueden existir, resultado del mal funcionamiento de los motores. Tomando en consideración que la actividad pesquera es una de las principales actividades económicas que se llevan a cabo en la Ría, así como el impulso que se le ha dado desde hace unos años a las actividades turísticas, se debe contemplar con seriedad la posibilidad de mantener un control sobre este problema, pues de no ser así, podría convertirse en una amenaza para la conservación de la Reserva.

Para estos efectos, se han tomado ya medidas que aunque son a corto plazo, son acciones importantes que ya se han desarrollado y que siguen en progreso en pro de la conservación mediante un trabajo continuo. En resumidas cuentas, se trabaja en la sustitución de los motores normales por motores ecológicos. Los motores normales son los que prácticamente la totalidad de población pesquera utiliza, así como la población que se dedica a la prestación de servicios y es esta situación la que se pretende cambiar.

Este es uno de los proyectos para la protección del ambiente que parece ser más prometedores debido a que está transformando una de las formas de contaminación del agua, por medio de la concientización de la población y del trabajo directo entre la institución al cargo con las comunidades locales. Es la misma Conanp la que se encarga de proveer a los pobladores de motores ecológicos. Este proceso es muy lento, pues el presupuesto asignado a la Ría no es suficiente como para proveer a cada uno de los pobladores con este tipo de motores. Probablemente, si el presupuesto fuera asignado por completo a la sustitución de los motores normales por motores ecológicos podría ser un proyecto exitoso a corto plazo, sin embargo, no pueden descuidarse otros rubros para cubrir uno sólo, es decir, no es posible descuidar varios proyectos para cubrir uno en su totalidad.

Desarrollo Urbano

Uno de los impactos importantes dentro de la Ría es el desarrollo urbano. Como ya fue descrito en el capítulo uno, es también uno de los principales impactos que puede sufrir un humedal, debido al relleno en estos ecosistemas para la construcción habitacional que, consecuentemente traerá consigo desechos propios de la vida cotidiana del hombre.

Entre los comentarios hechos por los habitantes fue posible identificar que ellos entienden el impacto que tiene la población en un humedal, además admiten que una vez que se abre un camino que permite el traslado de los habitantes a zonas naturales conservadas, esto podría ser una causa de impactos negativos a largo plazo en el lugar, entre ellos la producción de desechos o la fragmentación de hábitat de especies importantes. No obstante, también reconocieron que las autoridades han hecho su trabajo y hoy en día se necesita de estrictos permisos para la construcción de viviendas.

Desafortunadamente, los permisos para la construcción de viviendas nos son fáciles de obtener, “es muy pesado, porque hay que ir hasta Mérida para poder sacar el permiso y es un camino muy largo, pero se necesita tenerlo para poder construir”.⁸⁵ De hecho, se puede observar que han cambiado incluso las formas de construcción, pues no se permite en la actualidad la construcción de techos con palma, la única forma de construcción permitida para techos es la loza o un material similar, pues por cuestiones de protección ambiental no se permite más la utilización de palma en la construcción habitacional u otros.

Este es un proyecto serio pues se ha llevado al nivel de permisos emitidos por el gobierno y que probablemente tarden tiempo para que sea realmente efectivo, pues no basta sólo con decretos establecidos por el gobierno, sino de la aplicación efectiva de la ley y de la educación entre la población, así como del reconocimiento del pueblo para dichas estipulaciones.

⁸⁵ Martín Alcocer Marfil. *Op Cit*

Basura

La recolección de basura y un depósito de la misma en lugares adecuados es una dificultad que probablemente se presenta en menor grado que otros inconvenientes que aquejan a la Ría, pero no por eso deja de ser un problema. En el transcurso hacia la Reserva se pueden observar algunos tiraderos de basura que parecen no tener mucho tiempo de haberse construido, la capacidad de estos espacios se encuentra acorde al número poblacional que existe en este lugar.

A pesar de que existen estos lugares, siguen existiendo –aunque contados- espacios alrededor de la Ría en los que se puede encontrar basura que fue depositada por los pobladores en lugares no autorizados de forma meramente intencional. Por lo que debo enfatizar nuevamente en la importancia que tiene la educación en el aspecto de la conservación ambiental, es decir, si ya existen los tiraderos de basura, es indispensable crear una conciencia social que permita hacer efectivo el funcionamiento de estos lugares en los que ya se invirtió dinero, esfuerzo y tiempo.

Finalmente hemos sido testigos a lo largo del tiempo y a nivel nacional, de experiencias poco agradables en las que se han invertido fuertes sumas de dinero en proyectos para lo que es imprescindible educar con anticipación a la población sobre el uso efectivo de los proyectos en los que se trabajan, de no ser así, el resultado sólo puede ser uno: el fracaso. Sólo existe una vía para evitar que estos espacios que -en Ría Lagartos- fueron designados como tiradero de basura sean utilizados para todo menos para lo que fueron designados: la educación constante y eficaz en todos los niveles de la población.

La salinera

En Ría Lagartos existe una empresa que es prácticamente parte del lugar debido al largo tiempo que en el sitio ha desarrollado actividades, la salinera de los “Roches” como es identificada por los pobladores, es una empresa que da empleo a una gran parte de la población de la Ría. Aunque la salinera no ha sido identificada por las instituciones pertinentes como una amenaza para el lugar, lo cierto es que hay pros y contras en torno a esta empresa que indudablemente deben ser abordados en este trabajo de tesis.

Entre los beneficios que se pueden identificar se encuentra en principio, la fuente de empleo en la que se encuentra ocupada gran parte de la población, lo que representa una entrada de ingresos importante. Asimismo, esta empresa se ha comprometido a realizar actividades en beneficio de la población, como la restauración de espacios y la construcción de los mismos para el aprovechamiento del pueblo, lo que puede ser entendido como nuevas inversiones en beneficio de la población.

Sin embargo, también existen reacciones negativas para el ecosistema respecto a la salinera, por ejemplo, las descargas accidentales de las charcas salineras pueden ser fatales para las especies acuáticas del lugar, además, si alguna especie faunística llega a caer por accidente en una de estas charcas, no sobreviviría.

Por otra parte, los dueños de esta salinera tendrían que ser personas conscientes de los efectos degradatorios que podrían tener sus acciones sobre el lugar, no obstante, estos empresarios o los Roches, como son mejor conocidos, se transportan al área de su salinera por medio de helicópteros⁸⁶. El ruido producido por este transporte es muy perturbador para los flamings que habitan en la Ría pues son aves sumamente nerviosas, que al mínimo ruido vuelan de inmediato y se lastiman entre sí debido a la fragilidad de su estructura.

Si la población local recibe educación respecto a la importancia que tiene el respeto a la biodiversidad de la Ría, si se le instruye y se trabaja con ésta de forma directa, en definitiva estas acciones educativas deberían funcionar para la comunidad en general, pues es imposible conservar en condiciones de conservación cualquier lugar, si no se instruye por completo a la comunidad. Más aún, es necesario trabajar de forma directa con aquella parte de la población cuyas influencias económicas y acciones sobre la Ría pueden ser de suma importancia para la conservación de la misma.

⁸⁶ Datos proporcionados por pobladores de Ría Lagartos de forma anónima en entrevista de octubre de 2007.

3.2.2 Factor Educación

Prestadores de servicios

Antes que nada, cabe hacer la aclaración de que este punto de ninguna manera pretende ser ofensivo con la población del lugar, sino todo lo contrario, por una parte, intenta reflexionar sobre un aspecto fundamental para la reserva: la población local, y por otro pretende identificar los aciertos y logros que hasta la fecha se pueden encontrar.

Como bien ha sido mencionado a lo largo de todo este trabajo de investigación: la educación funge como un valuarte de la conservación en cualquier lugar del planeta, de nada sirve cualquier número de proyectos, infraestructura, etc., para la conservación de un lugar determinado, si no se trabaja primero con la preparación de cada una de las personas que laboran y habitan en la Reserva.

Mediante la realización de entrevistas entre la comunidad del lugar, me fue posible identificar algunos puntos indispensables relacionados con la importancia de la educación en el sitio. Por medio de las entrevistas se puede detectar que en años anteriores, la mayoría de la población se dedicaba a la pesca, por diversos factores que ya fueron descritos con anterioridad, sin embargo, hay temporadas en las que la pesca puede no ser la mejor, por lo que no llega a satisfacer las necesidades de la población.

