

# Casode adaptación basada en ecosistemas de la pesca en la RB Marismas Nacionales, Nayarit

---

## Contenido

1	Caracterización general de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca .....	2
1.1	Mapa del territorio.....	3
2	Aspectos biogeográficos .....	4
2.1	Geomorfología y suelos.....	4
2.2	Hidrología .....	4
2.3	Clima .....	5
2.4	Biodiversidad.....	5
3	Aspectos socioeconómicos .....	5
3.1	Gobernanza .....	5
3.1.1	Federal .....	5
3.1.2	Estatal.....	6
3.1.3	Municipal.....	6
3.2	Demografía .....	6
3.3	Tenencia de la tierra.....	6
3.4	Bienestar.....	7
3.5	Actividades económicas .....	7
3.5.1	Agricultura.....	7
3.5.2	Ganadería.....	7
3.5.3	Acuicultura y pesca .....	7
4	Cambio climático.....	8
	Fuentes de consulta .....	9
	Cadena de valor de pesca en Marismas Nacionales.....	11



Por encargo de:



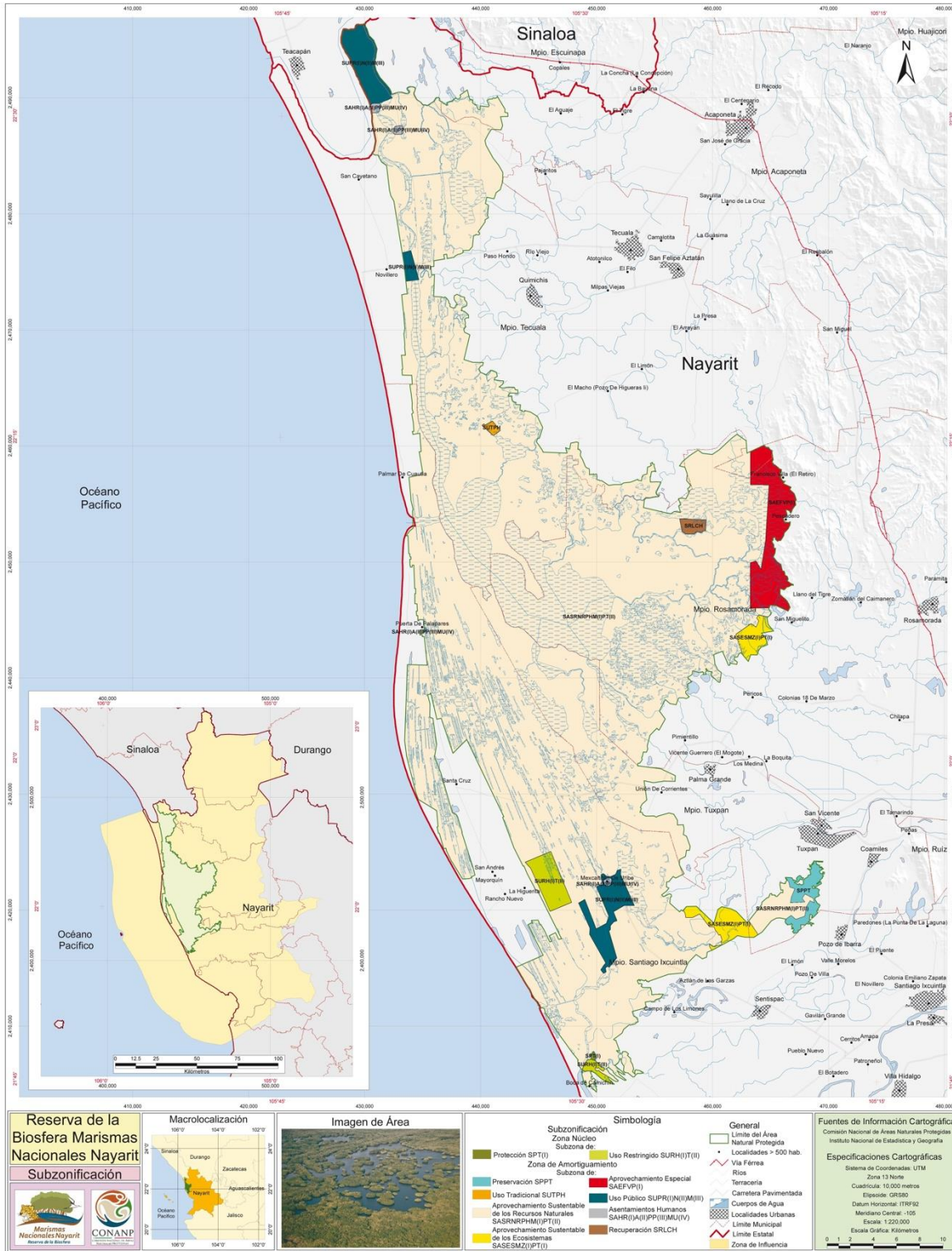
de la República Federal de Alemania

## **1 Caracterización general de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**

La Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit (RBMNN) se decretó el 12 de mayo de 2010 y se localiza al noroeste del estado en los municipios de Santiago Ixcuintla, Tuxpan, Rosamorada, Tecuala y Acaponeta.

En sus poco más de 133 mil hectáreas se protege uno de los sistemas de humedales de mayor relevancia en México: las marismas y manglares. La Reserva forma parte de las planicies costeras del Pacífico Mexicano y comprende una gran red de lagunas costeras salobres, bosques de mangle, pantanos, deltas y marismas que representan entre 15 y 20 por ciento del total de ecosistemas de manglares existente en el país. Este sistema es uno de los más productivos del noroeste y está catalogado a nivel nacional e internacional como un área importante para la conservación de las aves y de los humedales.

