

**AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Area Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, ubicado frente a las Costas del Municipio de Othón Pompeyo Blanco, en el Estado de Quintana Roo, establecido por Decreto Presidencial publicado el 19 de julio de 1996.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

JULIA CARABIAS LILLO, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; último párrafo del artículo 66 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5o. fracción I y 91 del Reglamento Interior de la Secretaría, he tenido a bien expedir el siguiente:

#### **AVISO**

Por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Area Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, ubicado frente a las Costas del Municipio de Othón Pompeyo Blanco, en el Estado de Quintana Roo, establecido por Decreto Presidencial publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del 19 de julio de 1996.

Dicho Programa se elaboró con la participación del Gobierno del Estado de Quintana Roo, del sector pesquero, de grupos ambientalistas, del sector académico y científico y de la sociedad en general, e informa a los interesados que el mismo se encuentra a su disposición en las oficinas de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, ubicadas en avenida Revolución número 1425, colonia Tlacopac, San Angel, Delegación Alvaro Obregón, código postal 01040, México, Distrito Federal, y en la Delegación Federal de la propia Secretaría en el Estado de Quintana Roo, ubicada en avenida Insurgentes número 445, colonia Magisterial, código postal 77039, Chetumal, Quintana Roo.

Asimismo, mediante el presente instrumento se da a conocer el documento que contiene un resumen del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro y el plano de localización y zonificación de dicha área.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintiún días del mes de agosto de dos mil.- La Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, **Julia Carabias Lillo**.- Rúbrica.

#### **RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA BANCO CHINCHORRO**

##### **INTRODUCCION**

A través del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el cual establece dentro de sus objetivos el de promover un crecimiento económico vigoroso, sostenido y sustentable en beneficio de todos los mexicanos, el Gobierno de la República ha enfocado su atención de manera directa sobre la problemática de la pérdida de la biodiversidad y los recursos naturales. Define para ello las estrategias que se refieren a política ambiental para un crecimiento sustentable. Establece también que es necesaria la participación de la sociedad en la toma de decisiones, la ejecución y la evaluación de las políticas ambientales. Señala, además, que no sólo existe una demanda creciente de participación social en este ámbito, sino que a nivel Estatal hay cada vez más un reconocimiento profundo de la necesidad e importancia de la misma, por lo que la participación activa y organizada de la sociedad es un requisito ineludible para alcanzar el desarrollo sustentable.

El pobre desarrollo económico y en ocasiones la falta de visión a largo plazo, sumados a las pocas alternativas tecnológicas y productivas viables, han provocado que los recursos naturales hayan sido mal utilizados, lo que reduce el número de alternativas de desarrollo en el futuro.

Una de las estrategias que se plantean en la política ambiental para lograr la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales, así como frenar los procesos de deterioro son las Areas Naturales Protegidas. Al respecto el Instituto Nacional de Ecología, a través de la Unidad Coordinadora de Areas Naturales Protegidas, presentó el Programa de Areas Naturales Protegidas de México 1995-2000. En dicho programa se reúnen experiencias y antecedentes de más de 50 años del trabajo de investigadores, organizaciones sociales y autoridades y se proponen objetivos e instrumentos. En él se define a las Areas Naturales Protegidas como porciones terrestres o acuáticas representativas de los diferentes ecosistemas y de su biodiversidad, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el hombre. Son también unidades productivas estratégicas, generadoras de una corriente vital de beneficios sociales y patrimoniales, condiciones que se cumplen cabalmente en el caso de Banco Chinchorro.

El ciudadano Presidente Constitucional de la República, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, con fecha 19 de julio de 1996 decretó al sistema arrecifal coralino Banco Chinchorro y aguas oceánicas adyacentes como

Reserva de la Biosfera. Está localizada frente a la costa del Municipio Othón Pompeyo Blanco del Estado de Quintana Roo. Esa fecha marca la culminación de una larga ruta que comenzó en la primera mitad de la década de los noventa, cuando diversos actores interesados en Banco Chinchorro, realizaron propuestas para que fuera declarado como área natural protegida.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas destinó recursos financieros para el manejo de la Reserva, para poder contratar una plantilla básica de cinco personas y contar con los recursos mínimos indispensables para la operación. Como muestra de la cooperación interinstitucional en beneficio de los recursos naturales de la zona, la Federación de Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera de Quintana Roo donó una lancha tipo ballenera de 25 pies de eslora con un motor de 75 caballos de fuerza para apoyar la operación y la supervisión de las actividades que se realicen en el área. La Secretaría de Marina instaló una unidad de vigilancia permanente en Cayo Norte y apoyará con personal las acciones de vigilancia en la Reserva, asimismo participará en los estudios científicos a través de la Dirección General de Oceanografía Naval. El Instituto Nacional de la Pesca, a través del Centro Regional de Investigaciones Pesqueras de Puerto Morelos, estableció un convenio con el Instituto Nacional de Ecología para el uso del Barco de Investigaciones Pesqueras BIP-VIII, en las actividades operativas y de apoyo a la investigación que se desarrollen en el área natural protegida. También se ha contado con el apoyo del Gobierno del Estado y su Secretaría de Infraestructura, Medio Ambiente y Pesca vía la donación de instalaciones para implementar la Base Operativa de la Reserva en Cayo Centro. Además, se cuenta con el apoyo de diversas organizaciones no gubernamentales interesadas y comprometidas en la conservación y uso sustentable de la Reserva, entre las que destacan Amigos de Sian Ka'an, A.C. y Guardianes de Chinchorro, A.C.

### DESCRIPCION DEL AREA

La Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro tiene una superficie de 144,360 Has., que incluyen formaciones arrecifales, laguna arrecifal, Cayos Lobos, Centro y Norte y aguas oceánicas adyacentes. Es un complejo arrecifal coralino clasificado como: falso atolón (Darwin, 1842), atolón (Jordán y Martín, 1987) o arrecife de plataforma (Chávez, *et al.*, 1985). Se localiza al Este de la costa del Municipio Othón Pompeyo Blanco, en el Estado de Quintana Roo, a 100 km al Norte de las Islas Turneffe y del arrecife Lighthouse de Belice.

La Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro se encuentra en mar abierto, a 30.8 km del poblado costero de Mahahual, que es el punto continental más cercano y está separada de la costa por un canal de 1,000 m de profundidad (UNEP/IUCN, 1988). Las coordenadas geográficas que la delimitan son: 18°48'44.24" N, 87°28'28.27" W; 18°48'46.03" N, 87°12'01.85" W; 18°21'39.10" N, 87°11'59.95" W; 18°21'37.36" N, 87°28'23.77" W.

### DIAGNOSTICO

#### Características físicas

Los sistemas arrecifales en el mundo se encuentran ubicados en clima tropical y su mejor representación la encontramos en la Gran Barrera Arrecifal ubicada en la costa oriental Australiana es la más grande del mundo con más de 2,000 km de longitud, y la segunda de mayor tamaño, con aproximadamente 1,000 km es el Sistema Arrecifal Mesoamericano localizado frente a las costas de México, Belice, Guatemala y Honduras y de la cual Banco Chinchorro forma parte.

El presente Programa de Manejo cuenta con información base compilada de diversas fuentes: académicas, sociales e institucionales. El diagnóstico abarca las características de Banco Chinchorro en diferentes ámbitos de las disciplinas de las ciencias naturales y socioeconómicas, los que nos brindan la posibilidad de establecer con claridad los aspectos de mayor relevancia en cuanto al valor ecológico, social, económico, histórico y cultural que en Banco Chinchorro tienen lugar.

Debido a su localización en mar abierto, la Reserva está sujeta básicamente a la influencia del ambiente marino tropical del Caribe, por lo cual los factores que intervienen en su origen, desarrollo y dinámica están determinados por las corrientes oceánicas y costeras del Caribe, los fenómenos meteorológicos de la región e incluso del Atlántico tropical del Este y los procesos geológicos y tectónicos del fondo marino.

Debido a su ubicación en el extremo Sureste de la península de Yucatán, la historia geológica de la Reserva se inicia con la formación de masas rocosas constituidas de calizas que datan del Mesozoico de la época Cretácica, época en la que ocurrieron una serie de movimientos sucesivos de levantamiento y hundimiento, que resultaron en la formación de la Plataforma Yucateca (Cabrera, 1998). Según algunos autores, el origen de Cozumel y de Banco Chinchorro debe ser semejante (Garduño, 1988).

La laguna arrecifal de Banco Chinchorro está sometida a un proceso activo de relleno por sedimentos procedentes del Margen Oriental. El sustrato de los cayos es de rocas calizas sedimentarias, que conforman suelos de tipo litoral, representados por depósitos de arena fina y gruesa, constituidos principalmente por fragmentos de coral, algas calcáreas, espículas de equinodermos, moluscos, ostrácodos, briozoarios y esponjas.

Banco Chinchorro se apoya sobre una cordillera submarina, originada por fallas naturales y sobre la que también se localizan las Islas Turneffe en Belice, las cuales se originaron con la lenta subsidencia de la placa cársica en el Cretácico e inicios del Terciario (Dillon y Vedder, 1973). Enos, *et al.* (1979) establecieron que la creación de la cordillera fue simultánea a la formación de la cuenca de Yucatán y posteriormente modificada intensamente por acreción arrecifal.

El borde de Banco Chinchorro emerge de 0.1 a 0.4 m en el margen oriental, mientras que en el occidental es de 1 a 2 m de profundidad. Sobre el primero existen dos canales principales de acceso a la laguna, ubicados en la porción central: el canal mayor o El Quebrado, tiene 150 m de amplitud y 8 m de profundidad, contiene grandes cabezas de coral que dificultan la navegación de embarcaciones mayores y el canal menor, Boca Chica, que tiene 2 m de profundidad. El margen occidental presenta en su mitad Sur algunos canales e incluso interrupciones de la cresta arrecifal en numerosas localidades, que permiten fácilmente la entrada.

La deriva de las corrientes es también principalmente en dirección a la costa, pero hasta una distancia de 30 km mar adentro; precisamente desde las inmediaciones de Banco Chinchorro (Merino, 1986). En esta misma zona, a una distancia de la costa entre 14.8 km y 26 km, la deriva superficial hacia el Norte, cuando se presente, será hacia el eje de la Corriente de Yucatán, con posibilidades de que exista transporte en dirección al Golfo de México, la península de Florida o la isla de Cuba (Merino, 1986).

Lo anterior, aunado a la presencia de zonas cóncavas inmediatas hacia el Norte de las puntas y ensenadas, en donde el fuerte flujo paralelo a la costa puede originar gradientes negativos de presión, completa la formación de giros entre puntas consecutivas. La presencia de esos giros, así como su intensidad y extensión, varían fuertemente con el tiempo, posiblemente a causa de los efectos del viento y las mareas (Merino, 1986). Particularmente, en Banco Chinchorro existen contracorrientes que se presentan repetidamente y con fuerte intensidad en la zona Oriental y Occidental del antearrecife (Jordán y Martín, 1987).

Considerando los huracanes cuya trayectoria haya cruzado a menos de 100 km alrededor de Banco Chinchorro, en el periodo que va de 1871 a 1998, el mes de septiembre es el de mayor incidencia con ocho; le siguen en importancia junio con cinco y octubre con tres, mientras que julio y agosto fueron los que presentaron menor frecuencia con un meteoro cada uno.

#### **Características bióticas**

En las costas de Quintana Roo se concentra la mayor cantidad de áreas naturales protegidas de México que incluyen sistemas arrecifales coralinos. De éstos, la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro es la más distante de la costa, la que se encuentra en mejor estado de conservación y constituye el sistema arrecifal más grande y más diverso del país.

Comparado con otros arrecifes coralinos semejantes por su tamaño y localización, como el Arrecife Alacranes, Banco Chinchorro es un sistema arrecifal único en México y sumamente complejo. Ecológicamente es un ecosistema con gran heterogeneidad de hábitats, debido a su forma, topografía coralina, topografía submarina irregular, orientación relativa con relación a la influencia de las corrientes costeras, la marea y el oleaje.

Las zonas externas conocidas como arrecife frontal y las cordilleras exteriores, presentan formas estructurales con elevaciones mayores a los siete metros; en las zonas con menor desarrollo las elevaciones menores a los tres metros. Para las zonas identificadas como arrecife frontal, cordilleras y terraza interior el desarrollo alcanza apenas los tres metros y las poco desarrolladas son menores a un metro. Se identificaron parches en la zona lagunar interna en general poco desarrollados con alturas menores a los dos metros. La rompiente arrecifal conforma un anillo de más de 100 km con ocasionales fracturas o quebrados que permiten la navegación de embarcaciones menores.

Se ubicaron en el Sur de la laguna arrecifal cordilleras bien desarrolladas continuas, de longitud considerable y paralelas al anillo arrecifal, al incrementar la latitud dichas estructuras se dispersan y son consideradas poco desarrolladas. Existen también las zonas conocidas como arenales y canales en los que predominan los sedimentos arenosos y la presencia de arrecife es imperceptible.