Derivado de esta situación, una gran parte de los pobladores se encuentran inmersos también en el sector turístico, según los comentarios de la población local, con anterioridad los viajes en lancha que se realizan dentro de la Ría se llevaban a cabo sin más supervisión o capacitación que la que ellos mismos entendían: “a los turistas les gustaba ver a los flamings cuando extendían las alas y volaban, es por eso que nosotros –los prestadores de servicios- llegábamos con las lanchas y asustábamos a los flamings para que volaran y los turistas los vieran, lo que no sabíamos es que los flamings son aves muy delicadas que se pueden lastimar con facilidad, además son aves muy nerviosas y se asustan fácilmente. Entonces, se lastimaban cada vez que nosotros llegábamos con nuestras lanchas y los espantábamos para hacerlos volar y

enseñárselos a los turistas”.⁸⁷

En las mismas entrevistas con prestadores de servicios en la Ría, entre ellos Martín Alcocer Marfil, reconocieron que no sabían que estaban haciendo daño a estas aves, asimismo, admitieron que de haber sabido los daños que provocaban no lo habrían hecho, pues los flamingsos son muy nerviosos y al alterarlos, éstos vuelan asustados y chocan entre sí, lo que daba como resultado una especie endémica que estaba siendo dañada por el desconocimiento de la población.

No obstante, estas personas admitieron que desde hace algunos años las autoridades dejaron de ser intransigentes e imponentes, es decir, cambiaron su forma de operación con los pobladores, dejando de ser autoritarios para intercambiar información y opiniones con ellos. Desde que las autoridades cambiaron su forma de intervenir en la conservación de la Reserva es que se han permitido colaborar con los pobladores, y los pobladores a su vez han cooperado en este proceso, de forma que los prestadores de servicios indican haber recibido cursos por parte de instituciones para el mejor manejo de la Ría para desarrollar un mejor turismo que esté lejos de alterar las condiciones ecológicas del lugar.

Las autoridades del lugar han desarrollado cursos de preparación para los prestadores de servicios, con los que se les ha instruido sobre la importancia que tiene la preservación del lugar y el desarrollo turístico mediante procesos sustentables. Ahora, dicen, “ya sabemos que nos podemos acercar a los flamingsos si estamos a una distancia en la que no los pongamos nerviosos”.⁸⁸ Ahora ha cambiado la forma de desarrollar entradas económicas turísticas sin dañar a las aves, identifican así, que los turistas pueden admirar de mejor forma a estas aves, e incluso gracias a los cursos de capacitación, los prestadores de servicios pueden dar explicaciones sobre la importancia que tienen para los flamingsos el desarrollarse en un hábitat tranquilo y sin interrupciones por parte de los humanos.

⁸⁷ Martín Alcocer Marfil, *Op Cit.*

⁸⁸ *Ibid.*

Los paseos en lancha

Los prestadores de servicios han aceptado que con anterioridad los paseos que realizaban en la reserva, los hacían en lancha a lo largo de todo el lugar, porque desconocían los efectos negativos que pueden tener las lanchas en la vegetación de la Ría, es decir, antes de los cursos de información respecto de los procesos de conservación de Ría Lagartos, los prestadores de servicios solían dar paseos a los turistas por todo el lugar con el motor de la lancha encendido, sin embargo, hay ciertos lugares en los que el agua es de muy baja profundidad, razón por la cual se solía cortar la vegetación del humedal con los motores, dañándola inevitablemente.

Los prestadores de servicios reconocen que después de los cursos que han recibido, se han dado cuenta del daño que le estaban haciendo a los lugares de baja profundidad, por lo que en la actualidad se está trabajando de forma tal que se pueda llegar en lancha sólo en los lugares de alta profundidad, y una vez que están a punto de llegar a los sitios de baja profundidad, se detiene el motor de la lancha y los prestadores de servicios la deslizan.

En el cambio, los prestadores han identificado una mejor vía de desarrollar su trabajo sin dañar el ambiente, además, han visto cambios positivos para el mismo desarrollo del paseo turístico, pues ahora los turistas se van satisfechos después de haber dado por un paseo en lancha que les permite recorrer el lugar a una velocidad apta para acercarse a los flamings, una velocidad apropiada que además no dañará la vegetación. Con esto se logra contemplar la belleza del lugar de forma detenida y a una distancia prudente de las aves que les permitirá observarlas en las condiciones naturales en las que se desenvuelven.

En el proceso de mejoras en los procesos turísticos del lugar, se reconoció la imperante necesidad de desarrollar una delimitación de caminos que habrán de seguir los prestadores de servicios, con el objeto de seguir un camino en específico que no altere las condiciones ecológicas del lugar y de delimitar los espacios que se considera pueden ser mejor disfrutados por el turismo.

Sólo a manera de ejemplo de las relaciones que se llevan a cabo entre las autoridades y la población se encuentra el siguiente caso: en el proceso de desarrollo del boyaje, los prestadores de servicios utilizaron madera para la delimitación, de hecho, en el lugar se pueden ver los troncos que se quedaron como evidencia de un proyecto inconcluso de boyas con madera, sin embargo, después de que las autoridades y la población analizaron la efectividad del proyecto se percataron de que al talar árboles para la demarcación del camino, se estaba afectando más al ambiente de lo que se pretendía beneficiarle. Por esta razón se decidió terminar con el proyecto desarrollado con madera para cambiarlo por boyas de plástico.

De esta forma, se puede observar de manera más precisa que la forma de trabajar entre las autoridades y los pobladores de la Ría se lleva ahora más que nunca de manera conjunta y con un único fin: la preservación del medio ambiente. Finalmente la educación y la capacitación en la población y con personal institucional a cargo pueden funcionar fácilmente para preservar estos espacios.

3.3 Ría Lagartos y el Huracán Isidoro

El impacto del Huracán Isidoro

El día 14 de septiembre de 2002 se generó en el Mar Caribe –Sureste de la isla de Trinidad- a partir de una onda tropical, la depresión tropical número 10. Las características de esta depresión tropical fueron vientos sostenidos máximos de 45 km/h, rachas de 65 km/h y presión mínima de 1009 ha , sin contar que se encontraba a tan sólo tres kilómetros del Este-Sureste de las costas de Quintana Roo.⁸⁹

El fenómeno natural se identificó para el 18 de septiembre como la Tormenta Tropical Isidoro, momento para el que ya se encontraba al Sur de Negril, Jamaica, con vientos sostenidos que ya habían alcanzado 65 Km/h, y la rachas se habían elevado a 85 Km/h. Un día posterior a éste, la tormenta tropical ya estaba avanzando con rumbo hacia el Noreste, encontrándose hasta entonces a 510 Km de Cozumel, Quintana Roo, intensificó de tal forma su fuerza que para el día 20 de septiembre ya había alcanzado vientos máximos sostenidos de 165 Km/h y rachas de 205 Km/h, es decir, 120 Km/h más en tan sólo seis días.

El día 21 de septiembre de 2002 el Huracán Isidoro había alcanzado la categoría III en la escala Saffiro-Simpson, para este momento se localizaba en la parte media del Canal de Yucatán, los vientos máximos sostenidos habían cobrado 20 kilómetros más de fuerza. El ahora huracán, impactó a Yucatán con categoría III en la escala Saffir Simpson el día 22 del mismo mes por la tarde, los vientos habían aumentado para este momento en 205 KM/h y rachas de 250 Km/h. Un día después el huracán había perdido fuerza convirtiéndose en tormenta tropical, cuando se encontraba a tan sólo unos kilómetros de Mérida los vientos máximos sostenidos se habían reducido a casi la mitad comparado con el día anterior.

Entre los habitantes de Ría Lagartos, como de la costa en general, se escucha una respuesta generalizada cuando se hace la pregunta ¿Cuál es la principal amenaza que usted puede encontrar en torno a la Ría? Los pobladores concuerdan en que la

⁸⁹ <http://espanol.geocities.com> fecha de consulta diciembre de 2007.

principal amenaza para las características ecológicas del lugar son indiscutiblemente los huracanes.

