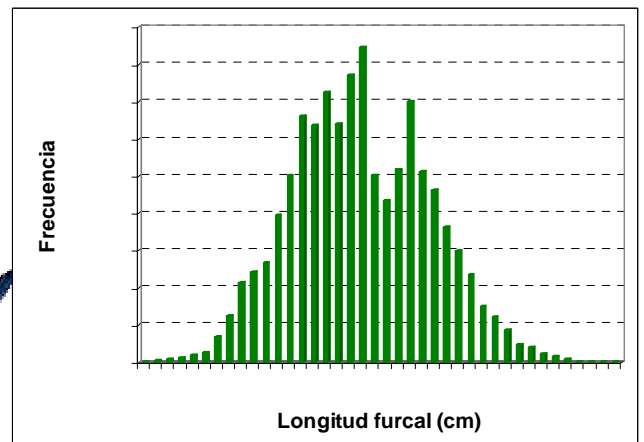
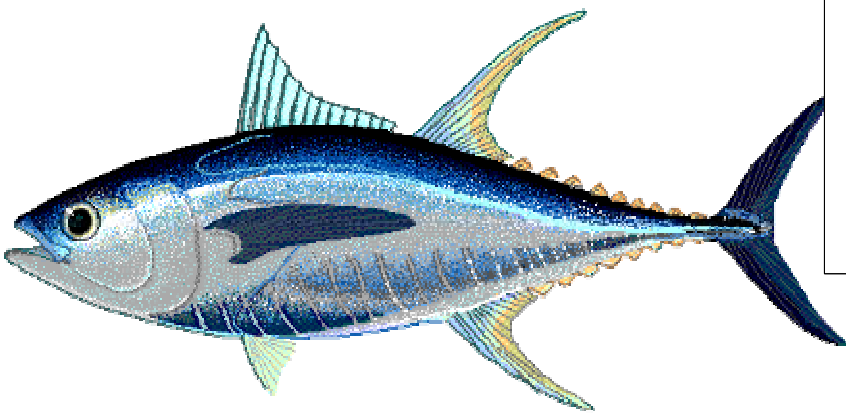
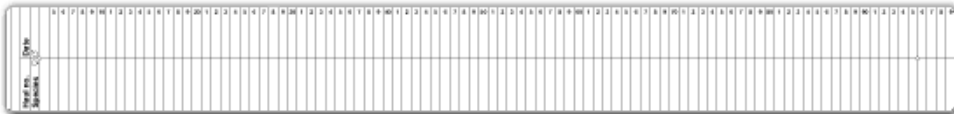




EL VIGÍA

Órgano informativo del Programa Nacional de Aprovechamiento del Atún
y de Protección de Delfines



AÑO 10 NUM. 24

Enero-Marzo

2005



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | SAGARPA



INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA



- Primer Foro Nacional Sobre Investigación del Atún, celebrado en La Paz, B.C.S., del 4-6 de noviembre de 1998, organizado por el PNAAPD, el INP y CICIMAR.
- II Foro Nacional sobre el Atún, celebrado en la ciudad de Ensenada, B.C., del 10-12 de noviembre de 1999, organizado por el PNAAPD, la UABC y el INP.
- III Foro Nacional sobre el Atún, celebrado en la ciudad de Ensenada, B.C., del 6-8 de noviembre de 2000, organizado por el PNAAPD, el CICESE y el INP.
- IV Foro Nacional sobre el Atún, celebrado en la ciudad de Colima, Col., del 26-28 de noviembre de 2001, organizado por el PNAAPD, el INP y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Colima.
- V Foro Nacional sobre el Atún, celebrado en la ciudad de Mazatlán, Sin., del 4-6 de diciembre de 2002, organizado por el PNAAPD y el INP.
- VI Foro Nacional sobre el Atún, celebrado en la ciudad de Mazatlán, Sin., del 3-5 de diciembre de 2003, organizado por el PNAAPD, INP y CONAPESCA.
- VII Foro Nacional sobre el Atún, celebrado en la ciudad de Manzanillo, Col., del 8-10 de diciembre de 2004, organizado por el PNAAPD, INP y CONAPESCA.