# 1.1 Mapa del territorio



## 2 Aspectos biogeográficos

### 2.1 Geomorfología y suelos

La zona presenta un área con 157 barreras y lagunas paralelas con manglares que la hacen de las pocas regiones del mundo con estas características fisiográficas. Además, comprende una pequeña sierra con selva baja caducifolia a la orilla del mar, rodeada por una marisma con matorrales de manglar, que permiten una mayor diversidad de hábitat.

Los suelos presentes son:

Municipio	Tipos de suelo
Acaponeta	Regosol (23.07%), Cambisol (22.49%), Luvisol (22.05%), Leptosol (16.20%), Solonchak (6.33%), Phaeozem (6.29%), Fluvisol (2.21%) y Arenosol (0.49%)
Rosamorada	Cambisol (46.09%), Solonchak (17.51%), Regosol (5.98%), Luvisol (5.93%), Phaeozem (4.38%), Umbrisol (4.37%), Fluvisol (3.86%), Leptosol (1.77%), Nitisol (1.19%), Solonetz (0.55%) y Vertisol (0.01%)
Santiago Ixcuintla	Solonchak (32.83%), Cambisol (18.63%), Fluvisol (12.64%), Arenosol (7.69%), Phaeozem (6.47%), Umbrisol (4.88%), Vertisol (3.24%), Luvisol (2.31%), Acrisol (1.96%), Nitisol (1.73%), Leptosol (1.3%) y Gleysol (0.08%)
Tecuala	Solonchak (42.56%), Luvisol (25.46%), Cambisol (8.40%), Arenosol (5.54%), Phaeozem (5.12%), Fluvisol (2.13%) y Leptosol (1.76%)
Tuxpan	Cambisol (53.87%), Fluvisol (18.76%), Solonchak (13.19%), Phaeozem (6.20%) y Gleysol (1.50%)

Fuente: INEGI. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos.

### 2.2 Hidrología

Los municipios del estado de Nayarit que tienen parte de su territorio dentro de la RB Marismas Nacionales pertenecen principalmente a las cuencas de los ríos Acaponeta y San Pedro. La Reserva Se alimenta de siete ríos que forman cuatro regiones ecológicas: Teacapan, Agua Brava, Marismas Nacionales y el norte de San Blas.