Inmediatamente después de escuchar la pregunta, los rasgos faciales de los entrevistados cambian y afirman con seriedad que los huracanes son un el peor de todos los peligros, amenazas que además se encuentran latentes. Cada uno de los prestadores de servicios, habitantes y trabajadores institucionales que fueron entrevistados, reconocieron en el huracán Isidoro la peor catástrofe natural que Ría Lagartos haya visto pasar. “Se llevó todo, pegó en la costa y todo ésto –haciendo referencia a las condiciones ecológicas de la Ría- no se veía así, tuvimos que limpiarlo todo y apenas está empezando a recuperarse”.⁹⁰

Este es el tipo de comentarios que se pueden escuchar respecto al tema en cualquier punto de la Ría, y en efecto, al dar un paseo en lancha por Río Lagartos son cuatro factores los que pueden percibirse de inmediato: la belleza escénica del paisaje, la imponente delicadeza y elegancia de los flamings, el apacible recorrido que se lleva a cabo con total respeto a las aves endémicas y los restos de mangle seco que coronan las orillas de gran parte de Río Lagartos. Estos últimos siguen allí como prueba fehaciente del severo impacto del huracán Isidoro, restos que a más de cinco años persisten, siendo evidencia de la fuerza de este desastre natural.

Son también los trabajadores de la Conanp quienes reconocen la severidad con la que impactó Isidoro a este sitio Ramsar, identificando por una parte el arduo trabajo que se ha desempeñado para devolver al sitio las cualidades por las que pudo erigirse como el primer humedal mexicano de importancia internacional, y admitiendo por otra que las características apenas se están recuperando. Finalmente reconocen que el lugar sanará por sí mismo y ellos lo único que hacen es ayudarlo.

Sin embargo, la importancia de este capítulo radica no en examinar los muchos estragos ecológicos que el huracán Isidoro dejó en su camino, sino en determinar cuáles fueron los beneficios que se pudieron obtener del Convenio Ramsar en problemas reales como por los que estaba pasando Ría Lagartos en el momento de enfrentarse a Isidoro. Es por ello que no redundaré en el impactó del huracán sobre la

⁹⁰ Entrevista realizada en octubre de 2007 con Leonardo Leonel Guerrero González, responsable de monitoreo de aves en Ría Lagartos.

Ría, sino en la influencia que ha tenido el Convenio Ramsar sobre la conservación y restauración de este importante lugar.

3.3.1 Después del Huracán

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas es el órgano dedicado a implementar tareas relacionadas con el cumplimiento de las estipulaciones del Convenio Ramsar. La comisión tuvo bajo observación los estragos que el huracán había dejado a su paso, desafortunadamente, los rastros que dejó el huracán no eran equiparables con ningún otro huracán que hubiera pasado con anterioridad por este lugar.

La Conanp reaccionó con la responsabilidad que le correspondía para superar los pérdidas ecológicas que el huracán había provocado. Ciertamente el Convenio Ramsar funciona no como un órgano ejecutor de actividades o políticas, sino como un modelo a seguir que, debido a la influencia que ejerce a nivel internacional, las partes contratantes se suman al efectivo ejercicio del cumplimiento de lo estipulado por dicho convenio.

Después de analizar los estragos, resultado del impacto del Huracán Isidoro en Ría Lagartos, el trabajo arduo e inmediato fue imprescindible para recuperar las condiciones ecológicas de la Ría. El trabajo que habría de realizar la Conanp a partir de este momento en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos tendría dos objetivos, el primero sería recuperar las características del sitio, y el segundo, evitar nuevamente la inscripción del sitio en el Registro de Montreux.

Ría Lagartos ya había sido parte del Registro, su inscripción fue el día 04 de julio de 1990 por desgastes y cambios que representaban cambios ecológico que eran un peligro para la preservación del lugar como Sitio Ramsar. Seis años después, el 07 de agosto de 1996, la Ría estaría por fin fuera del Registro de Montreux.

Afortunadamente, en el periodo de 1990 a 1996, fue posible recuperar a la Ría, y aunque siempre el Registro tendrá una finalidad positiva de conservación, lo cierto es que las perspectivas sobre ser parte del Registro de Montreux varían de Estado a Estado, y estas diferencias pueden ser extremas según el punto de vista. Es responsabilidad de las partes contratantes –como bien lo señala el Convenio- reportar cualquier cambio, alteración o riesgo que se acontezca, o pueda acontecerse en los humedales de importancia internacional. Sin embargo, lo cierto es que en múltiples ocasiones las partes contratantes se ven rehacías a revelar estas condiciones a la Secretaría de Ramsar, la razón es una: el miedo a ser percibido como un Estado que no fue o no ha sido capaz de mantener en estado de conservación un sitio sobre el cual tiene importantes obligaciones.

Es el miedo a ser observado como “el que no cumplió” o sobre el que debe aplicarse un castigo apropiado tras el incumplimiento del Convenio. Con este tipo de actitudes lo único a lo que se auto orillan estos Estados es a correr el riesgo de perder para siempre las características especiales de los humedales que se encuentran en su territorio, cualidades que por diversas causas han sufrido cambios ecológicos importantes.

Esta tendencia se practica alrededor de todo el mundo, es por ello que uno de los medios que tiene la Secretaría de Ramsar de enterarse de los cambios ecológicos de los humedales es por medio de terceros, es decir, organizaciones no gubernamentales, instituciones y otros organismos interesados en el tema.

Afortunadamente, en el caso de México la situación ha sido distinta, en nuestro país ha sido posible identificar el Registro de Montreux como un medio por el cual se puede exponer las causas por las que determinados humedales mexicanos han sufrido cambios en sus condiciones ecológicas. En México se identifica al Registro de Montreux no como a un órgano punitivo, sino como el medio para exteriorizar los cambios registrados en estos importantes ecosistemas, así como, un medio para corregir dichos problemas. Por lo que respecta a Ría Lagartos, al ser el primer humedal de importancia internacional de México y al tener otros títulos, tal es el caso de “Sitio Mab”⁹¹ atrajo la

⁹¹ Formulario de Propuesta de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán, México. Programa el Hombre y la Biosfera (UNESCO).

atención, su gran riqueza natural.

Dicho en otras palabras, Ría Lagartos es un sitio cuyas características naturales figuran a nivel internacional y que lo colocan como sitio de prominente importancia a nivel nacional, de este modo, la entrada de Ría Lagartos en el Registro de Montreux marcó un periodo de puntual atención en la restauración y conservación del sitio, logrando además estudios, investigaciones y un programa de manejo derivados de un procedimiento base requerido por las oficinas de Montreux.

De esta forma, se puede identificar al Registro como un elemento del Convenio Ramsar gracias al cual, Ría Lagartos obtuvo focal atención en el periodo de 1990-1996, y se identificó en éste, un punto de partida para evitar que las secuelas del huracán Isidoro arrastraran a la Ría nuevamente al Registro de Montreux .

3.3.2 Estrategias de restauración y conservación

Después de la Creación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas las acciones de conservación se pudieron traducir en: acciones prácticas, mediante estrategias diseñadas e implementadas en las Áreas Naturales Protegidas y en los humedales de México, logrando entre otras cosas, el incremento anual de presupuesto para la realización de acciones de conservación, incremento del personal dentro de la institución, capacitación para dicho personal, centros CECOP, programas de desarrollo, difusión y educación a nivel local en comunidades, la inclusión de 67 sitios Ramsar hasta 2007, y más de 45 sitios que se pretenden incluir en 2008, la colocación de México como el segundo país a nivel mundial con mayor número de sitios Ramsar y el país con mayor número de hectáreas Ramsar a nivel internacional.

Entre las acciones de restauración y desarrollo se pueden encontrar las siguientes:

3.3.3 Programa de Desarrollo Regional Sustentable (Proders)

Los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (Proders) son una política de conservación, a través de los cuales la Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas (Conanp), busca impulsar actividades de conservación por medio del desarrollo sustentable en las áreas Naturales Protegidas (ANP), en sus zonas de influencia y en regiones cuyas características naturales sean ricas pero, donde las condiciones económicas de los pobladores es de pobreza.

Si bien es cierto que los Proders son una de las mejores opciones para la transición a un modelo sustentable para aquellos lugares ricos en biodiversidad, lo cierto es que éstos programas no se hicieron pensando en la conservación de los humedales de importancia internacional, sino en la conservación de las ANP, partiendo de esta situación debe tomarse en consideración que no todos los sitios Ramsar son ANP. No obstante, los Proders son una forma indirecta de dar respuestas directas a los compromisos adquiridos con el Convenio Ramsar para la conservación de los sitios Ramsar que también son ANP , tal es el caso de Ría Lagartos.