No se pierda el VIII Foro Nacional Sobre el Atún
de 2005

Esté pendiente de la fecha y el lugar
Informes: elvigia@cicese.mx

DIRECTORIO

Administrador de FIDEMAR - PNAAPD

Armando Díaz Guzmán
adiaz@cicese.mx

Jefe del Sub-Programa de Investigación Científica

Michel Jules Dreyfus León
dreyfus@cicese.mx

Coordinador Editorial

Juan Guillermo Vaca Rodríguez
elvigia@cicese.mx

Comité Editorial

Michel Jules Dreyfus León
 Humberto Robles Ruíz
 Héctor Pérez

Asesores y Colaboradores

Marina Eva Hernández González
 Oscar Ceseña Ojeda

Distribución

Gloria Rodríguez Zepeda
 Claudia Campos Zatarain

CONTENIDO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PESQUERÍA DE ATÚN EN MÉXICO. Don Antonio Suárez Gutiérrez	2
TALLA MEDIA DEL ATÚN ALETA AMARILLA, <i>Thunnus albacares</i> , DE 1995 A 2004. Michel Dreyfus y Humberto Robles	5
DISTRIBUCIÓN DE LA CAPTURA DE ATÚN ALETA AMARILLA DE LA FLOTA ATUNERA MEXICANA CON OBSERVADORES DEL PNAAPD: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2004. Héctor Pérez ...	7
DISTRIBUCIÓN DE LA CAPTURA DE BARRILETE DE LA FLOTA ATUNERA MEXICANA CON OBSERVADORES DEL PNAAPD EN 2004	11
DISTRIBUCIÓN DE LA CAPTURA DE ATÚN ALETA AZUL DE LA FLOTA ATUNERA CERQUERA MEXICANA CON OBSERVADORES DEL PNAAPD: 2004. Héctor Pérez	12
SISTEMA DE LOCALIZACIÓN DE BUQUES VÍA SATÉLITE (SLBVS). Oscar Ceseña y Humberto Robles	14
ALGUNAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES VIGENTES EN EL OCÉANO ATLÁNTICO	16

Además

ANUNCIO VIII FORO NACIONAL SOBRE EL ATÚN 2005
 REUNIONES CIAT-IATTC Y CICAA-ICCAT 2005

EDITORIAL

Con este número se cumplen 10 años de publicación de la revista *EL VIGÍA*, con un total de 24 números hasta ahora. Felicidades a todos los que involucrados en su realización.

También iniciamos el año con la primera parte de la Conferencia Magistral que presentó Don Antonio Suárez Gutiérrez, Presidente del Consejo de Administración de GRUPOMAR, en el VII Foro Nacional Sobre el Atún en diciembre pasado. En el próximo número podrán encontrar la continuación de esta interesante Conferencia.

Otros artículos incluidos en este número se relacionan con las tallas de los atunes capturados, así como la distribución de las capturas en 2004, tanto de atún aleta amarilla, como de aleta azul y de barrilete.

Si usted quiere o desea tener la colección completa de *EL VIGÍA*, puede descargarla GRATUITAMENTE en:

<http://planeacion.cicese.mx/FIDEMAR/elvigia.htm>

con sólo darle un *CLICK* en la imagen o en el texto debajo de ésta (intente en ambos, pues a veces uno de ellos no funciona).

Esperamos que este número sea de su agrado, y estamos a sus órdenes en elvigia@cicese.mx. ☺

Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido de la revista por cualquier medio sin el consentimiento por escrito del Fideicomiso FIDEMAR.

FIDEMAR

<http://planeacion.cicese.mx/FIDEMAR/>

PNAAPD

<http://planeacion.cicese.mx/FIDEMAR/pnaapd.htm>

EL VIGÍA

<http://planeacion.cicese.mx/FIDEMAR/elvigia.htm>



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PESQUERÍA DE ATÚN EN MÉXICO

Don Antonio Suárez Gutiérrez

Presidente del Consejo de Administración, Grupomar, S.A.

A continuación les presentamos la primer parte de la versión impresa de la Conferencia Magistral de Don Antonio Suárez Gutiérrez, ofrecida durante el VII Foro Nacional Sobre el Atún, celebrado del 8 al 10 de diciembre de 2004 en la ciudad y puerto de Manzanillo, Colima.