Municipio	Cuencas
Acaponeta	R. Acaponeta (68.85%) y R. San Pedro (31.15%)
Rosamorada	R. Acaponeta (77.98%) y R. San Pedro (22.02%)
Santiago Ixcuintla	Santiago-Aguamilpa (33.2%), R. San Pedro (29.92%), R. Acaponeta (28.33%) y Huicicila-San Blas (8.46%)
Tecuala	R. Acaponeta (100%)
Tuxpan	R. San Pedro (68.93%) y R. Acaponeta (31.07%)

Fuente: INEGI. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos.

## 2.3 Clima

El clima general para la región es semicálido subhúmedo, con precipitaciones anuales entre 900 y 2,500 e influencia de vientos húmedos tipo monzón provenientes del mar. La temperatura media anual es de 26 a 28 °C, con humedad relativa anual mayor de 75 por ciento y una evaporación total anual de mil 800 a 2 mil milímetros cúbicos.

### RANGOS DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN

Municipio	Temperatura °(C)		Precipitación (mm)	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Acaponeta	16	28	900	1,600
Rosamorada	22	28	1,000	2,500
Santiago Ixcuintla	22	28	1,000	2,500
Tecuala	26	28	800	2,000
Tuxpan	26	28	1,200	2,000

Fuente: INEGI. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos.

## 2.4 Biodiversidad

La Reserva presenta los tipos de vegetación Manglar, Vegetación halófila, Selva baja espinosa, Selva mediana subperenifolia, Palmar, Pastizal halófilo y Dunas costeras.

El ecosistema complejo de manglares forma áreas que permiten el desarrollo y crecimiento de diversas especies marinas, entre las que el camarón y el ostión son las más importantes para las actividades pesqueras. Por otro lado, la estructura de estos bosques funciona como una barrera natural contra huracanes y otros fenómenos naturales que podrían poner en riesgo a la población humana local.

Estas áreas también sirven de refugio para aves acuáticas migratorias y especies de fauna como el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) y el jaguar (*Panthera onca*). De las aves, 60 por ciento son residentes y el resto migratorias. Entre las especies de aves migratorias acuáticas que llegan al área se incluyen las aves playeras de las que se estima pueden llegar más de 110 mil en una temporada.

Se han registrado en la región 223 especies de aves, 33 de reptiles, seis de anfibios, 29 de mamíferos y 111 de peces. Esta biodiversidad incluye 31 especies de aves, 20 especies de reptiles, una especie de anfibio y cinco especies de mamíferos reconocidas con categoría de riesgo como amenazadas, sujetas a protección especial o en peligro de extinción según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

## 3 Aspectos socioeconómicos

### 3.1 Gobernanza

#### 3.1.1 Federal

Hay incidencia de programas de la SAGARPA, la SEDESOL, la CONAFOR, la SEMARNAT y la SECTUR, entre otras instituciones federales

### 3.1.2 Estatal

El gobierno estatal de Nayarit tiene incidencia en sus municipios, pues sus programas de desarrollo y política pública tienen efectos en la Reserva.

### 3.1.3 Municipal

El APFFMC comprende territorio de los municipios Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan en el estado de Nayarit.

## 3.2 Demografía

Las localidades comprendidas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit corresponden a los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan. La población total de estos municipios, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por INEGI es de 233,825 habitantes, que representan 21.55 por ciento de la población del estado.

El número de localidades ubicadas en los municipios que integran la RBMNN son 321, de las cuales, 81 están en el municipio de Acaponeta, 27 en Rosamorada, 90 en Santiago Ixcuintla, 98 en Tecuala y 25 en Tuxpan.

El crecimiento demográfico en los municipios se presenta de la siguiente manera:

Municipio	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Acaponeta	17,221	17,444	34,665	18,289	18,283	36,572
Rosamorada	16,249	15,968	32,217	17,466	16,927	34,393
Santiago Ixcuintla	42,063	42,251	84,314	47,136	45,938	93,074
Tecuala	18,712	18,522	37,234	20,212	19,544	39,756
Tuxpan	14,054	14,496	28,550	14,923	15,107	30,030

Fuentes: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005; INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

## 3.3 Tenencia de la tierra

El número de ejidos y comunidades en la Reserva y zonas aledañas es de 28, de los cuales dos se encuentran en Acaponeta, cinco en Rosamorada, cinco en Santiago Ixcuintla, 12 en Tecuala y tres en Tuxpan.