Los Proders han sido adoptados como una de las herramientas mas efectivas en búsqueda del desarrollo sostenible, desde años atrás los pobladores de Ría Lagartos empezaron a ver este tipo de programas que en un principio no fueron aceptados con la importancia que éstos se merecen. Para la aceptación de este tipo de proyectos se llevó a cabo un proceso paulatino en un trabajo coordinado entre población e institución.

Miguel Ángel López Valdez⁹², Subdirector del Parque Nacional Arrecife Alacranes, Yucatán, señala que los Proders en sus inicios probablemente no fueron bien instrumentados, pues los pobladores de Ría Lagartos eran contratados para hacer ciertos trabajos de conservación o de infraestructura –la rehabilitación de algún sendero por ejemplo-. Estos hacían el trabajo por el que eran contratados sin recibir previamente educación apropiada sobre la importancia de la labor que estaban realizando, es decir, sin una consientización previa. Finalmente, esta situación llevó a crear en los

⁹² Entrevista realizada con Miguel Ángel López Valdez, Subdirector del Parque Nacional Arrecife Alacranes en Yucatán, México, en octubre de 2007.

pobladores una mentalidad en la que no tenían un criterio amplio sobre las actividades de conservación, por el contrario pensaban en el intercambio trabajo-dinero.

La importancia de llevar a cabo acciones de conservación no fue enseñada en su momento a los pobladores, por lo que si había que arreglar o implementar infraestructura turística por ejemplo, los pobladores no lo hacían si no les pagaban por ello. No se tomó en consideración que el trabajo que desarrollarían en ese momento, derivaría en actividades, construcciones etc., atractivas para los turistas, con lo que en temporada turística habría más posibilidades de percibir una amplia derrama económica derivada de aquellas actividades desarrolladas por las comunidades con anterioridad.

Finalmente, es indiscutible que no se puede culpar a los pueblos por la actitud que tomaron en un principio frente a este tipo de programas, es decir, cómo se puede culpar a un pescador por preferir dedicar un día de trabajo a la pesca, trabajo en el cual obtendrá un producto con el que dará de comer a su familia de inmediato, en vez de dedicar un día de trabajo a un proyecto en el que los rendimientos se verán a largo plazo y en el que los beneficios de dicho trabajo no le han quedado claros.

Gradualmente la Conanp adoptó el trabajo directo en las poblaciones, en el caso de Ría Lagartos, el contacto directo pobladores-Conanp llevó a las comunidades a reconocer las virtudes de este tipo de programas. Se acogieron programas de trabajo en los que la educación prevalece hasta la fecha, programas en los que ciertamente no todos los habitantes que desarrollan los Proders conocen a ciencia cierta lo que es el Convenio Ramsar, pero también es cierto que hay un número sumamente amplio y creciente de habitantes que saben lo que es el desarrollo sustentable. Los pobladores probablemente no definen este tipo de desarrollo como tal, pero entienden que en medida que conserven en condiciones idóneas el lugar en el que viven obtendrán beneficios el día de hoy y mañana.

Para ejercer un Programas efectivos de Desarrollo Regional Sustentable es necesario hacer el trabajo por partes que, finalmente se constituirá un trabajo integral en su conjunto. Para ello se han dividido los Proders en tres escalas de atención: regional y subregional, subregional o municipal, y comunitaria. A continuación se enlistan las tres categorías de una forma puntual y resumida.⁹³

Objetivos de los Proders

Este tipo de programas se aplican en lugares en los que por sus características y por su importante y frágil biodiversidad es importante desarrollar técnicas de conservación encaminadas a la educación y capacitación de la comunidad, así como el desarrollo de infraestructura que permita tener acceso seguro a la población en zonas de desarrollo turístico, siempre y cuando se cuente también con las debidas restricciones al acceso donde las condiciones naturales deben ser conservadas en perfecto estado y sin alteraciones antropogénicas.

La aplicación de Proders es en aquellas regiones prioritarias integradas por varias comunidades municipales, generalmente estos espacios son reconocidos históricamente por sus cualidades económicas, políticas, sociales y culturales. El objetivo definitivamente es la conservación y preservación del lugar, para lo cual es indispensable la aceptación del gobierno en cuestión y el dejar trabajar a las instituciones interesadas en proyectos de educación, capacitación, inversión para la conservación, comercialización de productos elaborados por las comunidades, promoción y en definitiva, el compromiso a mantener las condiciones ecológicas del lugar del que se trate.

⁹³ www.conanp.gob.mx fecha de consulta enero de 2008.

1. Escala regional y subregional

En esta escala se abordan proyectos generales aplicables a políticas regionales, es decir, abordan aspectos concretos como la información, investigación, capacitación, comercialización, difusión, etc. Un ejemplo de ello pueden ser los productos locales de comercialización, en los que se capacita a la población para la elaboración de artículos de venta, y en el que posteriormente se encargan de su difusión y comercialización.

Son diversos los cursos de capacitación comunitaria que se han desarrollado en Ría Lagartos, un ejemplo de ello es la capacitación para la población en la fabricación de objetos decorativos con conchas de mar. En este proyecto, la personas de la comunidad de Ría Lagartos decidieron por sí mismos ser parte o no –la decisión de los habitantes es una constante en todos los cursos de capacitación-.

En dicho plan se facultó a la población para que de forma práctica aprendieran a hacer uso de un material que tienen a su alcance, como lo son las conchas de mar. Se les instruyó para elaborar objetos atractivos con estas conchas, productos que pudiesen ser fabricados y comercializados por lo mismos habitantes de Ría Lagartos. Finalmente, al capacitar a los habitantes del lugar para elaborar objetos alternos a la pesca, se lograría quitar un peso a la producción pesquera y generar entradas de dinero para las comunidades por medio de una actividad alterna.

Definitivamente no se espera que todos los estudiantes que integraron el grupo de capacitación terminen ejerciendo esa actividad en la que fueron instruidos, sin embargo, se puede considerar como un proyecto exitoso si al menos una parte del grupo ejerce dicha actividad. En esta escala, se identifican líneas estratégicas y proyectos con un ámbito general de aplicación, relacionadas con la definición de las grandes políticas y líneas de acción regional. Se atienden aspectos tales como capacitación y asistencia técnica, información y difusión, programas financieros, mecanismos regionales de comercialización, investigación y evaluación.

2. Escala subregional o municipal

La escala subregional se enfoca en cubrir condiciones o necesidades reales mediante elementos claros y concretos, la principal función de éstos proyectos radica en desarrollar el trabajo con los gobiernos municipales, es decir, se abordan cuestiones específicas entre la institución encargada y el gobierno municipal, dicho trabajo se depositará básicamente en comités municipales de desarrollo previamente creados.

La importancia de este trabajo radica en abordar la zona en su conjunto, es decir, también abarca la periferia del lugar, para estos efectos se pueden encontrar diversos ejemplos y para ejemplificar la escala antes mencionada con mayor precisión, se puede hablar del trabajo con las comunidades para curtir piel de pescado. Según datos otorgados por la Conanp, la comunidad de Ría Lagartos no utilizaba la piel de pescado, era sólo un desperdicio producto de la actividad pesquera. Tomando en consideración que la pesca es la actividad más recurrida por los habitantes de Ría Lagartos y la producción de este desecho es considerable.

Sin embargo, como una medida para transformar a las comunidades al desarrollo sustentable, se optó por capacitar a la población para curtir piel de pescado, identificaron en esta acción una opción viable de desarrollo sustentable. Este tipo de trabajo es realizado por las mujeres del lugar, un trabajo en el que se convierten los desechos orgánicos del pescado en un producto comercial, da empleo a las mujeres del lugar.

Es de esta forma como se ha logrado aprovechar un recurso al que tienen acceso todas las mujeres del lugar y que al transformarlo en un producto decorativo y meramente comercial, se aprovecha el amplio mercado turístico que se presenta alrededor de Ría Lagartos. Por lo que se puede encontrar a una comunidad de mujeres que se ha convertido en curtidora de piel de pescado, obtenido de este modo, beneficios económicos por una actividad impulsada con un único fin: la transformación de la comunidad al desarrollo sustentable.

3. Escala comunitaria

En la escala comunitaria es posible ver cambios específicos y concretos a nivel comunitario como su nombre lo dice, para ello se necesitan el trabajo conjunto de las instituciones que intervienen en este proceso, el objetivo es encontrar cambios concretos en el proceso de gestión comunitaria y de la aplicación del desarrollo sustentable, desafortunadamente, los logros de cada uno de los proyectos establecidos a favor de la conservación de los sitios está en función del presupuesto disponible,⁹⁴ debido a que, si no se cuenta con el presupuesto suficiente para lograr cambios reales, los proyectos, como en cualquier otro ámbito, se verán colapsados hasta contar con los recursos suficientes.