La historia del atún en México se remonta a la segunda década del siglo pasado, cuando embarcaciones sardineras que operaban fuera de la temporada de sardina capturaban atún con base en Ensenada y en Cabo San Lucas, BCS.

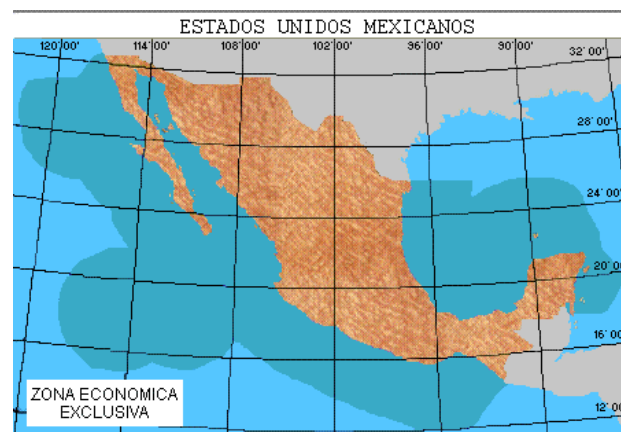
Para aprovechar mejor esas capturas, en 1927 se inició el enlatado de atún en la Planta Nacional de Productos Marinos, SA, instalada en Cabo San Lucas, BCS. Pocos años después le siguió Pesquera del Pacífico, SA, en Ensenada, B.C.. La flota americana aportó el mayor porcentaje de la materia prima. El atún enlatado en estas plantas se exportaba a los EUA, con marcas americanas.

Es decir, que el inicio de la actividad atunera del país estuvo orientado hacia el mercado de los EUA, donde el consumo de atún enlatado comenzaba a despegar con fuerza.

Las empresas enlatadoras americanas propiciaron el desarrollo de la captura y la industrialización de atún en México de 1950 a 1960, con un crecimiento bastante sólido del consumo del atún en los EUA. Esto se realizó mediante una transferencia de embarcaciones pequeñas a México, que eran reemplazadas por barcos mayores en su flota, y adquiriendo el atún enlatado producido en México. A fines de la década de los 50 se instaló en Ensenada la empresa Atún-Mex. SA, dedicada a la captura e industrialización de atún.

Para los años setenta, sin embargo, la flota atunera mexicana no capturaba más de 5,000 tc/año, mientras que el atún procesado en México principalmente para los EUA, pasaba de las 20,000 tc.

Esta situación, y la adopción en la ONU de la Convención del Mar en 1976, sugerían la posibilidad de un gran desarrollo atunero en el país. Hasta ese momento, prácticamente el total de las capturas de atún con barcos pesqueros en el Pacífico Oriental eran hechas por la flota de los EUA. Además, las cuotas anuales de captura en la zona eran asignadas por la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) con base al volumen capturado el año anterior, lo que resultaba en una tremenda barrera de entrada para el desarrollo de la flota atunera mexicana.



Así, en la persecución de un justo y ambicioso proyecto, México tomó una de las decisiones de mayor impacto para la industria atunera global, dejó de participar en la CIAT en 1977, y estableció su Zona Económica Exclusiva para perseguir el desarrollo de un proyecto que le permitiera cumplir a cabalidad con las responsabilidades que se derivan de establecer dicha Zona Económica: explotar sustentablemente los recursos y hacerse responsable de lo que ocurre dentro de la misma.

En 1976 la participación de México en la pesquería del atún en el Pacífico Oriental era

pequeña. En Ensenada se localizaban 20 barcos menores de 600 tc y una industria enlatadora que surtía cerca de 400,000 cajas de atún al mercado nacional y al de exportación. En la producción de estas latas se usaban unas 7,000 tc de atún. Se exportaba cerca de 10,000 tc de atún congelado vía camiones a San Diego, California, EUA.

A partir de 1978, con el desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo Pesquero 1977/1982, la creación del Departamento de Pesca, del Banco Nacional Pesquero y Portuario, SA de CV (BANPESCA) y un decidido apoyo de la participación de empresas paraestatales en la actividad, (Productos Pesqueros Mexicanos, SA, Industrias Paraestatales Pesqueras del Noroeste, SA de CV, Exportadores Asociados, SA, Ocean. Garden Products, Inc. y Refrigeradora de Tepepan, SA) conocidas todas como el Consorcio PPM, se produjo una importante corriente de inversiones hacia la pesca en general y, en particular, hacia el atún.