Lo anterior aunado a los análisis de cobertura de coral muestra que ambas pendientes arrecifales (este y oeste) presentan el mejor estado de conservación. Por su parte, las zonas internas de la laguna arrecifal

muestran enfermedades y signos de perturbación presentando una elevada densidad algal y la presencia de otros invertebrados indicadores de alteraciones en el medio.

Entre los corales escleractíneos dominan *Montastrea annularis* (montaña), *M. cavernosa* (cerebro), *Porites astreoides* (estrella), *Agaricia tenuifolia* (lechuga) *A. agaricites* (lechuga), *Acropora palmata* (cuerno de alce), *A. cervicornis* (cuerno de venado); mientras que de los gorgonáceos las dominantes corresponden a *Eunicea mammosa*, *E. calyculata*, *Gorgonia flabellum* (abanico de mar), *G. mariae*, *Pseudopterogorgia hummelincki*, *P. americana* (pluma de mar), *Briareum asbestinum* (dedo) y *Plexaura flexuosa* (abanico). Los hidrozoarios están representados por *Millepora complanata* (coral de fuego) y *M. alcornis* (coral de fuego).

El arrecife posterior presenta tres asociaciones, una cerca de la rompiente arrecifal dominada por parches de *A. agaricites*, seguida de una zona más alejada en donde se localizan asociaciones de *A. palmata* y *A. cervicornis*. El tercer tipo de asociación que es el más alejado de la rompiente, corresponde a bajos de *M. annularis*.

Los vertebrados están representados por siete de condriictios (tiburones y rayas), 199 de teleósteos (peces), tres especies de tortugas y dos de cetáceos, la falsa orca *Pseudorca crassidens* (Friscione com. pers.) y el delfín *Tursiops truncatus*. Banco Chinchorro ocupa el segundo lugar en diversidad de peces marinos dentro de las áreas naturales protegidas del Estado, solamente superado por el Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel.

La tortuga caguama (*Caretta caretta*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga blanca (*Chelonia mydas*) utilizan los cayos como parte de su ciclo reproductivo para desovar, por lo cual es indispensable proteger y mantener intactas las áreas de desove de esas especies.

En Banco Chinchorro encontramos aves locales y migratorias que utilizan los cayos de manera permanente o durante la época de migración para descansar y alimentarse. En total se tienen registradas 96 especies de aves, lo que equipara la diversidad del Parque Nacional Isla Contoy. Esto es importante, ya que ambas áreas son insulares, pero con base en la teoría de la biogeografía de islas se esperaría que Isla Contoy tuviera mayor número de especies debido a su cercanía al continente. Algo similar ocurre al comparar Banco Chinchorro con el Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel al que incluso supera por una especie.

Las algas y los pastos marinos integran una parte significativa de la estructura del arrecife coralino. El gran número de especies representa igualmente una gran diversidad de productores primarios, incluso las algas simbiotas de los corales gracias a las cuales los pólipos obtienen sustancias nutritivas de manera directa, son el primer eslabón de la trama trófica a partir de la cual se inicia el aprovechamiento de los nutrientes y la luz solar, que son transformados en biomasa utilizable por los niveles tróficos superiores.

La diversidad de algas en la Reserva es menos de la mitad que la reportada para el Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel. A nivel de grupos ficológicos, la mayor diferencia se manifiesta en la cantidad de especies de rodofitas, más de tres veces inferior a las registradas en ese parque y más de dos veces inferior al Parque Marino Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc. Esto podría considerarse como un indicador de un mejor estado de salud del ecosistema.

La diversidad de la flora terrestre de Banco Chinchorro es baja por la escasa variación ambiental, el escaso desarrollo de los suelos, la elevada concentración de sales que contienen, su pequeña superficie y la gran distancia que lo separa de la costa (Cabrera, 1998). Aun así, la concentración de especies es nueve veces superior a la de Cozumel que es mucho mayor y mucho más cercana a la costa.

La vegetación terrestre de Banco Chinchorro está condicionada por la influencia marina, el sustrato salino presente en todos los cayos y la topografía del terreno. La zona oriental de las áreas emergidas es la de mayor altitud, aproximadamente de 2 a 3 msnm, en cambio, la porción occidental, en muchas localidades se encuentra por debajo del nivel del mar (Cabrera, 1998). Particularmente, Cayo Centro presenta canales que facilitan el intercambio de agua entre las lagunas interiores y el mar.

Ecosistemas como pastos marinos y manglares rodean y conforman a los cayos Centro y Norte, convirtiéndose en las áreas típicas de crianza, reproducción y alimentación de especies de importancia ecológica y/o económica.

Los manglares son el tipo de vegetación predominante, se distribuyen bordeando los cayos o hacia su porción central, en donde la constitución rocosa del subsuelo está por debajo del nivel medio del mar, lo que origina la existencia de zonas bajas y por tanto sujetas a continua inundación. En estas áreas se establecen especies vegetales que por su sistema radicular favorecen la acumulación de detritus y en consecuencia la formación incipiente de capas de suelo.

En las zonas ocupadas por manglar la salinidad es elevada por la influencia directa del mar y la carencia de fuentes de agua dulce diferentes a las lluvias. Los bosques de manglar conforman cuatro asociaciones distribuidas en tres de los cayos, solamente en Cayo Lobos no se encuentran.

Mención especial nos merecen las especies que se encuentran en algún estatus de protección por la legislación nacional e internacional. Para los corales la NOM-059-ECOL-1994 relativa a las especies protegidas considera al cuerno de alce (*A. palmata*), cuerno de ciervo (*A. cervicornis*) y a los gorgonáceos *Plexaura homomalla* y *P. dichotoma* en la categoría de protección especial.

Las tortugas están protegidas por la legislación ambiental en la categoría de especies en peligro de extinción, de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 y está vigente la veda total para su aprovechamiento, siendo delito penal de orden federal transgredir las disposiciones legales que las protegen.

Entre las aves se presentan especies registradas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 como sujetas a protección especial, la cerceta ala azul (*Anas discors*) y el gavilán de caminos (*Buteo magnirostris*); la garza morena (*Ardea herodias*) es considerada rara; la cigüeña (*Mycteria americana*) en la categoría de las amenazadas. Dentro de los reptiles, el cocodrilo americano (*C. acutus*) está catalogado como en peligro de extinción.

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies de la biodiversidad nacional que están protegidas, incluye a las cuatro especies de manglar (*Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*) presentes en la Reserva, en la categoría de protección especial, y a la palma chit (*Thrinax radiata*) en la de especies amenazadas.

### **Características socioeconómicas**

La historia del territorio que hoy ocupa en Municipio Othón Pompeyo Blanco es vasta y está ligada a los acontecimientos ocurridos en la Península de Yucatán. El resumen que aquí se compendia proviene principalmente del Centro Estatal de Estudios Municipales (1987) y en menor medida del INEGI (1997).

En el municipio hay tres de las catorce áreas naturales protegidas que existen en el Estado. El régimen de propiedad existente en la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro es exclusivamente federal, no existe propiedad privada, ejidal, comunal o concesión de uso de suelo. Existen actualmente construcciones tipo palafito (en el agua) y cabañas (en la playa) en las que habitan los pescadores de las tres sociedades cooperativas de producción pesquera autorizadas para realizar actividades de pesca en la Reserva las que deberán regularizarse al entrar en vigor el presente Programa.

En el Municipio Othón Pompeyo Blanco ocupa el segundo lugar en tanto a población se refiere con un 29% del total en el Estado y cuenta con la menor tasa de natalidad; Chetumal es la población con mayor tamaño en el municipio. De 1950 a 1995 el alfabetismo tuvo un comportamiento positivo, en la población mayor de 14 años se incrementó en un 27.4%, aunque en el municipio el aumento fue solamente del 12.8%.

En 1980 la población económicamente activa (PEA), tanto del Estado como del municipio, abarcó más del 50% de los habitantes de 12 años y más edad, pero en Othón P. Blanco fue inferior a ese porcentaje en 1990, lo que resultó en que la población económicamente inactiva (PEI) supera esa cifra. En la década de 1980 a 1990 la PEA ocupada en el Estado disminuyó 4.8%, caso contrario se presentó en la desocupada que aumentó 0.50% y la PEI un 4.30%.

Las actividades económicas más importantes en el municipio son: la agropecuaria y forestal, manufactura, comercio, servicios, minería, pesca. La agricultura, ganadería y la forestería ocupan la totalidad de los ejidos y las comunidades agrarias. Para la manufactura en términos de ingresos brutos y valor agregado, se incrementó sustancialmente de 1985 a 1993. Para el caso de la industria de servicios se incluyen diversos subsectores como hoteles y restaurantes siendo éstos el principal aporte, los ingresos brutos y valor agregado, se incrementaron más de 3,400% de 1985 a 1993.

En el municipio, la pesca agrupa a 167 pescadores libres, cinco sociedades cooperativas de producción pesquera (Andrés Quintana Roo, Pescadores de Banco Chinchorro, Langosteros del Caribe, José María Azcorra y Tampalam) y una sociedad de solidaridad social (Escameros de Mahahual).

Las épocas de pesca en el municipio y áreas insulares son las mismas, la escama se captura durante todos los meses del año, mientras que para la langosta y el caracol rosado existen medidas específicas, para la primera especie la veda transcurre durante cuatro meses, del 1 de marzo al 30 de junio y para la segunda la duración es de seis meses, de mayo a octubre, además de una cuota de captura establecida por la autoridad correspondiente.

Entre 1990 y 1996 las capturas reportadas por los pescadores libres fueron superiores a la producción de las cooperativas (excepto 1991), aun considerando que éstas tienen exclusividad sobre la langosta del caribe (*Panulirus argus*) y el caracol rosado (*Strombus gigas*). Estas dos especies junto con la almeja blanca son las de mayor precio de venta en el mercado, confiriéndoles una ventaja económica a esas agrupaciones productivas.

El caracol rosado y la langosta son las que aportan el mayor ingreso a los pescadores, ya que comercialmente son muy apreciadas, conjuntamente representaron el 52.03% del valor de la producción, a pesar de que solamente contribuyeron con el 14.39% del volumen total.

Quintana Roo es el estado más joven de la Federación con 28 años, históricamente ha sido uno de los menos poblados, sin embargo, el gran impulso recibido para el desarrollo del turismo, principalmente en Cancún y la Riviera Maya, ha propiciado el rápido incremento de la población de 1950 a 1995, aunque se ha concentrado en la parte Norte del Estado, en cambio en el municipio, el crecimiento ha sido más lento con incrementos menos pronunciados, diferencia que se manifiesta claramente a partir de 1980.

El turismo aún es incipiente y ocasional, sin embargo, se considera que la demanda turística para tener acceso a la utilización de los recursos naturales de Banco Chinchorro se incrementará considerablemente durante los próximos años, pero será necesario aplicar medidas para regularlo y controlarlo, tanto al buceo libre y autónomo, como a la observación de las aves y el paisaje.

Uno de los componentes que deberán ser integrados al turismo es la Pesca Deportiva Recreativa de Liberación. Este deporte en Quintana Roo es considerado una actividad de gran importancia por la derrama económica (se estiman 15 millones de dólares anuales) que genera en los distintos sectores de la población. Esta actividad está regulada con base en la Ley de Pesca, su Reglamento y lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-PESC-1994 (Departamento de Fomento Pesquero, 1999).

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos ecológicos, garantizando la compatibilidad entre el aprovechamiento y la conservación de los recursos naturales de la Reserva.

### Objetivos particulares

Desarrollar estrategias y promover acciones conducentes a la conservación de los recursos naturales.

Proponer y establecer las bases de concertación con los distintos sectores involucrados para conjuntar y armonizar esfuerzos que promuevan la conservación de las especies y comunidades del área.

Integrar y enriquecer continuamente una base de datos con la información existente de carácter físico, geológico, químico, biológico y socioeconómico.

Determinar y promover el desarrollo de las áreas temáticas de investigación para las cuales exista insuficiencia de información.

Ordenar las actividades pesqueras y turísticas, presentes y futuras en la Reserva, sujetándolas a las Reglas Administrativas.

Establecer un programa de educación ambiental para la comunidad en general, los pescadores, los prestadores de servicios turísticos y los turistas, para fomentar su participación en la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Establecer un programa de monitoreo operativo para el seguimiento y control de las actividades socioeconómicas que se realizan en la Reserva.

Proponer y establecer las bases de coordinación interinstitucionales para optimizar el monitoreo operativo y el manejo de los recursos naturales.

## COMPONENTES DE MANEJO

La estructura conceptual y desarrollo de los Componentes de Manejo facilita el funcionamiento de la Reserva, así como el seguimiento y evaluación de las acciones emprendidas y el enriquecimiento y la mejora continua del Programa de Manejo.

Los tres componentes de manejo definidos son: protección y manejo, aprovechamiento y administración.