Chiquila

Chiquila es un pequeño lugar cerca de Ría Lagartos, es un sitio que funge como prueba fehaciente de la inversión realizada para infraestructura turística, ésta es una pequeña área en la que se han instalado palapas, “es un sitio pensado para la recreación y para el turismo no sólo internacional o nacional, sino también para el turismo local pues es en su mayoría es éste el que suele recurrir a Chiquila.”⁹⁵ En este lugar pueden confluir de forma excepcional dos tipos de labores: la prestación de servicios, como lo es el servicio turístico y la pesca.

Además, en Chiquilá se encuentran por un lado la inversión en infraestructura turística, y por otro, un local del cual la propietaria es una mujer habilitada por uno de los cursos de capacitación para el desarrollo de actividades sustentables. Éste es un pequeño negocio de artículos decorativos elaborados con conchas de mar, es solo una mujer de otras tantas que tomaron el curso, probablemente no todas las que fueron instruidas para desempeñarse en dicha actividad se encuentran efectivamente trabajando en ello, sin embargo, si una persona o dos están desempeñándose en el ramo, se puede decir entonces que el trabajo de capacitación está funcionando, porque serán dos personas que antes no se desenvolvían en esa actividad, y aunque la capacitación tal vez no de resultados rápidos, si serán resultados oportunos. De esta

⁹⁴ http://chichinautzin.conanp.gob.mx/que_hacemos/proders.htm fecha de consulta 22 enero 2008

⁹⁵ Cristóbal Cáceres Cantón, jefe de proyectos de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos.

forma, es posible encontrar más de una evidencia de un trabajo cuyo objetivo final es convertir a la sociedad al desarrollo sostenible.

3.3.4 Programa de Empleo Temporal (PET)

Los Programas de Empleo Temporal, mejor conocidos como PET's, son programas públicos que tienen la finalidad de, como su nombre lo dice, otorgar apoyos económicos temporales a poblaciones de bajos recursos, poblaciones que habitan en lugares con gran riqueza natural. De esta forma, se le puede ofrecer a aquellas comunidades que habitan dichos espacios ricos en biodiversidad, trabajos temporales que contribuyen a mejorar la vida de dichas localidades y la conservación de las características ecológicas del espacio en el que viven.

Bajo proyectos bien organizados de desarrollo laboral se promueven estos programas comunitarios que abren paso al desempeño de trabajos temporales para las comunidades locales, sin hacer distinciones de género en aquellos momentos en los que la demanda laboral es baja. Este programa funciona como un complemento de otros programas, tal es el caso de Proders que se ocupa del desarrollo de infraestructura y el desarrollo de actividades por parte de la población.

Este tipo de soportes económicos son accesible únicamente para quienes tienen más de 16 años y que durante un determinado periodo no hayan tenido acceso al mercado laboral. Desafortunadamente este tipo de apoyos económicos no es muy alto, pues corresponde al 99% del salario mínimo correspondiente a un día de jornada, estas actividades, como bien lo indica su nombre, son solo temporales, por lo que los ingresos no pueden exceder a 88 días para cada uno de los jornaleros

3.3.5 Presupuesto

En definitiva el punto focal para llevar a cabo proyectos de desarrollo sostenible y de creación de infraestructura para el bienestar de la población rural generalmente pobre, es un presupuesto suficientemente y adecuado para la implementación de

proyectos conservacionistas constantes. La conservación del medio ambiente no es un tema que pueda abordarse con un trabajo efectivo pero momentáneo, lo que se necesitan son proyectos de trabajo atendidos permanentemente, abordándolos y adaptándolos a la realidad que se está viviendo en el momento, es por ello que no basta con la liberación de presupuesto para un plan bien elaborado, si no hay continuidad y atención en los mismos.

Lo cierto es, que es preciso contar con personal competente cuyo criterio para abordar temas de conservación de ecosistemas se amplio, es decir, un personal capacitado para entender la problemática que se presenta en el lugar a tratar, para elaborar proyectos bien hechos. Se necesita contar con un personal dedicado a la gestión de la liberación de presupuesto, apto para comprender las necesidades imperantes y para llevar a cabo los proyectos previamente elaborados.

Es preciso contar con personal que propicie y que no obstaculice los procedimientos necesarios para trabajar en los humedales o áreas naturales protegidas en general, y más aún, para dar seguimiento a los programas asignados, pues generalmente el trabajo que se desarrolla, por ejemplo, en infraestructura turística requiere de constancia.

En la visita en Ría Lagartos me fue posible identificar que existen planes enfocados en la transformación a la sustentabilidad de la región y programas de educación entre otros, el más reciente por ejemplo, y que fue muy bien aceptado entre la comunidad fue, la adquisición de ocho lanchas para su utilización en la prestación de servicios. Estas lanchas pueden ser utilizadas por los pescadores en temporada turística y en temporada de poca pesca.

Los pescadores aceptaron utilizar las lanchas como un medio para solventar sus gastos, así como, los cursos de capacitación para reconocer la importancia de cuidar el medio en el que viven, e indirectamente se consiguió valorar la importancia de tratados internacionales como El Convenio Ramsar. La importancia de reconocer el estatus de un Humedal de importancia internacional le ha permitido al lugar ser centro de investigaciones, liberación de recursos financieros, etc.

Los pobladores que fueron capacitados, entendieron la importancia del lugar y aceptaron con beneplácito un nuevo trabajo enfocado a la prestación de servicios, sin embargo, para poder ampliar el proyecto se necesita una nueva liberación de presupuesto para comprar nuevas lanchas ecológicas que sean capaces de cubrir un número más amplio de pescadores dedicados a esta actividad alterna y por supuesto "sustentable" que en palabras de Miguel Ángel López⁹⁶ "esta actividad le quita un peso a la pesca."

No obstante, es importante reconocer el más grande de los obstáculos que impiden la realización de proyectos eficientes y constantes, hago referencia a la liberación de presupuesto para este tipo de proyectos. Desafortunadamente la liberación de recursos siempre sufre retrasos, mismos que se ven reflejados no sólo en la postergación de planes que se tienen contemplados para su realización en una fecha determinada, sino también repercute en la conservación de espacios imprescindibles para el hombre y en los ánimos de los pobladores inmersos en dichos proyectos.

Finalmente los proyectos se desarrollan pensando en un factor fundamental: Ría Lagartos –en este caso-, pero siempre pensando en trabajar con el mejor aliado de la conservación de los ecosistemas: la población local. Afortunadamente se ha podido identificar en los pobladores locales, a personas que se encuentran en contacto directo con los recursos naturales, por lo que son el mejor aliado para la conservación. Por ello, estas comunidades han sido integradas en los proyectos de desarrollo sustentable para la conservación, se les contempló e incorporó en cada uno de los propósitos que tendrían como objeto la preservación y perpetuación de los recursos naturales con los que se encuentran en contacto diario, así como de integrarlos en nuevos trabajos que les beneficiarían en todos los aspectos.

Es por estas razones que una vez que los proyectos son retrasados por falta de financiamiento, los pobladores contemplados para trabajar ven cada vez más lejana la oportunidad de participar en la conservación del lugar que habitan y de mejorar su calidad de vida mediante trabajos remunerados. Es con estos argumentos que se puede identificar en los obstáculos burocráticos para la liberación de presupuesto para programas de desarrollo sustentable o en programas de empleo temporal, el más

⁹⁶ Miguel Angel López, *Op Cit.*

grande enemigo del establecimiento de nuevas vías de conservación. Este es uno de los principales motivos que no permiten animar a los pobladores a optar por nuevas vías alternas para trabajar en forma amigable con el medio ambiente.

Conclusiones

El 2 de febrero de 1971 se firmó en la ciudad de Ramsar, Irán, uno de los Convenios Internacionales más importantes para la protección de ecosistemas fundamentales, espacios económicamente incuantificables e imprescindibles para la existencia y bienestar de la humanidad.