La mayor parte de las localidades de la región presenta grado de marginación alto.

Municipio	Localidades con Grado de marginación muy alto (%)	Localidades con Grado de marginación alto (%)
Acaponeta	6.38	33.33
Rosamorada	7.50	23.75
Santiago Ixcuintla	1.27	25.32
Tecuala	2.13	26.60
Tuxpan	—	3.85

Fuente: Catálogo de localidades de Microrregiones, SEDESOL. Datos 2010.

### 3.5 Actividades económicas

#### 3.5.1 Agricultura

Los principales productos agrícolas son frijol, sorgo, jitomate, tabaco, tomate verde, sandía, chile verde, arroz palay, mango y pastos. Dentro de la RBMNN resulta evidente que la agricultura no aporta un gran valor económico a la actividad agropecuaria, sino más bien se realiza en mediana escala de manera extensiva, por lo que resulta en una producción de subsistencia.

#### 3.5.2 Ganadería

La actividad ganadera o pecuaria en los municipios se basa en las especies de bovino, porcino, ovino, caprino y aves donde se cuenta con áreas para su cría, que proporcionan la producción de proteínas para la población. La actividad pecuaria en la RBMNN actualmente no es en gran escala y algunas cabezas de ganado que se localizan en la región son migratorias, por lo que el índice de presión por actividad pecuaria es bajo por la limitada especialización pecuaria.

#### 3.5.3 Acuicultura y pesca

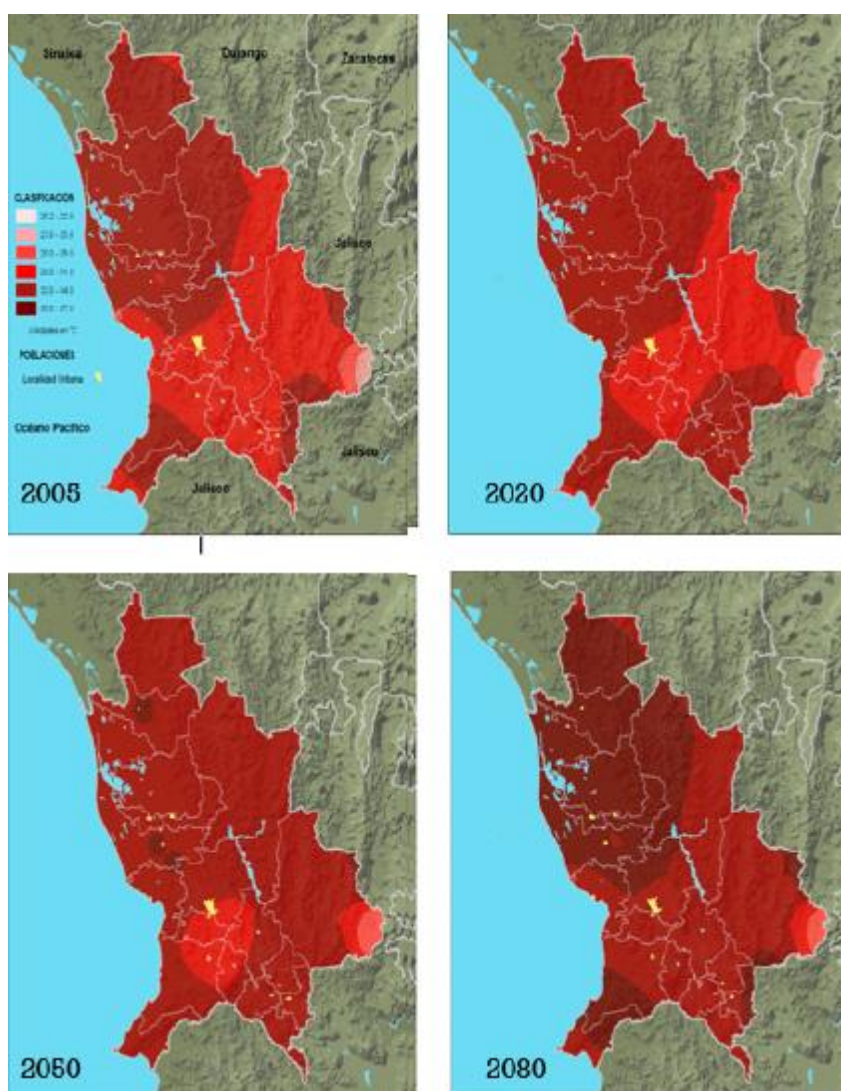
Nayarit cuenta con 289 kilómetros de litoral costero y 92 mil 400 hectáreas de esteros y marismas, las principales especies de captura son: camarón, moya, tilapia, robalo, pargo, sierra, constantino, tiburón y ostión. Existe una población dedicada a la actividad pesquera de aproximadamente 12 mil pescadores en el estado. Se cuenta con un total de 150 granjas acuícolas, de las cuales 21 son del sector privado y 129 del sector social. En los cinco municipios que abarca la Reserva, las especies de escama con registro significativo son las de origen marino y salobre, y destacan en orden de importancia por su volumen: bandera o chigüil, guachinango, tiburón, cazón, pargo y robalo. Otro grupo lo constituyen las especies de agua dulce: tilapia, carpa, lobina y bagre, con una aportación global menor que 10 por ciento. El principal aprovechamiento pesquero por parte de las cooperativas pesqueras organizadas en la RBMNN es el de camarón.