### COMPONENTE PROTECCION Y MANEJO

La protección y manejo se integra de cuatro subcomponentes que abarcan la protección y la vigilancia, el manejo de los recursos naturales, la investigación y la conservación de los cayos existentes en la laguna arrecifal.

#### Subcomponente Protección

Inspección y vigilancia

Conforme al artículo decimotercero del Decreto de declaratoria, la inspección y vigilancia de la Reserva están a cargo de las secretarías de Marina, de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y de Comunicaciones y Transportes, con la participación que corresponda a las demás dependencias de la Administración Pública Federal competentes. Las infracciones que se cometan se sancionarán conforme a lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Pesca, Ley de Aguas Nacionales, Ley de Navegación, Ley del Mar y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Las labores de inspección y vigilancia consisten en el monitoreo operativo de la pesca, el turismo, el estado de conservación de las especies y ambientes y del patrimonio cultural representado por los más de 20 pecios existentes.

La inspección y vigilancia debe ser un mecanismo efectivo para el control de las actividades que se realizan dentro de la Reserva, para ello es necesario que se ejecuten acciones operativas coordinadas con otras instituciones involucradas en la salvaguarda del Área Natural Protegida, por lo que este subcomponente se enfoca a los siguientes aspectos:

**¡Error! Marcador no definido.** Diseño y aplicación de estrategias para la ejecución eficiente y efectiva de los instrumentos jurídicos aplicables.

**¡Error! Marcador no definido.** Vigilar, inspeccionar y monitorear el desarrollo de las actividades pesqueras y turísticas que se realicen dentro de la Reserva, a través de patrullaje marino realizado por el personal de la Reserva en coordinación con otras dependencias.

**¡Error! Marcador no definido.** Garantizar la conservación de los recursos naturales y el cumplimiento de las Reglas Administrativas de la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Participación institucional coordinada del personal de la Reserva con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Secretaría de Marina y la de Comunicaciones y Transportes a través de las Capitanías de Puerto.

**¡Error! Marcador no definido.** Controlar las actividades que se realicen dentro de la Reserva sujetándolas al número de embarcaciones y usuarios por tipo de actividad y criterios de uso de las diferentes áreas definidas en la zonificación que se detallan en las Reglas Administrativas del Programa de Manejo.

**¡Error! Marcador no definido.** Diseñar y establecer un sistema de señalización efectivo para informar a los usuarios del carácter de protección a la que se encuentra sujeta la Reserva y las actividades restringidas.

#### Señalización

La señalización de las diferentes áreas definidas en la zonificación es indispensable, tanto para la inspección y vigilancia, como para facilitar el desarrollo de las actividades que se efectúan en la Reserva por los usuarios y el personal técnico de la misma, para lo cual este subcomponente consiste en:

**¡Error! Marcador no definido.** Instalar un sistema boyeo acorde a la zonificación de la Reserva y a los requerimientos de uso, que también facilite la identificación de los diferentes tipos de zonas por parte de los usuarios y contribuya a evitar daños al arrecife por efectos del anclaje de embarcaciones.

#### Subcomponente Manejo de Recursos Naturales

##### Protección de hábitat y especies prioritarias

La protección del hábitat se enfoca a evitar el deterioro de los hábitats más sensibles y representativos de la Reserva que corresponden a los sistemas arrecifales y los bosques de manglar, para lo cual será necesario:

**¡Error! Marcador no definido.** Aplicar exitosamente las Reglas Administrativas de la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Diseñar o aplicar métodos de evaluación rápida sobre el estado de conservación de los sistemas arrecifales y los bosques de manglar.

##### Control y erradicación de especies introducidas

Actualmente el problema con especies introducidas corresponde a gatos y ratas existentes en Cayo Centro por lo que será necesario:

**¡Error! Marcador no definido.** Aplicar estrategias que permitan, en primera instancia el control de la fauna feral y subsecuentemente su erradicación.

**¡Error! Marcador no definido.** Evitar las especies introducidas.

---

---

Prevención y control de siniestros

Se procederá siempre en estricto apego al Plan Nacional de Contingencias y en coordinación con las instancias involucradas. La seguridad de los usuarios de la Reserva y del personal técnico es un elemento prioritario para salvaguardar la vida de las personas, debido a la amenaza que representan los huracanes, los incendios en los Cayos y los naufragios por desconocimiento de las condiciones de navegación en la zona, por lo cual será necesario:

- ¡Error! Marcador no definido. Difundir los boletines del estado del tiempo a través de la radio VHF en Banda Marina, particularmente durante la época de huracanes que es oficialmente del 1 de junio al 30 de noviembre.
- ¡Error! Marcador no definido. Diseñar las estrategias de evacuación de la Reserva en caso de huracán, a través de convenios y acuerdos de colaboración con los pescadores y las instancias gubernamentales correspondientes.
- ¡Error! Marcador no definido. Diseñar y difundir las medidas de seguridad necesarias para evitar incendios y explosiones de gas.
- ¡Error! Marcador no definido. Diseñar y difundir las medidas de seguridad a seguir en caso de derrames de hidrocarburos y aceites.
- ¡Error! Marcador no definido. Diseñar y difundir las medidas de seguridad en caso de naufragio.
- ¡Error! Marcador no definido. Capacitar al personal de la Reserva en las acciones y medidas que deberá aplicar en caso de siniestros, así como establecer acuerdos con las instancias gubernamentales.
- ¡Error! Marcador no definido. Adquirir el equipo mínimo necesario para atender casos de incendios, explosiones, huracanes y naufragios.

Saneamiento ambiental

La conservación de los recursos naturales y el éxito de las actividades pesqueras y turísticas en la Reserva depende en cierta medida del adecuado manejo de los desechos sólidos provenientes de las actividades domésticas (basura), pesqueras y evitar el fecalismo al aire libre, así como los desechos líquidos que se generen, por lo que será necesario:

- ¡Error! Marcador no definido. Realizar campañas de capacitación entre los usuarios de la Reserva para el adecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos.
- ¡Error! Marcador no definido. Determinar las estrategias para apoyar a los pescadores en el manejo de los desechos sólidos y líquidos.
- ¡Error! Marcador no definido. Establecer sistemas sanitarios ecológicos en Cayo Centro.
- ¡Error! Marcador no definido. Determinar las fuentes potenciales de financiamiento de los sistemas sanitarios ecológicos.

Restauración

Con base en los resultados del monitoreo operativo, las evaluaciones rápidas y los trabajos de investigación se determinarán las áreas que requieran la aplicación de proyectos de restauración ecológica, por lo cual será necesario:

- ¡Error! Marcador no definido. Determinar las áreas deterioradas por causas antropogénicas.
- ¡Error! Marcador no definido. Determinar las características y magnitud del deterioro.
- ¡Error! Marcador no definido. Determinar la factibilidad de recuperar las principales características de las zonas deterioradas.
- ¡Error! Marcador no definido. Efectuar convenios de colaboración con instituciones nacionales o internacionales para el diseño de los proyectos de restauración.

**Subcomponente Investigación**

La investigación es un instrumento de múltiple propósito en un área natural protegida. Es una base para la toma de decisiones en el manejo de los recursos naturales. Además permite identificar, conocer y explicar recursos y fenómenos que inciden en la exploración, planeación, ejecución y operación de proyectos

alternativos de uso sustentable que deben conducir a la adecuada protección de la Reserva y hacia el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de su área de influencia.

Este subcomponente define las acciones que permitirán un ordenamiento y priorización de las áreas de investigación básica, para lo cual establece proyectos encaminados a conocer la distribución de los recursos naturales para conservar y mantener la biodiversidad de la Reserva.

#### Evaluación ecológica rápida

La aplicación de métodos de evaluación ecológica rápida fortalecerán la toma de decisiones, al contribuir con información confiable en tiempos reducidos, disminuyendo el tiempo de respuesta para las acciones necesarias para conservar y proteger los recursos naturales.

Este tipo de trabajo tendrá un enfoque global, con el seguimiento de las características preponderantes del sistema arrecifal, que aunado a su estructuración y sistematización en el sistema de información geográfico de la Reserva permitirá detectar cambios a macroescala, para lo que será necesario:

**¡Error! Marcador no definido.** Diseñar, implementar y mantener un sistema de información geográfica (SIG).

**¡Error! Marcador no definido.** Diseñar las estrategias generales para la ejecución de los estudios de evaluación ecológica rápida.

**¡Error! Marcador no definido.** Definir un sistema de identificación rápida y georreferenciada de cualquier punto de la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Establecer las líneas prioritarias de investigación para la Reserva y difundirlas entre las instituciones de investigación técnica y científica.

**¡Error! Marcador no definido.** Invitar a investigadores a participar con proyectos de investigación científica en temas de importancia para la conservación y el manejo sustentable de los recursos en la Reserva. Se deberá proporcionar el apoyo del personal y equipo de la Reserva; brindando la seguridad de datos confiables, a cambio de entrenamiento y capacitación. Se deberá asegurar la difusión oportuna de los resultados obtenidos.

**¡Error! Marcador no definido.** Los resultados deberán quedar a disposición de cualquier persona en las oficinas de la Reserva y cuando sea posible y pertinente integrarlos en los proyectos de Difusión y Educación Ambiental.

#### Monitoreo ambiental

Esta actividad es indispensable para determinar el grado de afectación de los ecosistemas de la Reserva, ya sea por causas naturales o antropogénicas. El monitoreo se centrará en los corales, manglares, caracol rosado, algas, esponjas y peces, para lo cual será necesario:

**¡Error! Marcador no definido.** Determinar las causas y grado de afectación de los corales.

**¡Error! Marcador no definido.** Determinar el estado de salud de los manglares.

**¡Error! Marcador no definido.** Determinar el estado de salud de las comunidades de macroalgas, esponjas y peces.

**¡Error! Marcador no definido.** El efecto de la pesca sobre el caracol rosado y la langosta.

#### VARIABLES AMBIENTALES

El comportamiento de las variables ambientales abióticas es un aspecto poco conocido, de manera particular para la zona de la Reserva. A gran escala se conocen los patrones meteorológicos y oceanográficos que ejercen su influencia directa sobre Banco Chinchorro, sin embargo, no se dispone de información amplia, actualizada y suficiente que permita determinar la magnitud de los efectos de fenómenos como los huracanes y las marejadas que producen. Además se requiere información relevante y oportuna relativa al marco ambiental oceanográfico en que se desarrollan las biocenosis de la Reserva que contribuya a entender su efecto sobre los cambios cíclicos y de largo plazo de la composición, estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Para obtener los datos necesarios se requiere:

**¡Error! Marcador no definido.** Elaborar convenios con instituciones de investigación con capacidad para desarrollar estudios oceanográficos y/o meteorológicos.

**¡Error! Marcador no definido.** Establecer un proyecto permanente de seguimiento de las condiciones meteorológicas y oceanográficas básicas en la zona de la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Desarrollar estudios que permitan construir modelos de simulación oceanográficos de Banco Chinchorro y de la zona oceánica adyacente.

---

---

Soporte logístico a grupos de investigación

Este subcomponente se orienta a proporcionar el apoyo a los proyectos de investigación que se desarrollen en la Reserva, dando prioridad a los que por su naturaleza proporcionen resultados de rápida aplicación para el manejo de la misma, ya sea que los interesados sean instituciones nacionales o extranjeras, académicas, gubernamentales u organizaciones no gubernamentales, para lo cual será necesario:

**¡Error! Marcador no definido.** Promover la realización de investigaciones que fortalezcan el conocimiento integral de la Reserva y la toma de decisiones para su manejo.

**¡Error! Marcador no definido.** Establecer los acuerdos de requerimientos de apoyo con los responsables de los proyectos.

Pesquerías

La pesca del caracol rosado (*Strombus gigas*) es la pesquería más importante en Banco Chinchorro, seguida en orden de importancia por la langosta del caribe (*Panulirus argus*) y la escama. El caracol rosado es un recurso natural que está sometido a un esfuerzo pesquero que ha motivado la regulación estricta de su extracción. En el caso de la langosta del caribe y la escama la situación no ha llegado a ser problemática. Sin embargo, es necesario realizar estudios detallados dirigidos a determinar el efecto fino de la pesca sobre las poblaciones explotadas y los que genere sobre el estado de conservación de los ecosistemas por lo cual se requiere:

**¡Error! Marcador no definido.** Elaborar convenios con instituciones de investigación con capacidad para desarrollar estudios biológico pesqueros y de evaluación del efecto de la pesca sobre el estado de salud de los ecosistemas.

**¡Error! Marcador no definido.** Determinar la distribución de los efectos de la pesca dentro de la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Determinar la relación entre el desarrollo natural del arrecife y la presencia de actividades pesqueras.

**¡Error! Marcador no definido.** Determinar la relación entre las actividades pesqueras y las áreas deterioradas del arrecife.

Establecer criterios ecológicos para el uso alternado de áreas de pesca.