El Convenio Ramsar se encuentra representado por el emblema de la sustentabilidad de los recursos naturales de los humedales, recursos que se caracterizan por una amplia biodiversidad que varía según la ubicación de estos sitios. El desarrollo sustentable -cuya definición ya ha sido explicada y abordada en este trabajo de tesis- ha sido un parteaguas en la concepción de la conservación moderna, cuyo auge se presenta en las últimas décadas del siglo XX. Este emblema debe ser pues, un factor reconocido, aplicado y difundido por las partes contratantes en cada uno de sus Sitios Ramsar, haciendo de este concepto más que un emblema representativo, un estilo de vida.

Mediante la participación de los Estados contratantes, se adopta el objetivo de conservar las características ecológicas de los humedales en beneficio de generaciones futuras y presentes, y en reconocimiento al valor que estos espacios representan en sí mismos. Por otro lado es indispensable que los Estados parte del Convenio incorporen un humedal a la Lista Ramsar de humedales de importancia internacional para ser parte contratante del Convenio, además de fomentar la incorporación de tantos humedales como sea posible a dicho registro. Estas dos obligaciones son ineludibles para los Estados que han aceptado ser parte del acuerdo internacional.

Las obligaciones a las que por libre decisión se comprometen a cumplir los Estados contratantes, tienen como finalidad la preservación de ecosistemas vitales para múltiples especies. Por lo que se refiere a México, es miembro del Convenio Ramsar desde el año 1986, y designa desde este momento como primer Humedal de Importancia Internacional a la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, ubicada en Yucatán, México.

Desde entonces, el Estado Mexicano adquiere obligaciones ineludibles enfocadas a la protección de un ecosistema en particular: “los humedales”, por medio de la cooperación internacional y de proyectos a nivel nacional, serán cubiertas en medida de lo posible, cada una de las estipulaciones y lineamientos del Convenio. De esta forma, Ría Lagartos, al ser el primer humedal con designación internacional por parte del Convenio Ramsar, tiene impregnados cada una de las herramientas empleadas para mantener sus características ecológicas en estado de conservación.

Desde el inicio de este trabajo de investigación he comulgado con la idea de que el Gobierno de México en conjunto con el Convenio Ramsar, han promovido la conservación de la calidad estética y biológica de Ría Lagartos por medio de lineamientos, recomendaciones, estipulaciones y la buena disposición del Estado Mexicano, haciendo posible la obtención de logros en la conservación de este humedal. Sin embargo, después de poco más de dos décadas de que Ría Lagartos es el primer sitio Ramsar de México, aún persisten obstáculos importantes que no le permiten a este sitio poseer condiciones idóneas o proyectos perfectos para su plena conservación.

Una de las cualidades naturales de Yucatán son sin duda sus evidentes proporciones naturales: por las carreteras se desbordan hojas verdes, las palmeras se visualizan desde lejos, las aves que se escuchan y se ven en todas partes, los cenotes impregnan cada espacio del Estado, y qué decir de la cultura maya, de la que aún es posible ver familias completas portando el traje típico, y por supuesto, las pirámides de Chichén Itza que se erigen firmes e imponentes para mostrar que son cuna de una de las culturas más importantes en el mundo, cualidad que les ha valido para portar la insignia de una de las Siete Maravillas.

Aproximadamente a cuatro horas de Mérida, justo en la punta yucateca se encuentra Ría Lagartos, pegada al Golfo de México. Los municipios que componen la Ría dependen económicamente de la pesca y de la prestación de servicios principalmente. Años atrás también había quien se dedicaba a la producción de henequén, sin embargo, debido a las condiciones adversas para la producción y

distribución de productos elaborados con este material, la población que se dedica a la comercialización de este tipo de productos ha disminuido drásticamente.

La tala y la caza para el autoconsumo son dos actividades que no proliferan en el lugar, pues como su nombre lo señala, es una actividad que lo que produce es para el consumo propio, por lo que no es una actividad percibida como una amenaza para las cualidades ecológicas de Ría Lagartos. En general, se puede determinar a simple vista que la Ría se ha conservado en buenas condiciones y que a pesar de algunos detalles mínimos, no hay ninguna amenaza que atente seriamente contra el sitio.

En entrevistas realizadas con personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) me fue posible identificar una respuesta generalizada a la pregunta, ¿en qué grado de conservación considera usted que se encuentra Ría Lagartos? sin pensarlo, cada uno de los manejadores del sitio respondió, -en buenas condiciones-, incluso hubo quien expresó que, de no ser por algunos pequeños obstáculos que persisten en el lugar, se atrevería a decir que el sitio se encuentra en excelentes condiciones.

Entre la población de Ría Lagartos la respuesta a esta pregunta fue sin duda la misma. Estas respuestas se deben a todo un proceso de trabajo para propiciar el desarrollo sustentable, concepto que ya ha sido descrito en el presente trabajo, y me atrevo a decir con toda seguridad que, el factor determinante para el éxito de los programas de conservación ha sido la educación.

La Conanp, institución gubernamental que entre sus muchas tareas está la de dar cumplimiento a los acuerdos establecidos con el Convenio Ramsar, es una institución que desde su creación en el año 2003 ha trabajado en el desarrollo y aplicación de proyectos pensados por y para la gente, en la consecución del objetivo básico del Convenio Ramsar: la difusión y aplicación del desarrollo sustentable bajo el compromiso de trabajar en conjunto con las poblaciones. Esta institución ha dejado atrás las prohibiciones sobre el uso de los recursos naturales para dar paso a la imperante necesidad de instaurar el uso racional de los recursos naturales como una estrategia básica para la conservación ambiental.

En respuesta a los compromisos internacionales que nuestro Estado tiene con el Convenio Ramsar, el personal operativo de la Conanp en la Región sur de la República Mexicana, Ría Lagartos, Yucatán, para ser precisos, se ha dado a la tarea de trabajar con las comunidades locales con la finalidad de preservar este sitio.

En lo personal y tras haber hecho una investigación de tesis al respecto, he podido identificar que las comunidades locales son un factor fundamental e ineludible en la elaboración y desarrollo de proyectos para la conservación de espacios naturales irremplazables, como lo son los humedales. Las comunidades locales, además de ser poblaciones portadoras de toda una gama de costumbres, son sociedades que reconocen el valor natural de su hábitat, y su visión de estos lugares no se reduce únicamente a un sitio para habitar, sino a un espacio en el que pueden alimentarse, reproducir costumbres religiosas de siglos, albergar familias enteras, espacios naturales de belleza escénica y en suma, sitios que además de alojar múltiples especies naturales, reproducen toda una serie de culturas de las que ellos son parte.

Las comunidades locales se caracterizan pues, por un sentimiento de identificación con los lugares que habitan, a diferencia de quienes sólo visitan estos sitios por distracción. En entrevistas realizadas en Ría Lagartos con manejadores del sitio, prestadores de servicios, pescadores y habitantes en general, me fue posible identificar una constante: los habitantes de la Reserva tienen ese sentido de identificación con el lugar, y encuentran en éste, un hábitat del que sienten orgullo de pertenecer y con toda razón lo presumen.

El sentimiento de identidad ha sido un factor clave para la elaboración de proyectos, la Conanp ha procurado trabajar directamente con los pobladores del sitio logrando con ello, obtener resultados positivos. Sólo por poner un ejemplo, los pescadores y prestadores de servicios que fueron entrevistados durante el proceso de investigación, reconocieron firme y conscientemente el valor ecológico del sitio, y admitieron que gracias a los talleres realizados por la institución saben que en medida que cuiden su espacio, lograrán obtener beneficios prolongados del mismo.

Gracias a los talleres de educación ambiental, los prestadores de servicios de Ría Lagartos reconocen en los flamings una especie sumamente nerviosa y frágil, la cual al menor movimiento brusco se lastima con facilidad. Bajo este nivel de concientización los prestadores de servicios han cambiado su proceder al trabajar en los paseos en lanchas. Es decir, si antes solían asustar a estas aves para lograr que extendieran sus alas y fueran atractivas para los turistas, pero hoy procuran acercarse a estas aves de forma cautelosa para no dañarlas por una parte, y por otra, para no lastimarlas con los motores de las lanchas la vegetación del manglar.

