

DEL SEN. LUIS ALBERTO COPPOLA JOFFROY, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO ACCIÓN NACIONAL, LA QUE CONTIENE PUNTO DE ACUERDO QUE EXHORTA AL GOBIERNO FEDERAL PARA QUE SE ESTABLEZCA UNA POLÍTICA DE ESTADO PARA LA CONSERVACIÓN Y CUIDADO DE LAS DUNAS Y PLAYAS COSTERAS COMO UN ASUNTO DE SEGURIDAD NACIONAL.

**SEN. JOSÉ GONZALEZ MORFIN
PRESIENTE DE LA MESA DIRECTIVA
DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONGRESO DE LA UNIÓN
PRESENTE**

LUIS ALBERTO COPPOLA JOFFROY, Senador de la República de la LXI Legislatura por el Estado de Baja California Sur, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 8 fracción I y II y 276 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, someto a la consideración de esta Soberanía el siguiente **Punto de Acuerdo por el que se exhorta al Gobierno Federal para que a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales se establezca una política de Estado para la conservación y cuidado de las dunas y playas costeras como un asunto de seguridad nacional**. Lo anterior, al tenor de los siguientes:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la extensión territorial de México, es de 1,964,375 Km² de los cuales 1,959, 248 Km² son superficie continental y 5,127 Km² corresponden a superficie insular.

La mayor parte del territorio lo conforma una inmensa meseta rodeada de cadenas montañosas que descienden hacia estrechas planicies costeras al oeste y al este. Las dos principales cadenas montañosas, la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre Oriental, se unen en el sudeste en el seno de una región llamada La Junta, donde se forma la Sierra Madre del Sur.

Dentro de las cadenas montañosas y ecosistemas se encuentran los desiertos, de los cuales el 49.2 % (96, 617, 927 millones de hectáreas) son tierras secas, el 0.2 % son zonas hiperáridas; 28.3 % zonas áridas; 23.7 % zonas semiáridas y 17.6 % de zonas subhúmedas secas, distribuidas en el centro y norte del país.

Los desiertos en México, tienen una topografía muy variada, esto responde a cambios en clima, ciclos de humedad y sequía combinados con distintos fenómenos geológicos como choques de continentes, surgimiento de montañas o explosión de volcanes a lo largo de miles de años.

Las zonas desérticas son las más extensas. Llegan a ocupar más de 52% del territorio nacional y abarcan los estados de Baja California, Coahuila, Zacatecas, Aguascalientes, la mayor parte de Sonora, Chihuahua, Durango, Nuevo León y Tamaulipas; así como algunas partes de los estados de Sinaloa, Nayarit, Colima, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Hidalgo y Morelos.

A pesar de las condiciones climáticas extremas que presentan los desiertos, éstos dan albergue a diversas especies que han logrado adaptarse y sobrevivir en ese medio desde hace miles de años, y constituyen el lugar más importante de evolución de los cactus.

Respecto a la biodiversidad del ecosistema desértico, la composición florística es muy variada, existen compuestas que están muy bien representadas, así como leguminosas y gramíneas cuantitativamente importantes.

Es elemental precisar que la biodiversidad en las zonas desérticas, no sólo de México sino de todo el mundo, se ha visto afectada y se encuentra en peligro por diversas actividades humanas. Entre las principales

amenazas podemos encontrar las actuales prácticas de agricultura y el creciente sobrepastoreo, así como la construcción de cualquier tipo de infraestructura que modifican el ecosistema natural y que requieren de grandes cantidades de agua para su mantenimiento.

Asimismo el país cuenta con más de 11 mil kilómetros de costa y diferentes ecosistemas marinos, tropicales o subtropicales, así como más de tres millones de kilómetros cuadrados en la zona económica exclusiva mexicana.

El 68 % de estas costas se ubica en el Océano Pacífico y Mar de Cortés, y el 32 % en el Golfo de México y el Mar Caribe; geopolíticamente se encuentran comprendidos en 17 entidades federativas y 166 municipios. De igual forma datos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, revelan que existen aproximadamente 50,000 ocupaciones, distribuidas en cerca de 4,000 kilómetros de línea de costa.

La zona costera forma parte del dominio continental y contiene diversos detalles topográficos, como son las playas, las líneas de costa, los acantilados, las lagunas litorales y los esteros, entre otros. Es esta zona en la cual se efectúa el más alto número de actividades humanas.

