

BIODIVERSIDAD

arrecifes coralinos



ESQUEMA PRESIÓN - ESTADO - RESPUESTA

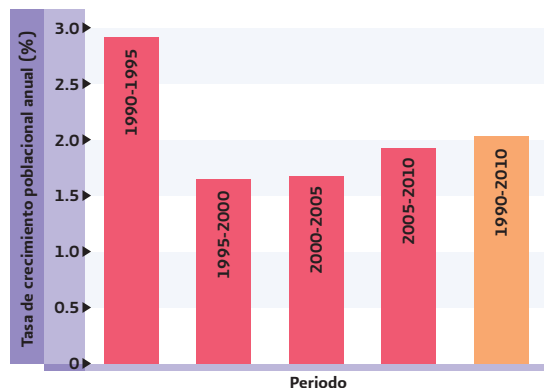
Presión	Estado	Respuesta
<input checked="" type="checkbox"/> 6.3.1-1 Crecimiento poblacional de la zona costera con zonas de arrecifes de coral	<input checked="" type="checkbox"/> 6.3.1-3 Especies de coral mexicanas en condición de riesgo	<input checked="" type="checkbox"/> 6.3.1-4 Áreas naturales protegidas marinas federales con arrecifes coralinos
<input checked="" type="checkbox"/> 6.3.1-2 Turistas en destinos costeros con arrecifes de coral		<input checked="" type="checkbox"/> 6.3.1-5 Ordenamientos ecológicos decretados en zonas marinas y costeras con zonas de arrecifes de coral
<input checked="" type="checkbox"/> 8-1 Captura pesquera nacional (capítulo recursos pesqueros)		<input checked="" type="checkbox"/> 8-6 Actividades de inspección y vigilancia de los recursos pesqueros (capítulo recursos pesqueros)
<input checked="" type="checkbox"/> Variación en la temperatura del agua marina		
<input checked="" type="checkbox"/> Captura pesquera marina en zonas con arrecifes de coral		

Indicador presente en este capítulo
 Indicador presente en otro capítulo de esta edición
 Indicador propuesto pero no presente en esta edición

CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA ZONA COSTERA CON ZONAS DE ARRECIFES DE CORAL

El crecimiento poblacional en las zonas costeras impacta los arrecifes de coral principalmente por la construcción de infraestructura, la extracción de materiales de construcción, el dragado de puertos y canales y por la descarga de aguas residuales sin tratamiento.

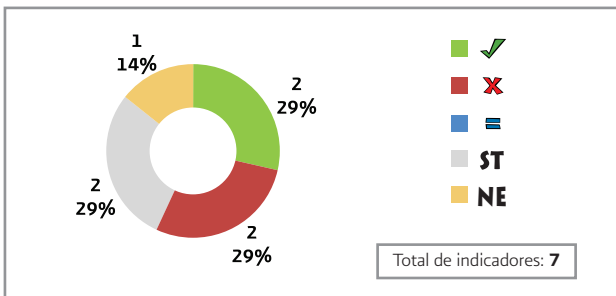
Indicador	Evaluación
6.3.1-1 Crecimiento poblacional de la zona costera con zonas de arrecifes de coral	ST
6.3.1-2 Turistas en destinos costeros con arrecifes de coral	ST
6.3.1-3 Especies de coral mexicanas en condición de riesgo	NE
6.3.1-4 Áreas naturales protegidas marinas federales con arrecifes coralinos	✓
6.3.1-5 Ordenamientos ecológicos decretados en zonas marinas y costeras con zonas de arrecifes de coral	✓



Notas:

- 1) La definición de zona costera proviene de la Política Ambiental Nacional para el Desarrollo Sustentable de Océanos y Costas de México y se delimitó como el espacio geográfico de interacción mutua entre el medio marino, el medio terrestre y la atmósfera, comprendido por una porción continental definida por 209 municipios costeros, 111 con frente de playa y 98 municipios interiores adyacentes a estos con influencia costera alta y media, y una porción insular representada por las islas nacionales. Sólo considera a los municipios costeros con zonas de arrecife de coral.
- 2) La tasa anual de cambio se calculó con la fórmula $r = \left(\left(\frac{p_f}{p_i} \right)^{\frac{1}{t}} \right) \cdot 100 - 100$, donde r es la tasa, p_f y p_i son las superficies para los tiempos final e inicial, respectivamente, y t es el tiempo transcurrido entre fechas.