Ya en 1978 se tenía una flota de 25 barcos con una capacidad de acarreo de 12,348 toneladas.



Apoiado en los amplios recursos generados por el petróleo y el amplio crédito del país, el BANPESCA inició operaciones en 1980, haciéndose cargo de convertir en realidad los planes de desarrollo pesquero y portuario del Gobierno Federal.

El Plan de Desarrollo Pesquero del período 1980-1982 incluyó, con la más alta prioridad, la creación de la flota pesquera

nacional que permitiera la explotación pesquera al nivel máximo permisible de la ZEE. Esta con el propósito de evitar el otorgamiento de permisos de pesca a barcos extranjeros, pues los EUA no habían ratificado la Convención del Mar y consideraban al atún como especie altamente migratoria y, por tanto, no concedían derechos exclusivos de captura a ningún estado ribereño.

El Gobierno Mexicano se vio en la necesidad de cancelar los convenios bilaterales de pesca que habían concertado con los EUA y otros países.

El BANPESCA fue el instrumento más importante para promover el Plan de Desarrollo Pesquero, mediante el otorgamiento de financiamiento en condiciones preferenciales para la adquisición de embarcaciones, otorgando avales e incluso adquiriendo barcos y participando en la inversión en capital de riesgo.

El Banco se apoyó en los industriales pesqueros, que recientemente habían tenido que dejar de participar en pesquerías que el Gobierno había decidido otorgar en exclusiva a cooperativas pesqueras, así como las áreas de desarrollo industrial de los bancos y a conglomerados de empresas, aún cuando nadie tenía experiencia con la captura de atún. Las empresas fueron creadas específicamente para llevar a cabo esos proyectos.

Este esfuerzo para desarrollar la pesca en México, sin embargo, resultó desde el mismo principio muy oneroso para el BANPESCA y el Gobierno Federal, pues al adquirir barcos para entrega inmediata, estos aumentaron de valor y las condiciones del mercado atunero mundial cambiaron de ser excelentes a muy desfavorables. En 1983 se presentó el fenómeno de "El Niño", que redujo las capturas fuertemente, cuando ya los precios también habían caído. El apalancamiento en moneda extranjera era muy alto (13% aportación, 87% crédito), y la fuerte devaluación de la moneda mexicana a partir de 1982 hacía los proyectos menos viables cada día.

El proyecto preveía desarrollar la importante flota como se muestra en la Tabla I.

Tabla I. Programa de desarrollo de la flota pesquera mexicana, 1980-1982 (Millones)

Tipo de barco	Número	Moneda Nacional	Dólares (EUA)
Frigoríficos	3	--	5
Atuneros	38	--	399.0
Sardineros	7	--	16.0
Arrastreros	26	--	41.0
Bacaladeros	2	--	20.0
Pesca	22	13	19.0
Múltiple			
Camaroneros	550	1,375	--

El Banco Somex financió la adquisición de dos barcos de transporte frigorífico y, en 1979, el Banco Comercial Mexicano (COMERMEX) adquirió 10 barcos americanos de 1,200 tc, en conversión con el armador americano Ed Gann, a través de Pescatún, SA de CV. Es decir, que para poder hacerla con la prisa requerida, la primera expansión de la flota atunera mexicana se dio a partir de la transferencia de barcos americanos seminuevos, y de la compra de barcos nuevos en los astilleros americanos.

Otro grupo bancario y empresarial, Visa, también participó en este proyecto, adquiriendo la planta enlatadora de Clemente Jacques, SA de CV, y 3 barcos atuneros de 1,200 tc.

Estos proyectos, al enfrentar los fuertes cambios que se dieron en la pesquería a nivel mundial en el período 1980-1983, y la crisis económica del país iniciada en 1982, fueron cancelados.

El Grupo Empresarial Protexa, SA de CV, y el banco Banoro, SA de CV también participaron en la expansión atunera. El primero adquiriendo la enlatadora Conservas del Pacífico, SA de CV, fabricante de la marca Ybarra, y de dos barcos cerqueros mayores de 1,200 tc; y el segundo financiando la adquisición de 4 barcos atuneros (Banoro I a IV) a empresarios agroindustriales de Sinaloa.