#### 4 Cambio climático

Los escenarios de cambio climático en México para el periodo 2015-2039 son preocupantes. La temperatura anual estimada presenta un incremento de 2° C en el norte, mientras que en el resto del país se estima un aumento entre 1° C y 1.5° C. Las precipitaciones disminuirán entre 10% y 20%.

En Nayarit, en la región Llanura costera del Pacífico o costa norte, en el transcurso de los próximos 90 años se espera un incremento de 3 °C en la temperatura mínima, en tanto que para la temperatura máxima se esperan incrementos de entre 2.5 y 6 °C.

En esta región se distribuyen espacialmente las precipitaciones más elevadas de la entidad, que en los escenarios previstos muestran un aumento de más de 130 mm desde la década de 2020 que se mantendrá en esas condiciones hasta fines de siglo, lo que representará una precipitación anual acumulada de 980-1600.



Comparación de la temperatura máxima en Nayarit.



## Fuentes de consulta

CONANP (2013). Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales. México; Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas.

CONAP. Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC), disponible para consulta en <https://simec.conanp.gob.mx/>.

INEGI (2005). Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. México: Instituto Nacional de Geografía e Informática.

INEGI (2006). II Censo de Población y Vivienda 2005. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INEGI (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI (2011). Censo de Población y Vivienda 2010. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI (2016). Anuario estadístico y geográfico de Nayarit 2017. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INIFAP (2012). Programa de Acción ante el Cambio Climático de Nayarit. Resumen ejecutivo. México. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

Rodríguez Domínguez, Elida Leticia et al. (2017). Los pescadores y agricultores de la costa de Nayarit frente a la gobernanza de los recursos comunes. El caso de Boca del Asadero y Laureles y Góngora (El Limón), México. Revista Ciencias Sociales, núm. 155, pp. 27-44.

Material de capacitación elaborado por encargo de la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable GIZ

Por: Mariana Díaz Avila / Raúl Berea Núñez

SACBÉ – Servicios Ambientales, Conservación Biológica y Educación A.C.

Asesor: Camilo de la Garza. Proyecto Alianza Mexicana - Alemana de Cambio Climático GIZ México.

El proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU).

Ciudad de México, 2018.



Por encargo de:



de la República Federal de Alemania

## Cadena de valor de pesca en Marismas Nacionales