Desde el punto de vista ambiental podemos concebir a la costa como la fracción eco sistemática tierra-mar-aire localizada en la zona de marea, conformando la interface o área de transición entre el medio marino y el terrestre.

Estas zonas son muy frágiles, donde la dinámica de cada uno de los tres grandes sistemas interactúa y ejerce presión-efecto sobre de los otros; son la zona considerada de mezcla o ajuste. Es esta una de las razones el por qué los organismos que la habitan tienen que tolerar condiciones extremas, desde la inundación hasta la sequía. A mayor distancia de esta franja de transición el cambio es menos brusco y los ambientes más definidos, tanto a la tierra como mar adentro.

Las diversas características físicas y naturales que se conjugan en estas franjas permiten el desarrollo de una gran variedad de ecosistemas, algunos de ellos comprobados como los más productivos de la biosfera, mismos que desde hace tiempo se han estado afectando por el ser humano.

Comparados con el océano, los ecosistemas costeros tienen mayor productividad biológica. Los arrecifes de coral y los estuarios poseen de 14 a 16 veces más productividad que el océano; los manglares son veinte veces más productivos de estas zonas.

Dichos ecosistemas no sólo abarcan una amplia gama de tipos de hábitats y una enorme riqueza de especies, sino que además albergan nutrientes y su ciclo de vida, filtran contaminantes provenientes de los sistemas continentales de agua dulce.

La variabilidad en el tipo de costa y sus características de erosión y sedimentación han permitido que, como ecosistemas, las costas también sean extremadamente ricas. En las zonas tropicales son una de las más extraordinarias y llamativas comunidades por sus riquezas. Estos ecosistemas son refugio, zonas de reproducción y alimento de gran cantidad de fauna: manatíes, garzas, patos, tortugas, pelícanos y cocodrilos, entre otros muchos. La diversidad de las especies, en las costas es alta, esto se debe a factores en el que el mosaico de comunidades, que aunque ocupen cada una de ellas unos cuantos kilómetros, en su conjunto brindan una gran variedad de posibilidades y condiciones para las especies, así como a la enorme extensión del litoral y a la variabilidad de condiciones climáticas y de sustrato.

Se calcula que de las 25 mil especies de plantas superiores con las que cuentan el país el 6.7% se han colectado en las costas.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología, la zona costera es rica en anfibios tales como cecilias, salamandras y anuros; y en reptiles tales como tortugas, lagartijas, serpientes, anfisbénidos y cocodrilos. Actualmente, en ella hay playas de anidación de tortugas marinas que cuentan con cierto control de depredación por actividades humanas.

De las 45 especies de mamíferos marinos, ordenes Ceteacea y Sirenia, reconocidos en el país, el 51 y el 36 % respectivamente, se localizan en esta región. La falsa orca es exclusiva del Mar Caribe; y el delfín risso, junto con las ballenas franca, minke, azul y la orca, además de existir en el Pacífico norte se encuentran en las aguas del Golfo. Otros mamíferos marinos de esta zona costera son las ballenas piloto, ballena gris, ballena de aleta corta, orca pigmea, jorobada y cachalote pigmeo, junto con los delfines negro, moteado y tornillo.

También existen especies como la vaquita marina, el elefante marino, la foca común, el manatí y la totoaba los cuales están en peligro de extinción.

Sin embargo, en estos ecosistemas también existe una gran cantidad de especies de gran importancia comercial como son: el camarón, bacalao y cinco especies de atún y róbalo, que son el sustento de miles de pescadores ribereños.

La forma de la costa depende del efecto de los cambios ambientales, la arena se encuentra activamente en movimiento a lo largo de la costa. Las playas cambian con la marea y con la estación del año. Además, las olas que golpean las costas son un importante agente modificador de playa.

Las costas han sido y continúan siendo fuente de alimento, un medio de comunicaciones, focos de desarrollo industrial y comercial, así como polos de recreación.

De esta manera, la zona costera se ve continuamente afectada por actividades humanas que se producen en las zonas cercanas y muy alejadas del litoral como por ejemplo la contaminación que se genera en lo alto de las cuencas y que baja por los ríos.

El incremento de la población y la conversión para el desarrollo, la agricultura y la acuicultura están reduciendo los manglares, los humedales costeros, las áreas de praderas submarinas y los arrecifes de coral a un ritmo alarmante.