En adición al programa de construcción de barcos mencionado anteriormente, la empresa paraestatal PPM acometió un programa de construcción de 16 barcos vareros de 100 tc de capacidad, y 16 cerqueros (6 de 1,200 tc y 10 de 750 tc de capacidad de acarreo). PPM también tenía a su cargo la construcción de dos nuevos complejos industriales pesqueros para productos congelados y para atún enlatado, uno en Puerto Madero, Chis., y el otro en Manzanillo, Col.

Así, la flota que en 1979 estaba constituida por 31 embarcaciones, se esperaba que llegara en 1982 a 121 embarcaciones cuando menos y, tal vez, a 124.

En 1980 la flota americana después de transferir los 10 barcos del Sr. Gann, estaba compuesta por 87 embarcaciones (Tabla II), mientras que la flota mexicana se robustecía fuertemente (Tabla III). ☺

Tabla II. Composición de la flota atunera americana en 1980

No. de barcos	Capacidad de acarreo	% capacidad
10	100-200 tc	2
8	300-400 tc	4
11	400-600 tc	7
10	600-800 tc	11
20	800-1,000 tc	27
23	1,000-1,200 tc	39
5	> 1,200 tc	10
87	Total 68,614 tc	100

Tabla III. Composición de la flota atunera mexicana en 1980

No. de barcos	Capacidad de acarreo	% capacidad
9	200 - 300 tc	8
2	300 - 400 tc	2
15	600 - 800 tc	33
3	800 - 1,000 tc	9
12	1,000-1,200 tc	43
1	> 1,200 tc	5
42	Total 31,740 tc	100

(continuará...)

TALLA MEDIA DEL ATÚN ALETA AMARILLA, *Thunnus albacares*, DE 1995 A 2004

Michel J. Dreyfus León^{1,2} y Humberto Robles Ruíz^{1,2}

¹CRIP-Ensenada, ²PNAAPD-Ensenada (hrobles@cicese.mx, dreyfus@cicese.mx)

El atún aleta amarilla se encuentra en cardúmenes de tres tipos diferentes, de acuerdo a la clasificación más sencilla y comúnmente utilizada. Es decir se encuentra el atún aleta amarilla asociado a delfines, a objetos flotantes naturales (palos) o artificiales (FADS) y se encuentra también sin asociación (atunes libres o brisas). Cada tipo de cardumen tiene una distribución espacial particular, siendo el asociado a delfines el de mayor rango, seguido por el asociado a objetos flotantes (en donde el esfuerzo de la flota mexicana es mínimo, figura 1), con una amplia zona de distribución de lances sobre objetos flotantes artificiales (FADS), y los independientes, que son generalmente costeros. El hecho de estar asociados a delfines no excluye la presencia de otras

especies y en los llamados libres existe también captura de otros organismos.

Una característica relevante de cada tipo de cardumen, que tiene una connotación importante para el manejo de este recurso, es el relativo a la talla de los organismos capturados. Generalmente se recomienda como medida de manejo el capturar organismos adultos que hayan tenido posibilidad de reproducirse previamente. El estar capturando gran proporción de juveniles puede llegar a disminuir la biomasa de adultos desovantes que, aunado a otros eventos, puede generar un bajo reclutamiento posterior a la pesquería, y así disminuir el volumen de la captura recomendable para preservar en buen estado de salud al recurso.