Resumen de la evaluación de los indicadores de los arrecifes coralinos



Notas:

- 1) La gráfica incluye los indicadores relacionados con el tema pero que pertenecen a otros capítulos.
- 2) Los porcentajes pueden no sumar 100% por efectos de redondeo.

- La tasa de crecimiento poblacional en la zona costera del país con arrecifes de coral en el periodo 1990-2010 fue de 2.04% anual. La tasa más alta registrada correspondió al periodo 1990-1995 (2.92%) y la menor (1.65%) a los años entre 1995 y 2000.
- Las entidades costeras con arrecifes de coral con el mayor crecimiento poblacional anual entre 1990 y 2010 fueron Quintana Roo (5.08%), Baja California Sur (3.54%), Baja California (3.26%) y Jalisco (3.14%). Las menores tasas correspondieron a Nayarit (0.87%), Veracruz (0.97%) y Sinaloa (1.31%).



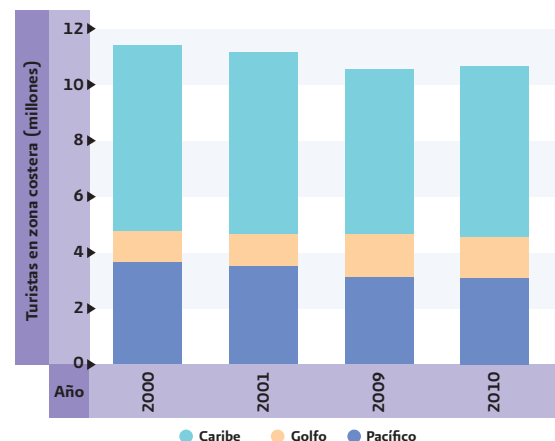
Información complementaria:

IC 6.3.1-1_A Población en la zona costera y tasa de crecimiento poblacional anual por entidad federativa en zonas con arrecifes de coral

TURISTAS EN DESTINOS COSTEROS CON ARRECIFES DE CORAL

ESPECIES DE CORAL MEXICANAS EN CONDICIÓN DE RIESGO

Los turistas afectan los arrecifes coralinos por el pisoteo, colecta de ejemplares de coral y otras especies, así como por los daños de las embarcaciones que los transportan. Favorecen también la sobreexplotación de productos pesqueros y la descarga de aguas residuales sin tratamiento de los establecimientos turísticos.



Nota:

1) Los datos para el periodo 2002-2008 no se han incluido por ser preliminares para la fuente.

- En los periodos 2000-2001 y 2009-2010 el promedio de turistas en zonas de arrecifes de coral fue de 10.9 millones al año.
- Del total de visitantes en zonas con arrecifes en los periodos 2000-2001 y 2009-2010 (cerca de 43.8 millones de personas), 57.4% visitaron el Caribe y el restante 42.6% los destinos del Pacífico y el Golfo.



Información complementaria:

IC 6.3.1-2_A Turistas en los destinos turísticos con arrecifes de coral



Información complementaria:

IC 6.3.1-3_A Diversidad de especies de coral formadoras de arrecifes por zona geográfica

IC 6.3.1-3_B Especies de corales formadores de arrecifes y blandos en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010

Los listados de especies en riesgo son indicadores del estado de la biodiversidad. Se considera que las especies amenazadas representan la reducción actual o potencial de la biodiversidad de un país o región.

Grupo taxonómico	Especie en riesgo	Especies conocidas en México	Porcentaje en riesgo respecto a las especies conocidas
Cnidarios			
Escleractinios	7	139	5

Nota:

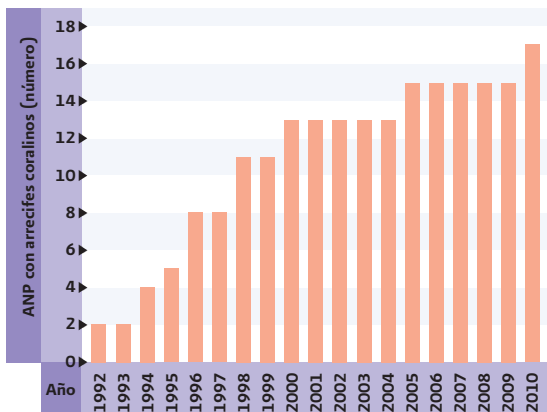
1) Las categorías en riesgo consideradas dentro de la norma mexicana son: amenazadas, en peligro de extinción, sujetas a protección especial y probablemente extintas en el medio silvestre.