Entre las principales amenazas a la biodiversidad costera se encuentran las descargas de contaminantes, el impacto de la sedimentación en los arrecifes por el arrastre de partículas del suelo producto de la deforestación de las cuencas medias y altas, la sobreexplotación pesquera, el turismo no controlado, las especies invasoras y el blanqueamiento del coral producto del cambio climático global. Las playas son formaciones muy dinámicas, sujetas a fuerzas que promueven la erosión o acumulación. Representan un equilibrio dinámico entre éstos procesos. Conforme a la Ley de Bienes Nacionales se entiende por playas marítimas las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujó.

Las playas se dividen en tres zonas:

- 1.- zona sumergida de la playa
- 2.- zona de rompimiento
- 3.- zona de playa propiamente

Atrás de la playa, se encuentra una estructura geomorfológica terrestre (dunas, acantilados, u otro tipo de comunidad vegetal como humedales o selvas). Las dunas se forman por la acción del viento. Estas son acumulaciones de arena que miden desde unos centímetros (dunas embrionarias) hasta un sistema masivo de colinas de arena ondulantes que se extienden varios kilómetros tierra adentro. Los sedimentos que las conforman provienen de arena arrojada por el oleaje a las playas, donde queda expuesta al aire. La arena se

seca quedando expuesta y es movilizada por el viento.

Las dunas ayudan a proteger a las actividades tierra adentro, durante tormentas y huracanes, dado que disminuyen la fuerza del viento e impiden que la salinidad penetre hacia otras comunidades no costeras. Las dunas y las playas constituyen uno de los ambientes de sedimentación más importantes y una gran variedad de ambientes lo que favorece una importante variedad de comunidades vegetales y riqueza de especies.

En las dunas habitan plantas muy especializadas, cuyas adaptaciones les permiten sobrevivir a las altas temperaturas del suelo, salinidad aérea y movimiento del sustrato.

En diferentes partes del país se presentan especies herbáceas rastreras como la riñonina (*Ipomoea pes-caprae*), (*Canavalia rosea* e *Ipomoea imperatii*), gramíneas como *Sporobolus virginicus*, varias especies de *Schyzachirium*, formas arbustivas como *Chamaecrista chamaecristoides* y *Palafox lindenii* ambas endémicas al Golfo de México, en el pacífico predominan *Abronia maritima*, *Jouvea pilosa*, *Disticlis spicata*, *Pecáís arenaria*, *Ipomoea pes-caprae* y *Canavalia rosea*.

Las playas y las dunas son utilizadas para desarrollar actividades como alimentación, descanso y reproducción de diferentes organismos como cangrejos, aves (playeras, rapaces, acuáticas, entre otras), tortugas marinas y mamíferos marinos.

Las dunas no se distribuyen de manera uniforme en nuestro país. Dentro de los servicios ambientales que proporcionan al hombre se encuentran:

- Representa uno de los ecosistemas más dinámicos.
- Actúan como área de filtración de agua de lluvia hacia el subsuelo, ayudando a mantener en buena calidad la misma.
- Proveen de hábitat a diversas especies, desde condiciones de aridez hasta ambientes acuáticos, proveyendo hábitats especializados para plantas y animales.
- Proporciona alto valor recreacional.
- Favorece la evolución de especies adaptadas a las condiciones físicas imperantes en el sistema., entre ellas de plantas tolerantes a las condiciones de movilidad de arena, proceso característico de las dunas.

Entre las amenazas a las dunas se encuentran la introducción de especies como el pino de mar (*Casuarina equisetifolia*) y animales domésticos; la construcción de caseríos o caminos en el borde o cima de las dunas, de embarcaderos, muelles, espigones y diques la extracción de arena y las actividades mineras; la compactación de la arena por el paso constante de la gente, por el uso de vehículos motorizados sin control; actividades recreativas sin control; nivelación de las dunas para establecer campo de golf, parques, potreros, etc. Todo esto altera la dinámica del ecosistema, y por consiguiente la desestabilización de las mismas, contaminación por basura, aguas negras y desechos orgánicos. Aunado a esto se encuentra la falta de normatividad para el aprovechamiento sustentable y conservación de las dunas que garantice la integridad y funcionamiento de las mismas.

En ambos casos, tanto en el ecosistema desértico y costero del país existen dunas las cuales son acumulaciones de arena generada por el viento que poseen formas suaves y uniformes, estas pueden ser producidas por cambios en el viento o por variaciones en la cantidad de arena.