Arqueología subacuática

En Banco Chinchorro los aspectos culturales además de los relacionados con la pesca se cuenta con los pecios de diversas épocas que se localizan sobre la barrera arrecifal tanto del margen oriental como del occidental y que representan un patrimonio cultural muy poco conocido y que requiere de ser conservado, para lo cual será necesario:

**¡Error! Marcador no definido.** Elaborar un convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia para desarrollar los estudios pertinentes que determinen el grado de importancia de cada uno de los pecios, las medidas indispensables para su conservación y el inventario de los naufragios existentes ya conocidos o no.

**Subcomponente Conservación de Cayos**

La conservación de los Cayos de la Reserva se basa en las Normas Administrativas del Presente Programa de Manejo, la delimitación de la Zona Federal Marítimo Terrestre y la expedición del Acuerdo de Destino a favor del INE, así como la delimitación de áreas para campamento en la porción Sureste de Cayo Centro, por lo cual es necesario:

**¡Error! Marcador no definido.** Contar con el apoyo de la Dirección General de la Zona Federal Marítimo Terrestre para delimitar dicha zona dentro de la Reserva y elaborar el acuerdo de destino.

**¡Error! Marcador no definido.** Definir las áreas permitidas para la realización de campamentos dentro de la Reserva.

**Subcomponente Educación Ambiental**

Este subcomponente es sumamente importante para la consolidación del manejo sustentable de la Reserva en el largo plazo, por lo que es indispensable establecer los mecanismos eficaces y oportunos para poder establecer un programa de Educación Ambiental en todos los niveles.

Este subcomponente buscará:

**¡Error! Marcador no definido.** Prevenir el deterioro del ecosistema con base en la educación ambiental permanente de guías y tripulaciones dedicadas a las actividades náutico recreativas.

**¡Error! Marcador no definido.** Reforzar el control participativo sobre las actividades turísticas que se llevan a cabo en la Reserva involucrando a los prestadores de servicios en la conservación de la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Que la población en general y especialmente en el área de influencia tenga un concepto claro de la importancia de la Reserva y de su fragilidad.

### **Subcomponente Difusión**

Debido a que las actividades pesqueras y turísticas sin control son un factor que influye negativamente al ecosistema arrecifal, se considera primordial la difusión de información dirigida a la población local y a la población de paso involucrada en dichas actividades.

El subcomponente será medular en el largo plazo. Sin embargo, en su primera etapa se considera indispensable orientar los trabajos a enfatizar y enriquecer iniciativas internacionales como el "Año Internacional del Arrecife Coralino" y el "Año Internacional de los Océanos", aprovechando estas plataformas en beneficio de la Reserva y de la vinculación interinstitucional que pueda ser fuente de acciones conjuntas y apoyo a los objetivos de este ANP.

Por lo que este subcomponente buscará:

**¡Error! Marcador no definido.** Difundir entre la población local y los visitantes la existencia de la Reserva, su ubicación, actividades que se realizan y principalmente sus valores, los cuidados y documentos que rigen su aprovechamiento.

**¡Error! Marcador no definido.** Crear un ambiente de conocimiento general y sensibilización sobre la fragilidad del ecosistema arrecifal con el fin de motivar entre la población en general y los prestadores de servicios su participación en campañas de protección al ambiente.

## **COMPONENTE APROVECHAMIENTO**

### **Subcomponente Pesquerías**

Autorizaciones, Permisos y Concesiones (incluye coordinación con el INP)

La pesca comercial constituye actualmente la actividad económica principal en Banco Chinchorro, en especial para los pescadores de las tres sociedades cooperativas de producción pesquera que tienen permiso de pesca para esta área. Sin embargo, el aislamiento y la consecuente falta de vigilancia ha provocado que se desarrolle de manera importante la pesca furtiva y el aprovechamiento sin planeación de los recursos pesqueros, lo que ha causado la sobreexplotación del caracol rosado, de la langosta del caribe y de algunas especies de escama.

Este subcomponente establece los criterios que permitirán la regulación de las actividades pesqueras dentro del Reserva que se realizaban al margen de la legislación ambiental, para que ahora se realicen en forma sustentable, por lo que buscará:

**¡Error! Marcador no definido.** Normar el desarrollo de la pesca comercial de caracol rosado y langosta del caribe dentro de la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Erradicar la pesca furtiva y la violación de vedas.

**¡Error! Marcador no definido.** Vigilar el uso exclusivo de las artes de pesca autorizadas.

### **Subcomponente Turismo y Recreación**

Este subcomponente coordina y verifica el uso que empresas, turistas y pobladores hacen del ANP, estableciendo un sistema de permisos o concesiones, supervisión y señalización, con objeto de controlar las actividades turísticas, incluyendo la pesca deportiva, que se realizan en el área a fin de prevenir el deterioro del ecosistema por dicha actividad.

---

---

Por lo que este subcomponente buscará:

¡Error! Marcador no definido. Lograr un cambio de actitud a través de la concientización de quienes usufructúan con los arrecifes coralinos.

¡Error! Marcador no definido. Reforzar el control sobre las actividades náutico recreativas que se llevan a cabo en la Reserva, para prevenir el deterioro del ecosistema y coadyuvar en la seguridad que se brinda a los usuarios, mediante la identificación de permisionarios, zonas y modos de operación, carga al sistema y flota.

¡Error! Marcador no definido. Reducir el impacto ambiental originado por las infracciones, previniendo violaciones a la reglamentación vigente y disminuyendo el número y tipo de ilícitos ambientales.

¡Error! Marcador no definido. Suprimir las conductas que atentan contra la conservación del medio, como son la disposición de desechos orgánicos e inorgánicos introducidos por usuarios de la Reserva al ambiente marino.

### COMPONENTE ADMINISTRACION

Conforme a lo establecido en el Programa de Areas Naturales Protegidas de México 1995-2000, la administración se lleva a cabo en estricto apego a un Programa Operativo, previamente autorizado por el INE en acuerdo total con este Programa de Manejo y con la opinión de la sociedad a través del Consejo Técnico Asesor de la Reserva.

Para dar claridad a las políticas de la Dirección, convertir en acciones sus ideas y apoyar eficientemente la operación de la Reserva, la administración está integrada por cuatro subcomponentes, cada uno con funciones y actividades propios.

#### Subcomponente Gerencia y Finanzas

La adquisición, manejo y control de los recursos, tanto económicos como humanos, que garanticen la operación de los diversos programas de la Reserva es el punto medular de la Administración, por lo que este subcomponente buscará:

Finanzas y contabilidad

¡Error! Marcador no definido. Establecer y/o afinar sistemas de control administrativo, de conformidad con los lineamientos de la Secretaría y del propio INE, buscando la correcta aplicación de los recursos fiscales que el INE otorga a la Reserva y de los que se reciban de otras instancias tanto públicas como privadas.

¡Error! Marcador no definido. Establecer y mantener actualizado un sistema de inventarios que contenga tanto los bienes adquiridos como los recibidos en donativo o préstamo.

Planeación financiera

¡Error! Marcador no definido. Definir y planificar las necesidades financieras de la Reserva. En este contexto, se ha desarrollado un programa financiero que contempla las necesidades de cada programa con un alcance de cinco años, el cual permitirá dirigir los esfuerzos de recaudación hacia las áreas más necesitadas.

Manejo y organización de personal

A fin de garantizar el desarrollo puntual de las actividades planificadas por la Dirección en el marco de los Programas Operativos Anuales de cada periodo, deberá proveerse a los diferentes programas con el personal calificado necesario, por lo que se buscará:

¡Error! Marcador no definido. Mantener contacto estrecho con todos los programas a fin de colaborar en la detección de problemas y apoyar en la toma de decisiones que refuercen su operación.

¡Error! Marcador no definido. Definir cada una de las funciones y responsabilidades de los puestos requeridos con base en las actividades a realizar.

¡Error! Marcador no definido. Emitir convocatorias para concursar cada una de las vacantes disponibles.

¡Error! Marcador no definido. Seleccionar y reclutar al personal que cubra cada perfil y que cumpla con los requisitos establecidos por el INE.

Recaudación de fondos y relaciones públicas

Garantizar el financiamiento de la Reserva por medio del flujo continuo de recursos económicos para el soporte a los diversos programas establecidos por la Dirección es una de las prioridades de la Administración, por lo que se deberá:

**¡Error! Marcador no definido.** Participar en la elaboración de proyectos con el fin de diversificar las fuentes de financiamiento.

**¡Error! Marcador no definido.** Fomentar la participación de las Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera, de las Sociedades Cooperativas de Servicios Turísticos, de los prestadores de servicios turísticos y otras instancias y organizaciones para implementar un esquema de autofinanciamiento para la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Establecer un programa de patrocinios que contemple la participación del sector privado en las actividades de la Reserva a través de donativos de todo tipo.

#### **Subcomponente Operación**

Este subcomponente proveerá el sustento en el que se desarrollarán las actividades de la Reserva, por lo que buscará:

Desarrollo e infraestructura

**¡Error! Marcador no definido.** Proporcionar la infraestructura, materiales y equipo necesarios para el desarrollo y conclusión de las actividades programadas.

Mantenimiento

**¡Error! Marcador no definido.** Desarrollar y dar seguimiento a programas de mantenimiento de acuerdo a la naturaleza de los equipos, para mantenerlos en condiciones óptimas de funcionamiento.

Servicios generales

**¡Error! Marcador no definido.** Asegurar que los programas cuenten con los servicios públicos y privados necesarios para su funcionamiento ininterrumpido.

#### **Subcomponente Concertación y Coordinación**

Para establecer y mantener relaciones provechosas con las diversas instancias que participan en las actividades de la Reserva, este subcomponente deberá:

**¡Error! Marcador no definido.** Propiciar una amplia coordinación con los diferentes sectores, organizaciones y personas físicas que inciden en la Reserva.

**¡Error! Marcador no definido.** Mantener una comunicación oportuna y precisa con los mismos.

**¡Error! Marcador no definido.** Establecer canales de intercambio de información operativos y funcionales,

#### **Subcomponente Capacitación**

Para garantizar que los diversos programas implementados por la Dirección cuenten con personal calificado al más alto nivel posible de acuerdo a sus necesidades, este subcomponente deberá:

**¡Error! Marcador no definido.** Establecer un Programa de Capacitación acorde con las exigencias de cada programa a realizar.

**¡Error! Marcador no definido.** Fomentar la participación de los empleados en eventos organizados por SEMARNAP-INE y otras instituciones afines y su asistencia a cursos relacionados con las funciones que desempeñen.

### **ZONIFICACION**

#### **Zonas de Manejo**

En este capítulo se describen las zonas de manejo de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro y su ubicación, se definen también las características de las actividades permitidas, que en algunos casos requieren de autorización, permiso o concesión por parte de la SEMARNAP (ver reglas administrativas) o de alguna otra instancia competente.

La zonificación presentada en este Programa de Manejo ha sido consensuada a través de diversas reuniones y talleres con el sector pesquero y el pleno del CTA de la Reserva, en este proceso se contó con visitas al campo, discusiones y evaluaciones por parte del sector académico, productivo y gubernamental.

Es importante indicar que en las tres zonas núcleo se conservan las áreas que a través de los estudios de pesquerías de langosta y caracol se muestran como áreas con mayor densidad de juveniles de ambas

especies. Estas zonas incluyen arrecifes de coral, manglares, pastos marinos, arenales y el área lagunar interior de los cayos (típicamente áreas de crianza).

La inclusión de todos los ecosistemas presentes en la Reserva, con amplia representación y en los sitios mejor conservados dentro de las zonas núcleo, garantiza la conservación de sus recursos naturales; además, con estas zonas se asegura la representatividad de propágulos, larvas, huevos, juveniles y adultos reproductores de importancia ecológica y/o económica, además de tomarse en cuenta los hábitats vecinos y de enlace.

La Zonificación se establece de la manera siguiente:

#### **Zonas Núcleo**

**¡Error! Marcador no definido.** *Zona núcleo Cayo Norte.* Comprende un área localizada al NW de Banco Chinchorro, con una superficie de 2,645.2 Has., delimitada al NW por una línea paralela al borde de la cresta arrecifal a un kilómetro fuera del Banco; al interior de la laguna arrecifal incluye el Cayo menor de Cayo Norte y está delimitada por los siguientes vértices: 18° 44' 37" N, 87° 18' 24" W, 18° 44' 00" N, 87° 17' 00" W; 18° 42' 00" N, 87° 17' 00" W y 18° 43' 38" N, 87° 19' 19" W.

**¡Error! Marcador no definido.** *Zona núcleo Cayo Centro.* Comprende la totalidad del cayo, con excepción de la franja destinada al uso de pescadores cooperativados con una superficie de 5.11 Has. y la laguna Rabios con una superficie de 6.01 Has., así como la franja perimetral de 1.5 kilómetros a partir de la porción NW de Cayo Centro, desde el vértice 18° 35' 29" N, 87° 18' 26" W que coincide con la orilla norte de la entrada a la laguna Rabios hasta el vértice 18° 36' 01" N, 87° 18' 53" W en su porción SE, de donde se continúa a lo largo del borde del Cayo hasta llegar a la franja costera destinada al uso de los pescadores cooperativados. Desde el límite oeste de esta franja, la zona núcleo continúa hasta la orilla sur de la entrada a la laguna Rabios. Esta zona núcleo tiene una superficie de 1,263.76 Has.