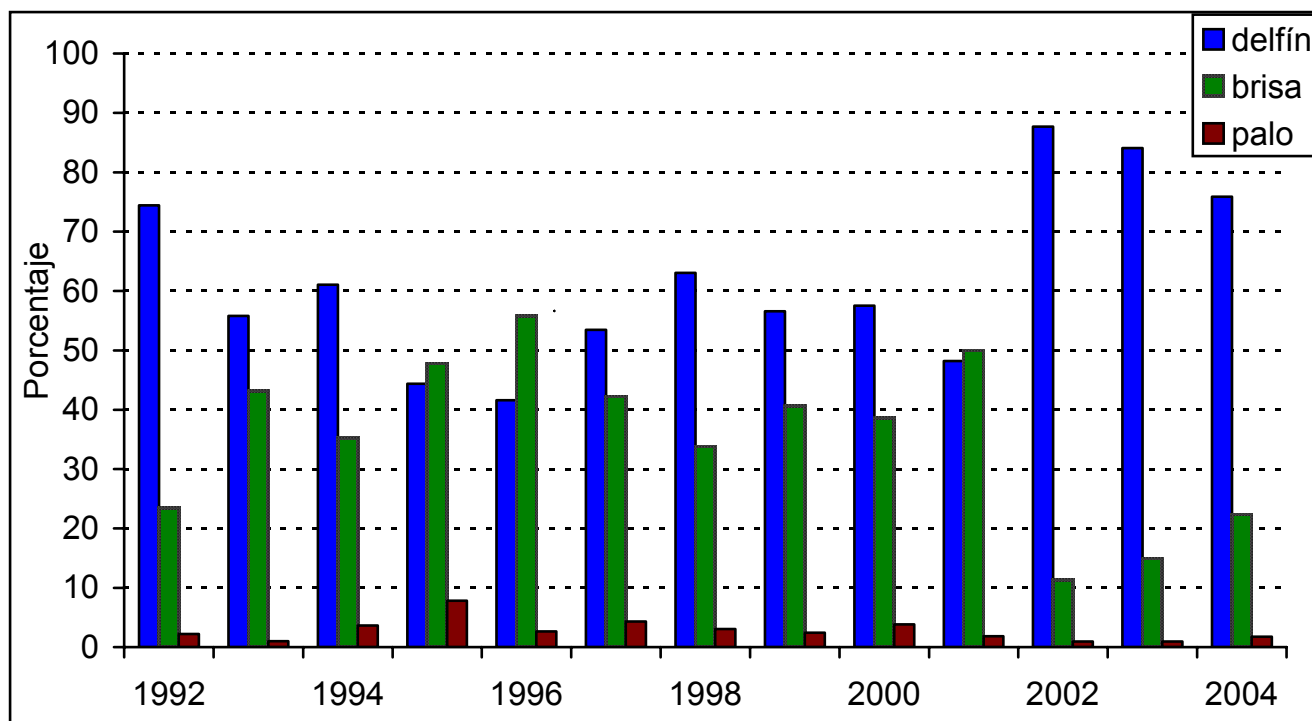


Figura 1. Proporción de lances a atún asociado a delfines, brisas y palos por la flota atunera mexicana de cerco en el Pacífico oriental de 1992 a 2004. Embarcaciones de capacidad de acarreo superior a 363 tm.