En el caso del desierto, las dunas contribuyen a brindar diferentes servicios ambientales como son, la generación de bienes como maderas, fibras y alimentos provenientes de distintas especies de plantas y animales, además amortiguan inundaciones ya que al mantenerse estable la vegetación, permite que se filtre de manera adecuada el agua de la lluvia.

Las dunas en los litorales constituyen de igual forma una defensa contra el embate del mar en las costas. Como las dunas son un área de almacenaje de arena, constituyen la barrera protectora de mayor importancia, contra los vientos e inundaciones producidas por las tormentas y otros fenómenos naturales.

Asimismo la vegetación es importante en la formación y estabilización de las dunas, ya que actúa como amortiguador del viento y permite que los granos de arena que transporta el viento, se depositen en el suelo.

Las dunas representan un sistema de protección de la línea de costa, pues disipan y amortiguan los efectos producidos por la fuerza del oleaje, además de que funciona como reserva de arena en playas erosionadas. Se les considera ecosistemas frágiles. El 70% de la vegetación de dunas ha sido destruida por los desarrollos urbano-turísticos, debido a lo cual se encuentra entre las comunidades en peligro de extinción.

Existen diferentes efectos negativos que se han causado a las dunas territoriales como son las construcciones, las cuales cada día ocupan espacios más cercanos al mar, de igual forma muchas personas transitan en vehículos por las playas arrancando la vegetación y erosionando el terreno. Tal es el caso que la extracción de arena de las dunas o su aplanamiento para ampliar las playas en época de verano, han provocado la pérdida de algunas playas e inundaciones en épocas de invierno.

Instituciones de protección al medio ambiente, científicos y ambientalistas nacionales e internacionales han concluido que la construcción de los hoteles sobre la duna costera fue y sigue siendo la causa de la erosión de las playas, y no los huracanes.

Algunos especialistas en estos temas consideran que las dunas son el mejor aliado para la regeneración natural de las playas ante uno de los efectos más temidos del cambio climático, debido entre otros aspectos a la elevación del mar a consecuencia del calentamiento global.

De igual forma prevén que en el caso de las playas urbanas y otras zonas afectadas por una urbanización masiva donde se han eliminado las dunas, sería improbable mitigar los efectos del cambio climático.

Aunado a lo anterior las tendencias pronosticadas por el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), que se dieron a conocer en Paris, Francia, advierten que el aumento de la temperatura del planeta y la consecuente elevación del nivel del mar provocarán en este siglo la desaparición de costas internacionales y mexicanas dentro de las que se encuentran costas de Cancún y de islas enteras como Holbox, en Quintana Roo.

A este respecto se considera que tan sólo con que el nivel de las aguas crezca 90 centímetros, bastará para provocar severas inundaciones y las necesarias movilizaciones de poblaciones de las fajas costeras, pues ante el incremento del nivel del agua, existiría la penetración de hasta 25 kilómetros de agua en las zonas aledañas a sus bahías.

Es importante poner atención en el incremento del nivel del mar por el calentamiento global que ya ha ocasionado fenómenos naturales de impacto como Katrina, Wilma y Dean, que causaron grandes efectos destructivos a gran parte de la República Mexicana, así como las inundaciones recientes en los estados de Tabasco y Chiapas considerados como los desastres naturales más graves de los últimos años para estas entidades.

Estos impactos se dejarían sentir en lo económico y social, no sólo para las regiones, sino para el país en general, por lo que la recomendación es decretar como un asunto de seguridad nacional la protección y conservación de los manglares, las dunas costeras así como los arrecifes mexicanos, como ecosistemas que amortiguan los impactos del calentamiento global.

En este sentido es fundamental que para la conservación y protección de las dunas costeras se establezcan

regulaciones para el desarrollo de cualquier actividad que sean perjudiciales, o que causen desequilibrio ecológico, así como la modificación sustantiva del entorno territorial donde se localicen las dunas, en las cuales se dicten reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables regionalmente en las dunas costeras del país.

Por lo anteriormente expuesto, propongo el siguiente Punto de Acuerdo:

Único.- La Comisión Permanente del Congreso de la Unión, exhorta muy respetuosamente al Gobierno Federal para que a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se implemente una política de Estado para la conservación y cuidado de las dunas y playas costeras como un asunto de seguridad nacional, a través de la expedición de normas oficiales mexicanas por región.

Dado en el Salón de Plenos de la Honorable Cámara de Senadores el día 25 de Agosto 2012.

ATENTAMENTE,

LUIS ALBERTO COPPOLA JOFFROY