- Cinco por ciento de las especies de coral formadoras de arrecifes registradas en México están en alguna categoría de riesgo.



ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS MARINAS FEDERALES CON ARRECIFES CORALINOS

Las áreas naturales protegidas federales marinas con arrecifes coralinos tienen como función principal la protección de estos ecosistemas, sus recursos naturales y sus especies.



Nota:

1) El número de ANP federales en un año particular puede diferir del reportado por la Conanp debido a que se calcula para el indicador con base en el año de decreto de su creación.

- El número de áreas naturales protegidas con zonas de arrecifes de coral creció de 2 a 17 entre 1992 y 2010.



Información complementaria:

IC 6.3.1-4_A Áreas naturales protegidas federales con zonas de arrecifes de coral

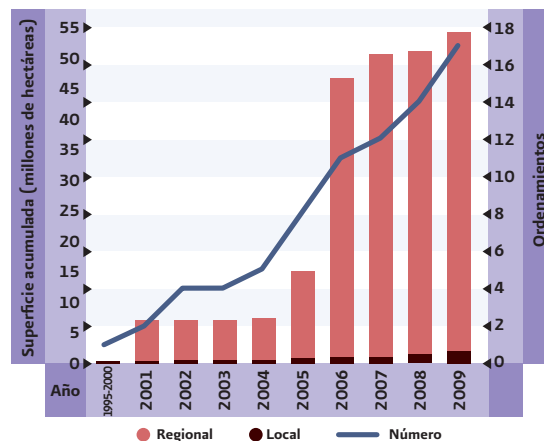
IC 6.3.1-4_B Áreas naturales protegidas federales con zonas de arrecifes de coral según categoría de manejo

IC 6.3.1-4_C Superficie de las áreas naturales protegidas federales con zonas de arrecifes de coral por litoral



ORDENAMIENTOS ECOLÓGICOS DECRETADOS EN ZONAS MARINAS Y COSTERAS CON ZONAS DE ARRECIFES DE CORAL

El ordenamiento ecológico regula o induce el uso del suelo y las actividades productivas con el fin de proteger el ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Los ordenamientos en zonas costeras de arrecifes de coral promueven su protección y conservación.



- Los ordenamientos ecológicos locales y regionales decretados en zonas con arrecifes de coral aumentaron de 1 a 16 entre 1995 y 2009. La superficie creció de cerca de 0.48 a 43.4 millones de hectáreas, correspondiendo el 95.5% a ordenamientos ecológicos regionales.

Comentarios al indicador:

El análisis de la tendencia del indicador se realizó con base en el número y superficie de ordenamientos ecológicos decretados anualmente.



Información complementaria:

IC 6.3.1-5_A Ordenamientos ecológicos decretados en zonas costeras con arrecifes de coral

BIODIVERSIDAD

Arrecifes coralinos

FUENTES

6.3.1-1:

Elaboración propia con datos de:

INEGI. *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*. México. 1992.

INEGI. *Censo de Población y Vivienda 1995*. México, 1996.

INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. México. 2001.

INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2005*. México. 2006.

INEGI. *XIII Censo General de Población y Vivienda 2010*. México. 2011.

6.3.1-2:

Sectur, con base en información generada a través del Sistema Nacional de Información Turística (SNIT)-Sistemas de Información Turística Estatal (SITE). 2011.

Sistema Nacional de Información Estadística del Sector Turismo de México-DATATUR, con base en información generada a través del Programa de Monitoreo de la Ocupación en Servicios Turísticos de Hospedaje. 2011.

6.3.1-3:

DOF. NOM-059-Semarnat-2010. Diario Oficial de la Federación. México. 2010 (30 de diciembre).

Llorente-Bousquets, J., y S. Ocegueda. Estado del conocimiento de la biota. En: *Capital Natural de México, Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad*. Conabio. México. 2008.

6.3.1-4:

Elaboración propia con datos de:

Conanp. México. 2010.

6.3.1-5:

Semarnat, Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. México. 2011.