**¡Error! Marcador no definido.** *Zona núcleo Cayo Lobos.* Comprende un área en la porción SW de Banco Chinchorro, con una superficie de 678.53 Has. Esta delimitada al interior de la laguna arrecifal por los vértices: 18° 24' 40" N, 87° 21' 43" W y 18° 23' 47" N, 87° 22' 51" W y se proyecta hacia el sureste en línea recta hasta un kilómetro hacia afuera desde la barrera arrecifal.

#### **Zona de Amortiguamiento**

##### **a) Zona de pesca cooperativada**

Es la zona ubicada dentro de la Reserva, en la cual realizan sus actividades de pesca las sociedades cooperativas, la cual abarca toda la laguna arrecifal excluyendo: las zonas núcleo, la zona de pesca cooperativada deportiva de liberación, las zonas de pecios y se proyecta en todo alrededor de la laguna arrecifal hasta un kilómetro afuera de la misma a excepción de la zona de buceo; su superficie abarca 56,972.20 Has.

##### **b) Zona de pesca cooperativada deportiva de liberación**

Esta zona se ubica al este de Cayo Centro tomando como vértices en el mismo las coordenadas 18° 35' 29" N, 87° 18' 26" W y 18° 34' 24" N, 87° 19' 15" W y se proyecta hacia la laguna arrecifal en una franja de un kilómetro; su superficie es de 306.07 Has.

##### **c) Zona de pesca cooperativada, comercial y deportiva de liberación**

Esta zona excluye todas las zonas que se ubican dentro de la laguna arrecifal y la franja de un kilómetro a partir de la rompiente que bordea en su totalidad a la laguna arrecifal y sus límites exteriores son los de la Reserva; tiene una superficie de 81,386.00 Has.

##### **d) Zona de buceo**

Se encuentra ubicada en el margen oeste de la laguna arrecifal con una franja de un kilómetro de ancho, que se extiende desde la barrera arrecifal. Tiene como vértices 18° 31' 09" N, 87° 26' 09" W y 18° 40' 56" N, 87° 24' 18" W y una superficie de 1,938.20 Has.

##### **e) Zonas de pecios**

Están representadas por algunos de los barcos hundidos o encallados en Banco Chinchorro y comprenden un área circular con un radio de 100 m alrededor de cada uno de los pecios.

Se establecen como áreas geográficas específicas para la realización de actividades dentro de la zonificación, las siguientes:

*Zonas núcleo Cayo Norte, Cayo Centro y Cayo Lobos*, en las cuales se permite desarrollar actividades de investigación científica, educación ambiental, restauración ecológica, protección y conservación ecológica y monitoreo ecológico.

*Zona de pesca cooperativada*, en la cual se permite desarrollar recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas, recorridos y/o visitas en embarcaciones no motorizadas, videograbación, fotografía y sonograbación comerciales, investigación científica, educación ambiental y pesca cooperativada comercial.

*Zona de pesca cooperativada deportiva de liberación*, permitiéndose las siguientes actividades: recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas, recorridos y/o visitas en embarcaciones no motorizadas, videograbación, fotografía y sonograbación comerciales, investigación científica, educación ambiental, pesca deportivo-recreativa de liberación, restauración ecológica, protección y conservación ecológica, monitoreo ecológico.

*Zona de pesca cooperativada, comercial y deportiva de liberación*. En la cual se permite realizar las actividades de recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas, recorridos y/o visitas en embarcaciones no motorizadas, videograbación, fotografía y sonograbación comerciales, investigación científica, educación ambiental, pesca cooperativada comercial, pesca comercial, pesca deportivo-recreativa de liberación, restauración ecológica, protección y conservación ecológica, monitoreo ecológico y fondeo de espera sin otra actividad asociada.

*Zona de buceo*. En la que se permite: buceo libre, buceo autónomo diurno, buceo autónomo nocturno, natación recreativa, recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas, recorridos y/o visitas en embarcaciones no motorizadas, videograbación, fotografía y sonograbación comerciales, investigación científica, educación ambiental, restauración ecológica, protección y conservación ecológica, monitoreo ecológico, fondeo de espera sin otra actividad asociada.

*Zonas de pecios*. En las que se permite: buceo libre, natación recreativa, recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas, recorridos y/o visitas en embarcaciones no motorizadas, videograbación, fotografía y sonograbación comerciales, investigación científica, educación ambiental, restauración ecológica, protección y conservación ecológica, monitoreo ecológico.

Cuando exista consenso entre el sector pesquero organizado y la autoridad, podrán establecerse Zonas de Repoblación Pesquera temporales, a fin de promover la recuperación del ecosistema arrecifal o para la recuperación de una especie en particular.

## REGLAS ADMINISTRATIVAS

### Capítulo Primero

#### Disposiciones generales

#### SECCION 1. Objetivo y ámbito de aplicación

**Regla 1.** Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen actividades dentro de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, ubicada frente a las costas del Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo.

**Regla 2.** La aplicación de las presentes Reglas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal de conformidad con el Decreto por el que se establece la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, el Programa de Manejo y demás disposiciones legales aplicables en la materia.

**Regla 3.** Los usuarios, prestadores de servicios, pescadores miembros de las sociedades cooperativas, pescadores particulares, pasajeros y tripulantes a bordo de embarcaciones en tránsito y en general todas las personas que ingresen a la Reserva, están obligados a cumplir las disposiciones establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Aguas Nacionales, Ley de Pesca, en el Decreto de creación de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, en el Programa de Manejo, en las presentes Reglas, y en las demás disposiciones legales aplicables.

#### SECCION 2. Definiciones

**Regla 4.** Para los efectos de las presentes Reglas Administrativas, en lo sucesivo se denominará:

- I. *Actividades Turísticas*. Aquellas consistentes en la observación del paisaje, de la flora y la fauna silvestre en su hábitat natural y cualquier manifestación cultural, de forma organizada, sin alterar o dañar el entorno natural, incluyendo el turismo ecológico, mediante la realización de recorridos y visitas guiadas en rutas dentro de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, con el fin de disfrutar y apreciar sus atractivos naturales, siendo las más comunes las siguientes:

**¡Error! Marcador no definido.** *Buceo libre:* Es la actividad en la que una persona combina la natación y la observación de la vida silvestre subacuática, auxiliada por uno o más de estos equipos: un tubo con boquilla para respiración o esnorquel, visor, aletas y chaleco salvavidas;

**¡Error! Marcador no definido.** *Buceo autónomo:* Es la actividad subacuática que se realiza con el auxilio de un equipo de respiración autónomo, tanque con aire comprimido o mezcla de gases, regulador de presión y chaleco de compensación además de equipo de buceo libre;

**¡Error! Marcador no definido.** *Recorridos y/o visitas:* Son las actividades para disfrutar el paisaje o la observación de la vida silvestre terrestre o acuática en embarcaciones motorizadas, las cuales pueden ser de cualquier tipo y dimensión, cuyo medio de propulsión sea con motores de combustión interna y/o eléctricos, con transmisión dentro, fuera, o dentro-fuera de borda. Solamente incluye embarcaciones menores con capacidad para cuatro o más personas y las mayores de todos tipos, incluyendo los submarinos, semi-submarinos y las de pontones transparentes.

**¡Error! Marcador no definido.** *Videograbación, fotografía y sonograbación terrestre o submarina.* Son las actividades que se realizan con fines comerciales o culturales, haciendo aprovechamiento de los recursos paisajísticos o de las especies de flora y fauna, o bien, acompañando a los usuarios durante sus actividades para grabar su visita a la Reserva con cámaras submarinas o no, de video o fotografía.

- II. *Comisión.* A la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas.
- III. *Conductor o guía.* Miembro de las cooperativas turísticas y personal de los prestadores de servicios, que a través de la capacitación cuenta con conocimientos suficientes sobre ecología, medio ambiente, conservación, uso sustentable de los recursos naturales, así como de aspectos relevantes, culturales y arqueológicos de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, que desarrolla actividades y/o servicios de acompañamiento a los turistas y visitantes para una mayor satisfacción, entendimiento y disfrute de los atractivos naturales e históricos del área protegida.
- IV. *Consejo.* El Consejo Técnico Asesor de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, constituido mediante acta de fecha 17 de octubre de 1998, como órgano de consulta y apoyo, integrado por representantes de los sectores público, social y privado, con injerencia en el área natural protegida.
- V. *Director.* A la persona designada por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, para llevar a cabo las acciones de coordinación, ejecución y evaluación del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro.
- VI. *Embarcaciones en tránsito.* Son aquellas que navegan sin la finalidad de realizar actividades turísticas o de pesca comercial, dentro de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, para realizar traslado de personas o transporte de insumos, desechos, residuos o basura, no importando su punto de origen y destino, y estarán sujetas a lo dispuesto en las presentes Reglas Administrativas, particularmente en materia de rutas de navegación y a la zonificación de la Reserva.
- VII. *Embarcaciones no motorizadas.* Son aquellas de propulsión humana, de vela o de oleaje, dentro de las que se encuentran: kayacs, pedalcones, canoas, tablas de vela, veleros, tablas de oleaje en todos sus tipos y dimensiones, colchones de playa con o sin aditamentos transparentes para la observación de la vida marina.
- VIII. *Emergencia.* Situación que surge de la combinación de factores diversos, creando sucesos o accidentes naturales o provocados por actividades humanas que no se esperaban y que ponen en riesgo o pueden dañar al individuo, la propiedad o al ambiente, por ejemplo huracanes, accidentes de buceo, derrames de hidrocarburos, entre otros.
- IX. *Investigación Científica.* Aquellas actividades que, fundamentadas en el método científico, conlleven a la generación de información y conocimiento sobre la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, desarrolladas por una o varias instituciones de educación superior o centros de investigación, organizaciones no gubernamentales o personas físicas, calificadas como especialistas en la materia.
- X. *LAN.* Ley de Aguas Nacionales.
- XI. *LGEEPA.* Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- XII. *LP.* Ley de Pesca.

- XIII.** *Permiso, autorización y/o concesión.* Al documento que expide la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través de sus distintas unidades administrativas, por el que se autoriza la realización de actividades de exploración, explotación o aprovechamiento de los recursos naturales existentes dentro del polígono de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, en los términos de las distintas disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
- XIV.** *Personal.* Todo aquel empleado de la Dirección de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, con el propósito de salvaguardar los ecosistemas que son de interés público.
- XV.** *Pescadores.* Son las personas físicas o morales que realizan actividades de pesca dentro de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, debidamente autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- XVI.** *Prestadores de Servicios Turísticos.* A la persona física o moral que se dedica a la organización de grupos de visitantes que tienen por objeto ingresar a la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro con fines recreativos y/o culturales, y que requiere del permiso otorgado por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- XVII.** *PROFEPA.* A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- XVIII.** *Registro de Permisionarios.* Control administrativo de carácter interno establecido por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Director de la Reserva, para disponer de un padrón de embarcaciones, así como de prestadores de servicios, pescadores y usuarios que realizan sus actividades dentro de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, sin ningún costo para el permisionario.
- XIX.** *Reserva.* La Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, ubicada frente a las costas del Municipio de Othón P. Blanco, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 144,360-00-00 Has., establecida mediante Decreto Presidencial publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 19 de julio de 1996.
- XX.** *SCT.* A la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- XXI.** *SEMARNAP.* A la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- XXII.** *SM-AM.* A la Secretaría de Marina-Armada de México.
- XXIII.** *Usuarios.* Aquellas personas que ingresan a la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, con excepción de los pescadores, para realizar actividades turísticas o de otro tipo, utilizando embarcaciones o cualquier otro equipo o medio de transporte.
- XXIV.** *Zonificación.* Sistema mediante el cual se divide la Reserva en zonas geográficas específicas, en atención a sus características ecológicas, ambientales, de conservación y aprovechamiento, para las que se definen las actividades y usos permisibles, así como la intensidad y características de los mismos.

## Capítulo Segundo

### De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos

**Regla 5.** Se requerirá permiso por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades:

- I. Prestación de servicios turísticos;
- II. Acampar o pernoctar en las instalaciones de propiedad federal;
- III. Pesca deportivo-recreativa, excepto cuando se realice desde tierra;
- IV. Pesca comercial y acuicultura de fomento, y
- V. Videograbación y/o fotografía con fines comerciales o culturales.

**Regla 6.** Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades, de conformidad con las disposiciones legales aplicables:

- I. Colecta de flora y fauna, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica;
- II. Realización de obras o infraestructura pública o privada;
- III. Pesca y acuicultura didáctica, y
- IV. Restauración y/o repoblación, en aquellas áreas terrestres o marinas que lo requieran.