La comunidad de la Ría han sensibilizado sobre la importancia que tiene la protección del humedal, incluso algunos de los prestadores saben que Ría Lagartos es un sitio parte del Convenio Ramsar. Probablemente la comunidad en general no identifica cuáles son los compromisos de los Estados Contratantes en el Convenio, qué es el Registro de Montreux, su utilidad, o qué es la Conferencia de las Partes Contratantes, sin embargo, no tendrían por qué comprender estos aspectos a ciencia cierta, pues no son licenciados en Relaciones Internacionales o servidores públicos, o un sector a fin. Son comunidades que se encuentran día a día en contacto directo con una parte de nuestra riqueza natural, son personas que trabajan y viven dentro o alrededor del sitio y que mas que reconocer un convenio internacional como lo es Ramsar, deben entender de forma práctica que en sus manos más que en la de cualquier otra persona está el preservar el lugar.

Finalmente, los habitantes de Ría Lagartos tienen humedales detrás de sus casas o en sus patios, de allí la importancia de educar a la población sobre la importancia ambiental de estos espacios. Afortunadamente, después de los talleres de capacitación y educación que se han llevado a cabo, se han tenido reportes de pobladores que informan inconsistencias que obstaculizan la conservación del sitio. Asimismo, gracias a los proyectos de educación los habitantes de la Ría recurren a las oficinas de la Conanp solicitando ayuda para mover lagartos que se encuentran a la mitad de la calle, acción que no solían hacer con anterioridad.

Del mismo modo se han implementado Programas de Desarrollo Sustentable y Programas de Empleo Temporal, ambos destinados a apoyar a las comunidades locales con pequeños empleos sustentables y temporales como bien lo dice su nombre. Entre los resultados de estos programas de capacitación incluso se pueden

ver productos decorados con piel de pescado curtida para decoración o productos, éstos son hechos con conchas de mar elaborados por pobladores capacitados.

La participación para la población es fundamental para la administración sustentable y funcional del sitio, por lo que ahora las personas de las comunidades locales se encargan de presentar ante la institución pertinente sus propuestas para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, e incluso para proponer nuevos proyectos compatibles con el aprovechamiento racional.

Con certeza se puede decir que los mecanismos de trabajo, entre estrategias del Convenio Ramsar, así como, proyectos pensados y realizados por la Conanp, han trabajado en su conjunto y han cambiado el miedo y la renuencia de los pobladores por una actitud consciente y cooperativa, en pro de la conservación y preservación de este valioso espacio natural. Afortunadamente, se puede ver a simple vista el excepcional estado de conservación de las características ecológicas de Ría Lagartos, no obstante, en el momento en el que el Huracán Isidoro llegó a la Península de Yucatán el panorama era completamente diferente, el impacto del huracán fue tal que incluso hasta el día de hoy son evidentes las huellas de devastación del huracán, por lo que fue imprescindible trabajar en la recuperación de las características ecológicas de la Ría.

Mediante la firma del Convenio Ramsar, México pudo ser asesorado por un grupo de trabajo del mismo convenio recibir recomendaciones para mejorar el caos y el desastre que imperaba en esos momentos, de hecho en la actualidad se puede observar en la orilla de la Ría, restos secos de mangle que no han podido recuperarse tras el fuerte fenómeno natural. Es cierto que aún la Reserva de la Biosfera no ha podido restablecerse por completo del impacto devastador que tuvo Isidoro, pero también es cierto que la cooperación entre México y el Convenio Ramsar ha logrado ensamblar esfuerzos para conservar el espacio, y aunque aún quedan huellas de Isidoro, los resultados del trabajo que México está desempeñando en conjunto con el convenio debe ser un aliciente para seguir por el mismo camino.

Además del riesgo constante que representan los huracanes, existe una escala de amenazas alrededor de nuestros recursos naturales. Una importante

proporción de peligros provocados por la raza humana. Lo cierto es que dentro de la Ría, la gente identifica como la principal amenaza para el lugar a los fenómenos naturales, los huracanes para ser más precisos, por ello es necesario mantener y actualizar acciones preventivas frente a este tipo de eventos, y estas medidas deben ser a su vez una constante.

A pesar de que han sido amplios los alcances que han tenido los proyectos desarrollados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas en conjunto con los lineamientos estipulados por el Convenio Ramsar , y que, han cambiado de raíz problemas que solían amenazar la integridad física de Ría Lagartos, es preciso señalar que aún existen problemas que obstaculizan la excelente conservación del sitio y que no permite excelentes condiciones del sitio, aunque la belleza escénica del lugar se puede apreciar a simple vista.

El choque de ideas o la falta de coordinación entre los servidores públicos dedicados a la protección del sitio, es uno de los principales problemas que no permiten el pleno desarrollo de proyectos, cuya finalidad es la preservación de un sitio y la biodiversidad que en éste se presenta. Por tanto, la coordinación es un factor imprescindible para la implementación de proyectos y políticas de protección, por lo que es preciso un personal con pleno conocimiento de lo que este tipo de espacios necesita, así como educar y coordinar a cada uno de los servidores públicos involucrados en tareas tan importantes y fundamentales para una gran variedad de especies y espacios. La educación es por ende el elemento vector para la elaboración de cualquier aspiración real, y la capacitación en todos los niveles jerárquicos de las instituciones encargadas, desde biólogos hasta administradores y difusores es ineludible.

Por otro lado, el presupuesto es sin duda uno de los elementos que más obstáculos puede desatar. Sin un presupuesto suficiente será imposible dotar de infraestructura necesaria a las comunidades para que con ella, logren la transición de un turismo sustentable. En el caso de Ría Lagartos, se tiene un proyecto de sustitución de las lanchas que se acostumbra y que son agresivas con el medio acuático, por lanchas de motores ecológicos, sin embargo, esto no será posible si no se cuenta con un presupuesto básico para lograrlo.

Además, programas como PET y PRODERS no pueden llevarse a cabo con éxito o no pueden abarcar suficientes proyectos si el presupuesto designado para este rubro es escaso, de hecho, una parte importante de los pobladores de Ría Lagartos que fueron entrevistados, sabían que el lugar que habitan es un Sitio Ramsar o un Sitio Mab, y aunque no saben precisar con exactitud qué es eso, identifican que por el hecho de tener ambas designaciones internacionales, los habitantes del lugar se pueden ver beneficiados de ello, pues al ser un lugar con reconocimientos internacionales, se generarán empleos para conservar el sitio mediante programas de desarrollo sustentable.

Es así como se puede comprender los beneficios de ser un Estado Contratante del Convenio Ramsar, por una parte, se puede figurar en el escenario internacional, dependiendo del compromiso que asuman los propios Estados en materia de conservación para ser reconocidos como un país preocupado y ocupado por sus espacios naturales y un Estado cooperativo con el mismo convenio. Por otro lado, se puede tener acceso a una gran variedad de información derivada de la voluntad de las otras partes contratantes a cooperar en esta materia.

Finalmente, son iniciativas a nivel nacional, proyectos internos, programas de trabajo diseñados y aplicados al interior del Estado con recomendaciones elaboradas por el Convenio Ramsar, lo que permiten mantener en estado de conservación al humedal de importancia internacional en cuestión, en este caso, Ría Lagartos. Al desarrollar programas de trabajo compatibles con el desarrollo sostenible, al elaborar programas que permitan convivir al hombre en armonía con su espacio natural será posible decir que, nuestro país está colaborando con el Convenio Ramsar.

Para los Estados Contratantes la utilidad de ser parte del Convenio Ramsar no es propiamente práctica, lo que se puede obtener del acuerdo es intercambio de información, asesorías y recomendaciones sobre el manejo de humedales. En realidad, desde el momento en que un Estado firma el tratado convirtiéndose en Parte Contratante, lo que firma es su consentimiento para trabajar arduamente en los objetivos estipulados por el Convenio. La anexión de un humedal en la Lista de Humedales de importancia internacional es sólo el principio de un arduo trabajo que no termina con la inclusión de un humedal a la lista, de hecho, es sólo el inicio para la

búsqueda continua de nuevos Sitios Ramsar y con ello la búsqueda para mantener o recuperar la importancia biológica de los mismos.

La firma del convenio se puede interpretar como la voluntad del Estado para trabajar arduamente por la conservación de sus Sitios Ramsar, por buscar la forma de designar fondos suficientes para la aplicación de planes de trabajo sustentables y prósperos, para capacitar al personal encargado de perseguir dichos objetivos, para educar a la gente, para difundir y valorizar la importancia de sus recursos naturales, para procurar programas cuyo objetivo es el desarrollo sustentable, inteligente y racional de los recursos naturales.