**Regla 7.** Se requerirá de concesión por parte de la SEMARNAP para la realización de las siguientes actividades:

- I. El uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales y Zona Federal Marítimo Terrestre, y
- II. Pesca y acuacultura comercial.

**Regla 8.** Con la finalidad de proteger los recursos naturales de la Reserva y brindar el apoyo necesario por parte de la Dirección de ésta, los responsables de los trabajos deberán dar aviso al personal de la misma, previo a la realización de las siguientes actividades y de conformidad con la zonificación:

- I. Educación ambiental, y
- II. Prácticas de campo.

**Regla 9.** Para la obtención de los permisos a que se refiere la fracción I de la Regla 5, el promovente deberá presentar una solicitud que cumpla con los siguientes requisitos:

- I. Nombre o razón social del solicitante, domicilio para oír y recibir notificaciones, número de teléfono y fax, en su caso, copia de una identificación oficial o acta constitutiva de la sociedad;
- II. Tipo y características del o los vehículos que se pretendan utilizar para la realización de la actividad, en el caso de embarcaciones se deberá anexar una fotografía de la misma, si son embarcaciones similares presentar una sola fotografía, indicando el número total, así como el certificado de registro;
- III. Fecha, horarios de salida y regreso, tiempo de estancia en la Reserva y ubicación del área donde se pretendan llevar a cabo dichas actividades;
- IV. Número de visitantes, mismo que no podrá exceder de 10 personas por Guía;
- V. Especificación y manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos generados durante los recorridos, y
- VI. Acreditar el pago de derechos correspondiente, bajo los términos establecidos en la Ley Federal de Derechos.

Todos los documentos deberán ser entregados por duplicado a la Dirección de la Reserva, dirigidos al Director General de la Comisión, con domicilio en avenida Revolución número 1425, nivel 25 torre, colonia Tlacopac-San Angel, Delegación Alvaro Obregón, código postal 01040, México, Distrito Federal.

**Regla 10.** Los permisos para la prestación de servicios turísticos, deberán solicitarse con una antelación de 30 días naturales al inicio de las actividades.

**Regla 11.** La SEMARNAP otorgará o negará el permiso dentro de un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se presente la solicitud. Una vez transcurrida dicha fecha sin que medie respuesta por parte de ésta, se entenderá negado el permiso solicitado.

**Regla 12.** Para el otorgamiento de los permisos, la Comisión tomará en cuenta la calidad del servicio y el cumplimiento de los requisitos señalados en la Regla 9.

**Regla 13.** Para la obtención del refrendo del permiso, se deberá presentar el informe final de actividades dentro de los 30 días naturales anteriores a la terminación de la vigencia del permiso correspondiente. La solicitud debe presentarse en escrito libre ante la Dirección de la Reserva dirigido al Director General de la Comisión; quienes no realicen el trámite en el plazo establecido, perderán el derecho de obtenerlo por ese sólo hecho.

**Regla 14.** Si el interesado presenta en tiempo y forma el informe final de actividades y cumple con las obligaciones especificadas en el permiso que le fue otorgado con anterioridad, automáticamente le será concedido el refrendo correspondiente.

**Regla 15.** Sólo podrán utilizar las instalaciones de la Reserva, aquellos prestadores de servicios recreativos que cuenten con el permiso expedido por la SEMARNAP, y dependerá de las acciones operativas de la Dirección y calendarios propuestos por los prestadores de servicios para la disponibilidad de espacios.

**Regla 16.** Para el otorgamiento de los permisos a que se refiere la fracción V de la Regla 5, el solicitante deberá presentar una solicitud que cumpla con los siguientes requisitos:

- I. Nombre o razón social del solicitante, domicilio para oír y recibir notificaciones, número de teléfono y fax, en su caso, y copia de una identificación oficial o acta constitutiva de la sociedad o asociación;
- II. Datos del responsable del desarrollo de las actividades;

- III. Tipo y características del o los vehículos que se pretendan utilizar para la realización de la actividad;
- IV. Programa de actividades a desarrollar, en el cual se incluya, fecha, horarios de ingreso y salida, tiempo de estancia en el área natural protegida y ubicación del área o nombre de las localidades donde se pretendan llevar a cabo dichas actividades;
- V. Número de personas auxiliares;
- VI. Tipo de equipo a utilizar para la actividad;
- VII. Carta de exposición del tipo de filmación, videograbación y/o tomas fotográficas indicando el fin de las mismas, y
- VIII. Acreditar el pago de derechos correspondiente, en su caso, de acuerdo a lo establecido por la Ley Federal de Derechos vigente.

Todos los documentos deberán ser entregados por duplicado a la Dirección de la Reserva, dirigidos al Director General de la Comisión, con domicilio en avenida Revolución número 1425, nivel 25 torre, colonia Tlacopac-San Angel, Delegación Alvaro Obregón, código postal 01040, México, Distrito Federal.

**Regla 17.** Los permisos a que se refiere la Regla anterior deberán solicitarse con una antelación de 30 días naturales al inicio de las actividades. La SEMARNAP por conducto de la Comisión otorgará o negará el permiso dentro de un plazo de 10 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se presente la solicitud.

**Regla 18.** La introducción de especies nativas con fines de restauración y/o repoblación, en aquellas áreas terrestres o marinas que lo requieran, se deberá efectuar en coordinación con el personal de la Dirección de la Reserva.

### **Capítulo Tercero** **De las actividades turísticas y de pesca**

#### **SECCION 1. Disposiciones Generales**

**Regla 19.** Los prestadores de servicios y pescadores deberán proporcionar el apoyo y facilidades necesarias al personal de la SEMARNAP en las labores de inspección, vigilancia y protección de la Reserva, así como en asuntos de interés común y en cualquier situación de emergencia o contingencia.

**Regla 20.** Durante la realización de las actividades a que se refiere el presente capítulo, queda prohibido el consumo de tóxicos, drogas, bebidas alcohólicas, estimulantes o cualquier compuesto o sustancia ilegal.

**Regla 21.** En los casos de contingencia ambiental o de emergencia ecológica:

- I. Se estará a lo dispuesto por los Capítulos II del Título Primero y III del Título Sexto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- II. El Director de la Reserva se mantendrá en estrecha coordinación con la SCT a través de sus Capitanías de Puerto en Chetumal, Mahahual y Xcalak, la SM-AM, la PROFEPA y las demás instancias involucradas, para garantizar la seguridad de los usuarios de la Reserva y tomar las decisiones que le correspondan en el marco de las disposiciones legales aplicables.
- III. En los casos en que entre en acción el Sistema Estatal de Protección Civil, el Director de la Reserva se coordinará con la Dirección Municipal competente para dichos casos.

**Regla 22.** Todas las embarcaciones que ingresen a la Reserva deberán cumplir cabalmente con las disposiciones de la SCT, conforme a lo indicado en el Certificado Nacional de Seguridad Marítima correspondiente, tratándose de embarcaciones extranjeras éstas deberán cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia.

**Regla 23.** Los usuarios, conductores, tripulación de los prestadores de servicios, pescadores y prestadores de servicios deberán respetar la señalización, boyas o balizas, establecida conjuntamente por la SCT, a través de las Capitanías de Puerto de Chetumal, Mahahual y Xcalak y SEMARNAP, por conducto del Director.

#### **SECCION 2. Condiciones o Disposiciones Generales de Uso**

**Regla 24.** Todas las boyas y señalizaciones son propiedad federal y su instalación, reubicación, remoción y mantenimiento se hará mediante la coordinación de la Dirección de la Reserva con la SCT, a través de la Dirección General de Marina Mercante.

**Regla 25.** A partir de los 200 m de distancia a las boyas de amarre, así como en los canales, la velocidad máxima de navegación es de 4 nudos o sin provocar oleaje.

**Regla 26.** Si las boyas de amarre se encontraran ocupadas, el personal de la embarcación optará por buscar otro sitio de amarre o, en su caso, esperará a más de 50 m de distancia de la zona boyada hasta que se desocupe algún sitio, o bien, si ambas embarcaciones son menores, solicitará al patrón de alguna embarcación hecha firme a una boya, permiso para amarrarse en la misma.

**Regla 27.** Los usuarios, conductores, prestadores de servicios y su tripulación, así como los pescadores deberán comunicar al Director de cualquier daño al boyeo o señalización que sea causado como resultado de cualquier tipo de acción.

**Regla 28.** Los pescadores miembros de alguna sociedad cooperativa y los usuarios que cuenten con el permiso correspondiente, únicamente podrán pernoctar en la porción Sur de Cayo Centro, en las áreas destinadas para tal fin por la SEMARNAP a través de la Dirección y en concordancia con la zonificación establecida. Los pescadores particulares que cuenten con permiso para pescar en las cercanías de la Reserva sólo podrán pernoctar en condiciones de emergencia coordinándose para tal efecto con los pescadores miembros de la sociedad cooperativa.

**Regla 29.** La Dirección de la Reserva en coordinación con las autoridades competentes realizará operativos de control sanitario y toxicológico en cualquier momento, con la finalidad de preservar las mejores condiciones de aprovechamiento sustentable de los recursos de la Reserva.

### **SECCION 3. Disposiciones Específicas para la Realización de Actividades Turísticas**

**Regla 30.** El horario para realizar actividades turísticas en la Reserva será de las 8:00 a las 17:00 horas durante el horario de invierno y de las 8:00 a las 18:00 horas durante el horario de verano, exceptuando el buceo autónomo nocturno.

**Regla 31.** Buceo libre y autónomo:

- I. Las actividades de buceo libre y autónomo solamente serán con fines de observación, y se deberán realizar a una distancia mínima de 2.5 m de las formaciones coralinas. Conservar ésta distancia es responsabilidad del conductor.
- II. En la práctica del buceo libre y autónomo, únicamente el conductor o guía podrá portar cuchillo. Queda prohibido el uso de guantes.
- III. Queda prohibido todo tipo de pesca dentro de los límites de la Reserva a los prestadores de servicios turísticos, exceptuando la pesca deportivo-recreativa de liberación, previo permiso expedido por la SEMARNAP.

**Regla 32.** Buceo libre:

- I. Es obligatorio para todos los usuarios y conductores, la utilización de chalecos salvavidas que eviten que los usuarios se paren en los corales, durante el desarrollo de esta actividad.
- II. El número máximo permitido de usuarios por conductor es de 10.

**Regla 33.** Buceo autónomo:

- I. Sólo se podrá realizar con fines de observación y siempre bajo la supervisión de un conductor que cuente con el certificado otorgado por organizaciones de buceo autónomo reconocidas internacionalmente.
- II. Se debe verificar que el punto sobre el fondo marino a donde llegue la línea de descenso, esté a un mínimo de 15 m de las formaciones coralinas, para que no destruya a la flora y fauna marinas, tomando en cuenta que por corriente o viento, las embarcaciones pueden cambiar de posición.
- III. El conductor podrá llevar un máximo de 6 usuarios en buceo autónomo diurno y 4 usuarios en buceo autónomo nocturno.
- IV. El prestador de servicios de buceo autónomo debe proporcionar a los usuarios el equipo de seguridad necesario para realizar esta actividad y sujetarse a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-05-TUR-1995.
- V. Es obligatorio para todos los usuarios y conductores la utilización de chalecos compensadores de flotación durante el desarrollo de la actividad.
- VI. Todo usuario que realice actividades de buceo autónomo deberá contar con la certificación correspondiente, válida ante organizaciones nacionales o internacionales.
- VII. El buceo nocturno sólo podrá ser realizado por los usuarios que cuenten con la certificación de buceo que avale los estándares de seguridad para esta actividad.

**VIII.** El buceo nocturno sólo podrá realizarse entre las 19:00 y las 22:00 horas.

**Regla 34.** La pesca deportiva dentro de los límites de la Reserva, se llevará a cabo de conformidad con las disposiciones contenidas en la LP, su reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables y en todos los casos deberá ser de liberación.

**Regla 35.** Durante los recorridos de actividades turísticas:

- I. Cada grupo integrado por uno o más usuarios deberá utilizar de preferencia, los servicios de un conductor local.
- II. La velocidad máxima será de 4 nudos en los canales y las áreas de buceo.