En base al trabajo real por conservar los Sitios Ramsar en efectiva conservación, nuestro Estado Mexicano logrará figurar en el escenario internacional como el país que ha cumplido con los objetivos promovidos por el Convenio, obteniendo así, el reconocimiento de un acuerdo de aceptación internacional. Lo que representa la aceptación internacional, es una base para defender nuestro territorio, un argumento para preservar un sitio que se encuentra en amenaza constante.

Cada vez es más frecuente la búsqueda obsesiva por encontrar espacios propicios para dispersar la construcción de hoteles, infraestructura y vivienda, intereses económicos mueven al mundo y las facilidades que otorgan gobiernos para la transición de espacios naturales por concreto van en aumento. El desarrollo urbano y el crecimiento económico son dos factores que no respetan la importancia de estos espacios, un ejemplo claro es Cancún, Quintana Roo, cuya línea costera se encontraba delimitada por humedales capaces de contener los fuertes impactos de los huracanes, hoy, de eso ya no queda nada. Cada espacio de humedales ha sido sustituido por grandes complejos turísticos bajo la falsa idea de que el crecimiento económico acelerado y mal planeado es lo que nuestro país necesita.

Es de esta forma, que la extraordinaria riqueza natural irremplazable e incuantificable que había en Cancún, Quintana Roo fue sustituida por un montón de spring brakers que arriban año con año a lo que un día fue un espacio ecológico altamente productivo, dicho en otras palabras, se accedió a cambiar la cuna genética que habría de albergar nuevas generaciones por adolescentes desubicados y adinerados que pueden derrochar sus dólares en lujosos hoteles mexicanos.

Desafortunadamente, será la humanidad entera quien pague las consecuencias de estas acciones irresponsables tarde o temprano. Los resultados de un capitalismo desorbitante y depredador apenas se vislumbran, quién puede olvidarse del impacto catastrófico que dejó el huracán Wilma, donde la población local, ante la falta de turismo, de hoteles y de actividad económica, se vieron obligados a saquear negocios y a vivir entre el caos que predominaba.

Lo que hoy nos queda por hacer, es aprender de los errores y no permitir que este tipo de acciones se repitan. El panorama ciertamente es desconsolador, en el otro extremo de la República Mexicana, en Baja California Sur, espacios se están dragando y rellenando, se están construyendo puentes encima de estos espacios, se están secando humedales para construir sobre ellos. En el Mogote por ejemplo se vislumbran complejos turísticos que son sólo el inicio de un corredor turístico que pretende terminar por completo con lo que hoy sigue siendo nuestro patrimonio natural.

El problema, no está en el desarrollo, sino en el crecimiento mal entendido y mal desempeñado, el Convenio Ramsar tiene como objetivo abolir todo este tipo de prácticas mal pensadas y mal desarrolladas, desde el momento en que un humedal es sitio Ramsar y se trabaja de forma efectiva por su conservación, se puede hacer uso del reconocimiento internacional que da el convenio para defender nuestros espacios naturales, nos da argumentos necesarios para mantener controlado el desarrollo urbano o turístico en estos sitios.

El valor que tienen en sí los humedales debería de ser argumento suficiente y evidente para permanecer intactos, desafortunadamente, hay quienes no lo han comprendido así, por lo que intereses económicos predominan sobre los naturales, y hace falta más que el simple sentido común para hacer comprender a quienes toman decisiones que los humedales no son espacios para la construcción y crecimiento desmedido sin restricciones.

Con orgullo puedo decir que este no es el caso de Ría Lagartos, y comprobando la hipótesis que planteé desde el inicio de este trabajo de investigación, Ría Lagartos lleva impreso el trabajo que en conjunto el gobierno de México y el Convenio Ramsar han implementado desde 1986. Ría Lagartos es un sitio que por mucho debe ser antepuesto a la expansión capitalista y al crecimiento urbano, no podemos permitir que el caso de Cancún se repita, finalmente somos humanos y tendemos a equivocarnos, pero equivocaciones de este tipo que afectan a terceros que no pueden defenderse por sí mismos son inaceptables.

En nuestras manos está no sólo lograr la conservación de los Sitios Ramsar, sino de cada sitio que por ser natural tiene un valor incuantificable en sí, y terminaré por plantear una pregunta que aprendí en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, ¿Quién puede atreverse a cuantificar el valor económico de una especie natural?

Bibliografía

- Anaya L. Ana Luisa. *Las Áreas Naturales Protegidas de México*. UNAM, Sedue, Sep, México, 1992, pp.200.
- Baker, Susan y otros. *The politics of sustainable development*. Routledge. Nueva York, 1997, pp.276.
- Cabrera Acevedo, Lucio. *La protección estatal de los recursos naturales*. UNAM, México, 1984, pp. 167.
- Carlos de Arce. *Diccionario ecológico ilustrado*. Ed. Mitre, Barcelona, 1986, pp.235 .
- Comisión de Áreas Naturales Protegidas. *Los humedales prioritarios de México*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México, 2005, pp.48.
- Emiliano V. Godoy. *Diccionario de ecología*. Valleta Ediciones, Buenos Aires, 2005, pp. 334 .
- Ficha Informativa Ramsar de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos. Documento elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para las Oficinas del Convenio Ramsar en Suiza. Documento interno.
- Frazier, Scott. *Visión General de los Sitios Ramsar en el Mundo*. 58pp.
- Fundación Marcelino Botín. *Conflictos entre el desarrollo de las aguas subterráneas y la conservación de los humedales: la Cuenca Alta de Guadiana*. Ediciones Mundi-Empresa, Madrid, España, 2003, pp. 252.
- Formulario de Propuesta de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán, México. Programa el Hombre y la Biosfera (UNESCO), documento elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Documento interno.
- Gilpin, Alan. *Economía ambiental un análisis crítico*. Alfaomega, México, 2003, pp.334.
- Goodland Daly, Herman. *Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Informe Brundtland* Trotto. Madrid, 1997, pp.50.
- Instituto de Ecología. *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Ría Lagartos*. Semarnat, México, 1999, pp. 203.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. *Las áreas protegidas de México Liderazgo internacional*, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México, diciembre 2007, pp.48.

Morales, Juan José. *Los humedales un mundo olvidado*. Marca. Mérida, Yucatán, 1992, pp. 87.

Reglamento interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, D.O.F del 29 de noviembre de 2006.

Semarnat/Conanp. *Comité Nacional de Humedales Prioritarios Conformación y Operación*, Junio 2006, pp. 11.

Semarnat/Conanp. *Del Comité Nacional de Humedales Prioritarios y sus Subcomités Términos de referencia de los subcomités* .agosto 2006, pp. 8.

Sánchez Vélez, Alejandro. *Conservación biológica en México perspectivas*. Universidad Autónoma Chapingo, México, 1987, pp. 136.

Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. *Programa de Áreas Naturales Protegidas de México 1995-2000*. SEMARNAP, México, 1996, pp.181.

T.J Davis. *The Ramsar Convention Manual. Ramsar Convention Boreau*, Montricher Switerland,, 1994 p. 207 .

Veit Koester. *The Ramsar Convention on the conservation of Wetlands. Ramsar Convention Boreau International Union For Conservation of Nature and Natural Resources*, Gland, Switerland, 1989, pp 105.

William M. Lewis, Jr. *Wetlands eplained*. Oxford University press. Unated States of America, New York, 2001, pp.147.

William J. Mitsch. *Global wetlands, old world and new.*, El seviercience, USA, 1994, pp.315.

Entrevistas en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos

Arturo Peña Jiménez – Subdirector de Asuntos Regionales y Multilaterales, Conanp, 2007.

Cristobal Caceres Cantón - Jefe de proyectos de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Conanp, 2007.

Carlos Muñoz Cortez – Consultor, Conanp, 2007.

Leonardo Leonel Guerrero González - Responsable de monitoreo de aves, Conanp, 2007.

Maria Rivera - Consejera Principal para las Américas de la Convención Ramsar, 2007.

Martín Alcocer Marfil - Prestador de Servicios en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, 2007.

Miguel Angel López – Subdirector del Parque Nacional Arrecife Alacranes. Conanp, 2007.

Santiago Manzanillo - Responsable del comportamiento de tortugas en las Coloradas, Conanp, 2007.

Entrevistas con pobladores locales de La Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, 2007.

Páginas en internet

<http://www.conagua.gob.mx>

<http://www.conanp.gob.mx/anp/anp.php>

<http://www.cbd.org>

www.cites.org

<http://www.ine.gob.mx>

<http://www.ramsar.org/indexsp.htm>

<http://www.trilat.org>