**Regla 36.** Prestadores de servicios:

- I. Los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades recreativas y/o utilizar las instalaciones de la Reserva deben contar con el permiso correspondiente emitido por la SEMARNAP, a través de la Comisión.
- II. Están obligados a comunicar la llegada de sus embarcaciones a la Reserva por radio de banda marina VHF en el canal 16 al personal de la Reserva.
- III. Están obligados a informar a los usuarios que están ingresando a un área natural protegida, así como las condiciones para visitarla, así como divulgar una versión oficial condensada de las Reglas Administrativas a bordo de las embarcaciones, pudiendo apoyar esa información con el material gráfico y escrito que considere necesario, autorizado por la Dirección de la Reserva.
- IV. Deben asegurarse que el personal y la tripulación responsables de la atención a los usuarios, que funjan como conductores o guías, asistieron y acreditaron los cursos que sobre esta actividad en áreas naturales protegidas imparte de manera permanente la SEMARNAP y que cuentan con la credencial vigente expedida por la Dirección.
- V. Para la prestación de servicios turísticos deberán designar un conductor o guía, el cual deberá portar durante la realización de sus actividades la acreditación por parte de la Secretaría de Turismo como guía, así como aprobar los cursos de capacitación que sobre las características de los ecosistemas existentes en la Reserva, su importancia y las medidas de conservación implemente la SEMARNAP, a través de la Dirección de la Reserva.
- VI. Los guías que presten sus servicios dentro de la Reserva deberán estar inscritos en el Registro, así como cumplir con lo establecido en la NOM-08-TUR-1996 y NOM-09-TUR-1997. Dicha inscripción se hará de oficio por parte de la Dirección de la Reserva.
- VII. Deben cerciorarse de que su personal y los usuarios que contratan sus servicios, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas Administrativas.
- VIII. En casos de daño al sistema de boyeo o señalización por parte de la tripulación, conductor o de los usuarios que transporten, el prestador de servicios será responsable de su reparación.
- IX. El permisionario deberá participar en las reuniones que convoque la Dirección de la Reserva, donde se analizará la problemática del área protegida y sus alternativas de solución, comprometiéndose por escrito al cumplimiento de los acuerdos y criterios asentados en la minuta que al efecto se elabore.

**Regla 37.** Durante la realización de actividades turísticas dentro de la Reserva, el personal de los prestadores de servicios deberá portar en forma visible la credencial de identificación expedida por el Director.

**Regla 38.** Los prestadores de servicios recreativos deberán contar con un seguro de responsabilidad civil o de daños a terceros, con la finalidad de responder de cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes los visitantes, así como de los que sufran los vehículos y equipo, o aquellos causados a terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en la Reserva.

**Regla 39.** Los prestadores de servicios turísticos, su tripulación o conductores, en caso de observar alguna violación o incumplimiento a estas Reglas Administrativas, algún acontecimiento o acción provocada por el hombre que ponga en peligro la integridad o altere las condiciones naturales de los ecosistemas de la Reserva, o la seguridad de los usuarios, deberá notificar inmediatamente a la Dirección de la Reserva o a la PROFEPA, quien podrá suspender la realización del servicio de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

**Regla 40.** Las actividades autorizadas en las zonas de pecios podrán modificarse o restringirse a solicitud del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

#### **SECCION 4. Disposiciones Específicas de las Actividades Comerciales Vinculadas con la Pesca**

**Regla 41.** La pesca del caracol rosado (*Strombus gigas*) y de langosta del caribe (*Panulirus argus*) se realizará exclusivamente conforme a las temporadas de captura y cuotas determinadas por la SEMARNAP.

**Regla 42.** En la Reserva sólo podrán pescar caracol rosado, langosta del caribe, escama u otras especies de interés comercial, dentro de las zonas establecidas para tal efecto, los pescadores cooperativados que cuenten con concesión expedida por la SEMARNAP, bajo los términos y condicionantes establecidos.

**Regla 43.** Los pescadores independientes que cuenten con el permiso otorgado por la SEMARNAP, y que realicen pesca de escama, deberán hacerlo a una distancia de un kilómetro o más fuera del borde de la rompiente de la Reserva, bajo los términos y condicionantes establecidos en el permiso correspondiente.

**Regla 44.** Los pescadores sólo podrán utilizar las artes y equipos de pesca autorizados por la SEMARNAP, para la pesca del caracol rosado, la langosta del caribe y la escama. Queda prohibido el uso de aire comprimido como apoyo, ya sea en buceo autónomo (SCUBA) o con compresor para las actividades pesqueras, así como cualquier tipo de red, con excepción de las atarrayas.

**Regla 45.** En caso de observar alguna violación o incumplimiento a estas Reglas Administrativas, así como algún acontecimiento o acción provocada por el hombre que ponga en peligro la integridad de las personas o altere las condiciones naturales de los ecosistemas de la Reserva, deberán reportarlo inmediatamente al personal de la Reserva o a la PROFEPA los cuales, según el caso, podrán solicitar el retiro de dichos usuarios del polígono de la Reserva.

**Regla 46.** En casos de daño al sistema de boyeo o señalización por negligencia de los pescadores, los involucrados directamente en el evento serán los responsables de reparar los daños ocasionados.

**Regla 47.** Queda prohibido realizar dentro de la Reserva cualquier actividad de limpieza de las embarcaciones con sustancias químicas nocivas o cualquier otra actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico de la misma, a menos de que cuenten con el equipo e infraestructura adecuada y aprobada por la Dirección de la Reserva. En caso de emergencia, la reparación de motores u otros equipos que puedan tener como consecuencia derrame de combustibles o aceites, deberá realizarse por lo menos a una distancia de 500 metros de las zonas arrecifales.

**Regla 48.** Los representantes legales de las sociedades cooperativas están obligados a participar en las reuniones que convoque la Dirección de la Reserva, donde se analizará la problemática del área protegida y sus alternativas de solución, debiendo sujetarse a los acuerdos y criterios que emanen de ellas.

#### Capítulo Cuarto De la zonificación

**Regla 49.** Tomando en consideración que una Reserva de la Biosfera tiene por objeto conservar las áreas representativas biogeográficas relevantes en el ámbito nacional, de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre, los usos y aprovechamientos que se pretendan realizar en la Reserva, estarán determinados de acuerdo a la siguiente zonificación:

##### Zonas Núcleo

*Zona núcleo Cayo Norte.* Comprende un área localizada al NW de Banco Chinchorro, con una superficie de 2,645.2 ha, delimitada al NW por una línea paralela al borde de la cresta arrecifal a un kilómetro fuera del Banco; al interior de la laguna arrecifal incluye el Cayo menor de Cayo Norte y está delimitada por los siguientes vértices: 18° 44' 37" N, 87° 18' 24" W, 18° 44' 00" N, 87° 17' 00" W; 18° 42' 00" N, 87° 17' 00" W y 18° 43' 38" N, 87° 19' 19" W.

*Zona núcleo Cayo Centro.* Comprende la totalidad del cayo, con excepción de la franja destinada al uso de pescadores cooperativados con una superficie de 5.11 ha y la laguna Rabios con una superficie de 6.01 ha, así como la franja perimetral de 1.5 kilómetros a partir de la porción NW de Cayo Centro, desde el vértice 18° 35' 29" N, 87° 18' 26" W que coincide con la orilla norte de la entrada a la laguna Rabios hasta el vértice 18° 36' 01" N, 87° 18' 53" W en su porción SE, de donde se continúa a lo largo del borde del Cayo hasta llegar a la franja costera destinada al uso de los pescadores cooperativados. Desde el límite oeste de esta franja, la zona núcleo continúa hasta la orilla sur de la entrada a la laguna Rabios. Esta zona núcleo tiene una superficie de 1,263.76 ha.

*Zona núcleo Cayo Lobos.* Comprende un área en la porción SW de Banco Chinchorro, con una superficie de 678.53 ha. Está delimitada al interior de la laguna arrecifal por los vértices: 18° 24' 40" N, 87° 21' 43" W y 18° 23' 47" N, 87° 22' 51" W y se proyecta hacia el sureste en línea recta hasta un kilómetro hacia afuera desde la barrera arrecifal.

*Zona de Amortiguamiento*

- a) *Zona de pesca cooperativada.* Es la zona ubicada dentro de la Reserva, en la cual realizan sus actividades de pesca las sociedades cooperativas, la cual abarca toda la laguna arrecifal excluyendo: las zonas núcleo, la zona de pesca cooperativada deportiva de liberación, las zonas de pecios y se proyecta en todo alrededor de la laguna arrecifal hasta un kilómetro afuera de la misma a excepción de la zona de buceo; su superficie abarca 56,972.20 ha.
- b) *Zona de pesca cooperativada deportiva de liberación.* Esta zona se ubica al este de Cayo Centro tomando como vértices en el mismo las coordenadas 18° 35' 29" N, 87° 18' 26" W y 18° 34' 24" N, 87° 19' 15" W y se proyecta hacia la laguna arrecifal en una franja de un kilómetro; su superficie es de 306.07 ha.
- c) *Zona de pesca cooperativada, comercial y deportiva de liberación.* Esta zona excluye todas las zonas que se ubican dentro de la laguna arrecifal y la franja de un kilómetro a partir de la rompiente que bordea en su totalidad a la laguna arrecifal y sus límites exteriores son los de la Reserva; tiene una superficie de 81,386.00 ha.
- d) *Zona de buceo.* Se encuentra ubicada en el margen oeste de la laguna arrecifal con una franja de un kilómetro de ancho, que se extiende desde la barrera arrecifal. Tiene como vértices 18° 31' 09" N, 87° 26' 09" W y 18° 40' 56" N, 87° 19' 18" W y una superficie de 1,938.20 ha.
- e) *Zonas de pecios.* Están representadas por algunos de los barcos hundidos o encallados en Banco Chinchorro y comprenden un área circular con un radio de 100 m alrededor de cada uno de los pecios.

**Regla 50.** Las actividades que se podrán realizar en la Reserva atendiendo a la zonificación de la misma, son las siguientes:

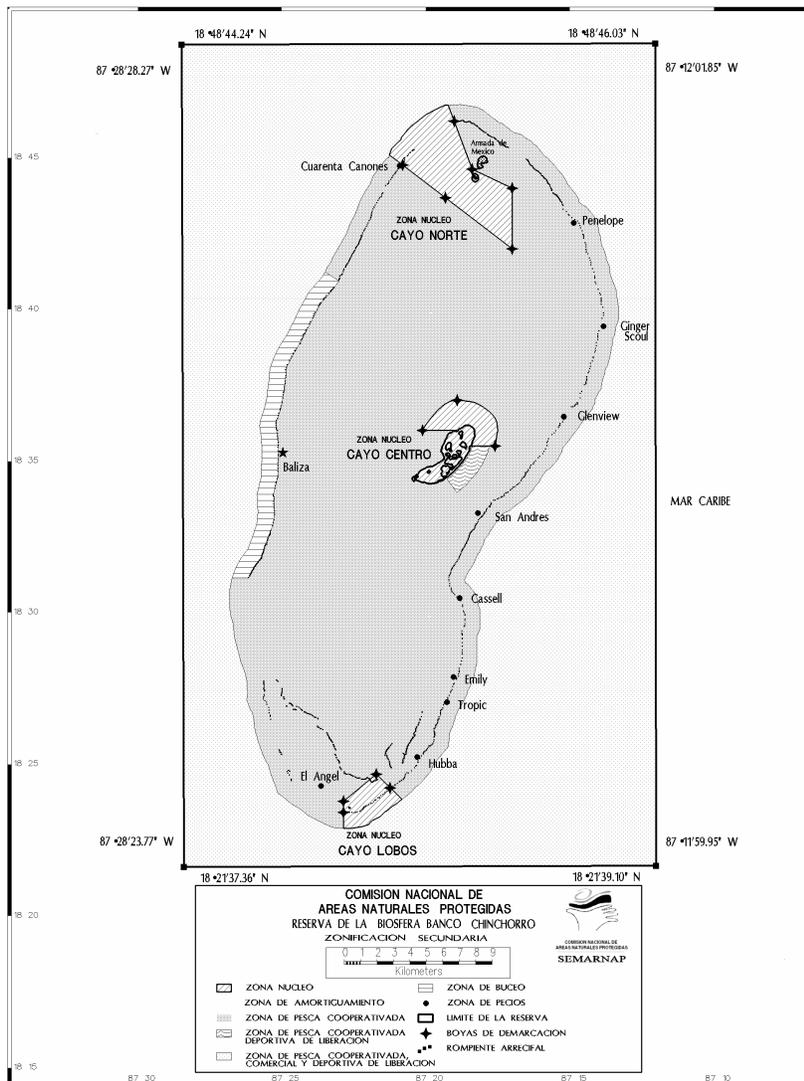
- a) Buceo libre.
- b) Buceo autónomo diurno.
- c) Buceo autónomo nocturno.
- d) Natación recreativa.
- e) Recorridos y/o visitas en embarcaciones motorizadas.
- f) Recorridos y/o visitas en embarcaciones no motorizadas.
- g) Videograbación, fotografía y sonograbación comerciales.
- h) Investigación científica.
- i) Educación ambiental.
- j) Pesca cooperativada comercial.
- k) Pesca comercial.
- l) Pesca deportivo-recreativa de liberación.
- m) Restauración ecológica.
- n) Protección y conservación ecológica.
- o) Monitoreo ecológico.
- p) Fondeo de espera sin otra actividad asociada.

**Regla 51.** Se establecen como áreas geográficas específicas para la realización de actividades dentro de la zonificación, las siguientes:

Áreas Geográficas Específicas	Actividades Permitidas
Zonas Núcleo: Cayo Norte, Cayo Centro y Cayo Lobos	h, i, m, n, o
Zona de pesca cooperativada	e, f, g, h, i, j, m, n, o

Zona de pesca cooperativada deportiva de liberación	e, f, g, h, i, l, m, n, o
Zona de pesca cooperativada, comercial y deportiva de liberación	e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p
Zona de buceo	a, b, c, d, e, f, g, h, i, m, n, o, p
Zonas de pecios	a, d, e, f, g, h, i, m, n, o

MAPA DE ZONIFICACION



**Regla 52.** Cuando exista concenso entre el sector pesquero organizado y la autoridad, podrán establecerse Zonas de Repoblación Pesquera temporales, a fin de promover la recuperación del ecosistema arrecifal o para la recuperación de una especie en particular.

### **Capítulo Quinto De las Embarcaciones**

**Regla 53.** Con la finalidad de conservar y preservar los recursos naturales de la Reserva, y por acuerdo de las tres Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera que realizan sus actividades dentro de la misma, éstas no incrementarán el número de socios a más de 150, ni el número de embarcaciones a más de 45, incluyendo las tres embarcaciones nodriza, hasta en tanto no se cuenten con los estudios correspondientes, mismos que se pondrán a disposición del público en las oficinas administrativas de la Reserva.

**Regla 54.** El número máximo de embarcaciones para la prestación de servicios turísticos estará en función de su capacidad de transporte que, en su conjunto, no deberá exceder a 150 usuarios por día. En tanto que los programas de monitoreo permitan establecer las bases necesarias para adecuar con precisión esta cifra.

**Regla 55.** Las embarcaciones para prestar servicios turísticos deberán tener doble motor y ser mayores de 30 pies de eslora, a excepción de aquellas que sirvan de apoyo una vez que los usuarios estén dentro de la Reserva, con la finalidad de brindar seguridad a los usuarios y prevenir daños a los ecosistemas de la Reserva.

**Regla 56.** Toda embarcación autorizada por la SEMARNAP deberá portar, instalada a estribor y hacia proa, en lugar visible y fija de manera permanente la placa de identificación otorgada por la Reserva en coordinación con la Capitanía de Puerto.

**Regla 57.** Las placas de identificación de embarcaciones para realizar actividades recreativas en la Reserva, proporcionadas por la Dirección de la Reserva, son intransferibles y su falta es motivo para negar el acceso a la Reserva con excepción de las embarcaciones en emergencia, particulares y en tránsito.

**Regla 58.** Las embarcaciones que ingresen a la Reserva deben funcionar en óptimas condiciones mecánicas y de seguridad, de lo contrario se negará el acceso o se requerirá el retiro de la embarcación fuera de la Reserva, excepto en casos de emergencia, esta disposición se aplicará para aquellos motores de repuesto que lleven a bordo.

**Regla 59.** Las embarcaciones mayores deberán contar con trampas para grasas u otros mecanismos similares que eviten que las aguas de las sentinas se mezclen con los combustibles, grasas y aceites.

**Regla 60.** Las embarcaciones que tengan servicio de sanitarios deben contar con tanques contenedores apropiados para aguas residuales y serán responsables de garantizar su adecuada disposición final.

**Regla 61.** Los desechos sólidos, líquidos, orgánicos e inorgánicos, distintos a los directamente asociados con los servicios sanitarios y generados por la tripulación, los usuarios o los pescadores, deberán ser colectados por la tripulación de la embarcación y dispondrán de ellos apropiadamente, depositándolos en los lugares autorizados por el Ayuntamiento para su recolección.

**Regla 62.** Sólo podrá permitirse la instalación de estructuras o equipos submarinos con la finalidad de realizar investigaciones científicas o monitoreos ecológicos, siempre y cuando se tenga el permiso correspondiente de las autoridades competentes.

**Regla 63.** Toda la infraestructura de apoyo actual y futura para las actividades pesqueras y turísticas deberá contar con los permisos, autorizaciones y/o concesiones correspondientes.

**Regla 64.** Las embarcaciones de uso particular en tránsito, de auxilio o rescate, así como las de uso oficial no requieren permiso para transitar dentro de la Reserva. Sin embargo, dentro de los polígonos de la zonificación de la Reserva, están sujetas a las disposiciones establecidas en las presentes Reglas Administrativas.

### **Capítulo Sexto De la Investigación Científica y Educación Ambiental**

**Regla 65.** Las actividades de colecta con fines de investigación científica y cualquier otra actividad de registro, medición, cuantificación o experimentación sobre especies biológicas, se permiten en toda el área de la Reserva, debiendo los investigadores sujetarse al cumplimiento de los términos establecidos en la autorización que para tal efecto expida la SEMARNAP.

**Regla 66.** Los investigadores o responsables de los trabajos científicos o de educación ambiental están obligados a comunicar su llegada a la Reserva por radio de banda marina VHF, para lo cual el personal de

la Reserva estará a la escucha en el canal 16 para efectos de enlace y posteriormente les indicará el canal o canales de trabajo para recibir la información respectiva.

### **Capítulo Séptimo De las Prohibiciones**

**Regla 67.** Dentro de la Reserva queda prohibido:

- I. La instalación o construcción de cualquier tipo de infraestructura temporal o permanente, ya sea en los cayos de la Reserva o en su porción acuática sin el permiso correspondiente.
- II. Pernoctar en Cayo Lobos, en los dos islotes que conforman Cayo Norte y fuera de la porción Sur de Cayo Centro, exceptuando al personal de la SEMARNAP, de la SM-AM e instituciones de investigación científica, cuando éstas cuenten con el permiso correspondiente.
- III. Realizar cualquier tipo y tamaño de fogatas o incendios.
- IV. Extraer, mover, deteriorar o dañar las embarcaciones encalladas o naufragadas, así como extraer partes de las mismas u objetos que estén o hayan estado dentro de ellas.
- V. El hundimiento, varadura o encallamiento intencional de embarcaciones, artefactos navales, estructuras, equipo o cualquier otro tipo de objeto con el fin de crear arrecifes artificiales, sin las autorizaciones correspondientes.
- VI. Cortar, destruir, mutilar, desmontar o chapear la vegetación existente en los cayos de la Reserva sin la autorización de la SEMARNAP.
- VII. La colecta de ejemplares, productos o restos de flora y fauna terrestre o acuática, ya sean vivos o muertos, enteros o partes de ellos, nidos y huevos, exceptuando los casos en que exista el permiso correspondiente, emitido por la SEMARNAP.
- VIII. Confinar, cazar, pescar, comercializar, capturar, molestar, dañar o transportar de un lugar a otro, ejemplares de flora y fauna terrestre o acuática, partes de ellos, nidos o huevos o no liberar o dejar morir a la captura durante la pesca deportiva recreativa de liberación, por parte de los usuarios, exceptuando los casos en que se cuente con los permisos correspondientes.
- IX. La introducción de especies de fauna y flora no nativas.
- X. Aproximarse a menos de 30 metros de agrupaciones o individuos de aves o reptiles, nidos y realizar actividades que causen alteraciones o perturbación a los mismos, excepto cuando se trate de actividades de investigación científica y se cuente con los permisos correspondientes.
- XI. Utilizar dardos o compuestos químicos y cualquier otro equipo, sustancia o método que dañe a los organismos de la flora y fauna silvestre, terrestre o acuática, o efectuar cualquier actividad que ponga en riesgo o altere los ecosistemas y sus elementos.
- XII. Realizar cualquier tipo de fumigación sin el permiso de la Secretaría Estatal de Salud.
- XIII. Verter o descargar en el mar, los cayos, lagunas o canales, aguas residuales, aceites, grasas, combustibles, así como abandonar o depositar desechos sólidos, líquidos o cualquier otro tipo de sustancia, con excepción de los desechos orgánicos de productos pesqueros capturados en la Reserva.
- XIV. Navegar dentro de las áreas señaladas para el buceo libre y dentro de las áreas señaladas como zonas de pesca, exceptuando los pescadores que cuenten con el debido permiso para realizar pesca comercial dentro de la Reserva emitido por la SEMARNAP.
- XV. El anclado fuera de las zonas de fondeo de espera en la Reserva. En situaciones de emergencia, se procurará anclarse en zonas con fondo arenoso libres de corales, responsabilizándose de que la embarcación quede fija al fondo, para evitar el garreo de la misma.
- XVI. Cualquier actividad de limpieza de las embarcaciones turísticas, así como de reparación y abastecimiento de combustible de las mismas, o cualquier otra actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico de la Reserva. En caso de emergencia, la reparación de motores que pueda tener como consecuencia derrame de combustibles o aceites, deberá realizarse por lo menos a una distancia de 500 m fuera de las zonas arrecifales.
- XVII. El achicamiento de sentinas dentro de la Reserva, con excepción de situaciones de emergencia.
- XVIII. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen la formación de fangos y limos dentro de la Reserva.

- XIX.** Durante la realización de actividades turísticas consistentes en: la natación recreativa, buceo libre y buceo autónomo, pararse, asirse o tocar los arrecifes, usar guantes, arrastrar equipo sobre formaciones coralinas, así como remover sedimentos del fondo marino.
- XX.** Durante el desarrollo de las actividades turísticas, se prohíbe alimentar, perseguir, acosar, molestar o remover de cualquier forma a los organismos terrestres o marinos.
- XXI.** Usar bronceadores o bloqueadores solares que no sean biodegradables o no indiquen que si lo son.
- XXII.** La pesca con apoyo de aire comprimido o de compresor.
- XXIII.** La pesca para la alimentación de la tripulación de los prestadores de servicios, los conductores y los usuarios.
- XXIV.** Desembarcar usuarios, prestadores de servicios, conductores y tripulación de los prestadores de servicios en Cayo Norte, en Cayo Lobos y fuera de la porción Sur de Cayo Centro, salvo en casos de emergencia, reportándose para tal efecto por radio teléfono de banda marina VHF al personal de la Reserva.
- XXV.** Usar o transportar cualquier tipo de desecho o residuo considerado por la normatividad ambiental como peligroso conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993 que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
- XXVI.** El uso de altavoces, radios (A.M. F.M.), grabadoras, reproductores de discos compactos o equipos de sonido dentro del ANP de manera perceptible en un radio mayor de 50 m a partir de la fuente emisora.
- XXVII.** La navegación y/o actividades recreativas o comerciales en las zonas núcleo de la Reserva.
- XXVIII.** A los usuarios, conductores, tripulación de los prestadores de servicios y a los prestadores de servicios, el acceso a los canales o lagunas de la Reserva, sin previa autorización de la Dirección.
- XXIX.** Portar, usar o transportar armas de fuego, municiones o explosivos de cualquier tipo, exceptuando al personal de la SM-AM, de la Secretaría de la Defensa Nacional o de policía, siempre y cuando sus elementos se encuentren realizando funciones oficiales dentro de la Reserva.
- XXX.** Durante las temporadas de agregación reproductiva de especies de escama, queda prohibido el uso del arpón para su captura.

### **Capítulo Octavo** **Supervisión y vigilancia**

**Regla 68.** La inspección y vigilancia para el cumplimiento de las Reglas Administrativas corresponde a la SEMARNAP, por conducto de la PROFEPA, sin perjuicio del ejercicio de las atribuciones que correspondan a otras Dependencias del Ejecutivo Federal.

**Regla 69.** El personal de la Reserva deberá informar a la PROFEPA, a las Capitanías de Puerto, a la SM-AM y demás instancias competentes, de aquellos hechos o actos que puedan tipificarse como violaciones, infracciones y/o delitos, de conformidad con las leyes aplicables y sus reglamentos y con el presente documento.

**Regla 70.** El personal de la SEMARNAP que realice labores de conservación, inspección y vigilancia deberá brindar en todo momento ejemplo de civilidad, respeto, buen comportamiento y prestancia en la atención al público y en el desarrollo de sus actividades. Igualmente deberá portar la identificación oficial que para tal efecto le sea expedida.

### **Capítulo Noveno** **Sanciones y recursos**

**Regla 71.** Las violaciones al presente instrumento, serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en estas Reglas Administrativas (tabla anexa), en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común y para toda la República en materias de Fuero Federal, en la Ley de Pesca y su Reglamento, y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 72.** El usuario, conductor o pescador que viole las disposiciones contenidas en estas Reglas Administrativas, salvo en situaciones de emergencia, no podrá permanecer en la Reserva y será conminado por personal de la Reserva, de la PROFEPA o de la SM-AM a abandonar el área.

**Regla 73.** Los prestadores de servicios, conductores, tripulación de los prestadores de servicios, usuarios y los pescadores que sean sancionados, podrán inconformarse con base en lo dispuesto en la Ley

---

Federal del Procedimiento Administrativo y en el Capítulo V de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**Transitorio**

**Unico.** Las presentes Reglas Administrativas entrarán en vigor al día siguiente de la publicación del Aviso del Programa de Manejo en el **Diario Oficial de la Federación**, el cual contendrá un resumen del mismo y el plano de localización, y podrán ser modificadas o derogadas a juicio de la SEMARNAP, en términos de la legislación aplicable.

**VER IMAGEN 25se-01.BMP**

---