Tallas de atún aleta amarilla

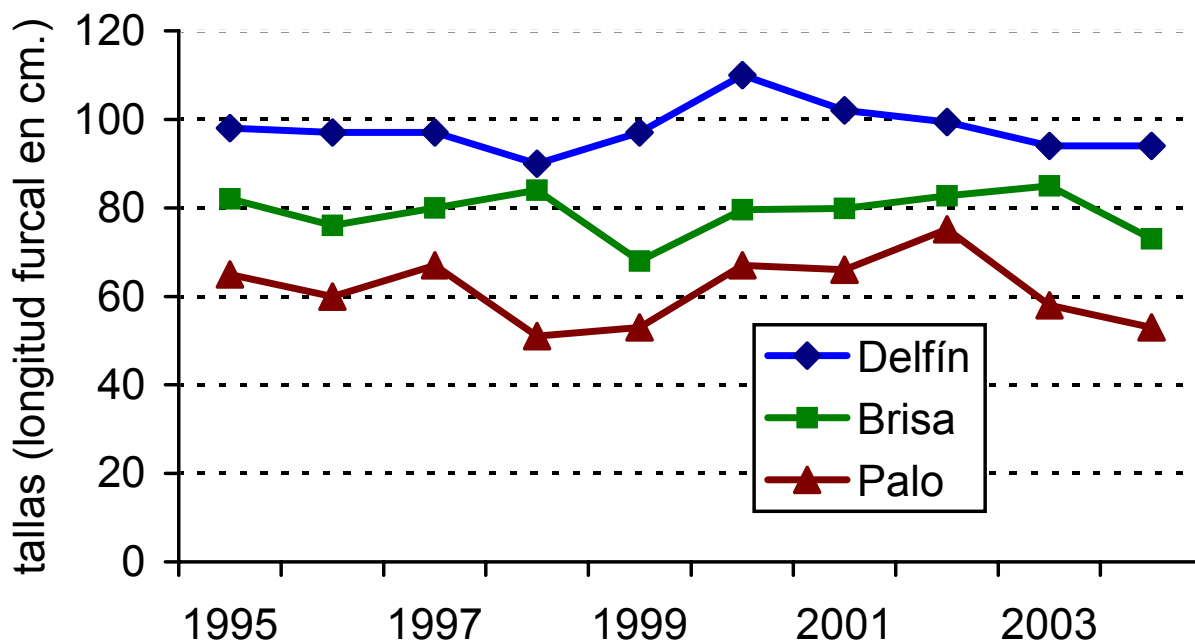


Figura 2. Talla media de Atún Aleta Amarilla (*Thunnus albacares*) capturado anualmente por la flota cerquera mexicana por tipo de lance, de 1995 a 2004.

En la figura 2 se muestran las series de tiempo de talla media de atún aleta amarilla, desde 1995 hasta 2004, para cada tipo de cardumen, de acuerdo al muestreo realizado a bordo de las embarcaciones mexicanas del PNAAPD.

Se observa que la mayor talla media en los atunes medidos corresponde a los atunes asociados a delfines, la talla media fue de 91.8 cm (peso medio 21.45 kg); de 83.0 cm (peso medio 14.21 kg) en atunes no asociados; y de 64.5 cm (peso medio 7.65 kg) en atunes asociados a objetos flotantes.

Con respecto al año 2004, podemos observar una disminución gradual en las talla medias en atunes asociados a delfines, no obstante se mantiene superior a la talla media

de atunes de los otros dos tipos de cardúmenes. En brisas se observa una estabilidad en la talla media cercana a los 80 cm, con excepción de la disminución en 1999. La talla media en objetos flotantes se mantiene alrededor de los 60 cm.

Se considera que el atún aleta amarilla es adulto a partir de una talla de 90 cm aproximadamente. En esto radica la importancia de considerar a la pesca de atún con delfines como la más adecuada para el recurso, que permite un rendimiento máximo sostenible de mayor magnitud, en relación al que se obtendría si la pesca fuera exclusivamente de brisas o, peor aún, sobre palos y FADS. ☺

DISTRIBUCIÓN DE LA CAPTURA DE ATÚN ALETA AMARILLA DE LA FLOTA ATUNERA MEXICANA CON OBSERVADORES DEL PNAAPD: SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2004.

Héctor Pérez, PNAAPD-Ensenada, hecperez@cicese.mx

Presentamos mapas mensuales de concentraciones de captura de Atún Aleta Amarilla (AAA) en cuadrantes de 1° latitud x 1° longitud, del último cuatrimestre de 2004, realizados por la flota atunera mexicana en el OPO. La información es recopilada por observadores del PNAAPD-FIDEMAR, y comprende aproximadamente un 50% de la actividad de la flota para ese período.

Comparado con el tercer cuatrimestre de 2003 (*EL VIGÍA* No. 20), se advierte una mayor dispersión de las capturas de AAA, principalmente en septiembre y octubre. Además, hay una disminución en las concentraciones de capturas, más marcado en octubre, cuando no llegó a haber cuadrantes con capturas mayores a 300 tm, y en noviembre, donde hubo pocas concentraciones importantes de capturas. En diciembre no hubo actividad de la flota que captura AAA en el OPO.

En septiembre, se dieron algunas concentraciones de capturas menores a las 300 tm a ambos lados del extremo sur de la península de Baja California. Las zonas de mayor concentración de capturas en este mes, estuvieron principalmente fuera de la Zona Económica Exclusiva Mexicana (ZEEM), formando una banda de cuadrantes con capturas de hasta 300 tm, o inferiores, entre los 8° y los 12° N y entre los 105° y 135° O. No hubo concentraciones de captura superiores a las 300 tm en este mes.

La flota atunera se alejó hacia latitudes y longitudes más retiradas de la costa en octubre. Es posible apreciar una mayor dispersión y menos concentraciones de captura (mayores a 100 tm) respecto a septiembre. Al igual que septiembre, tampoco hay concentraciones de captura superiores a las 300 tm. Ocurrieron varias concentraciones de capturas menores a las

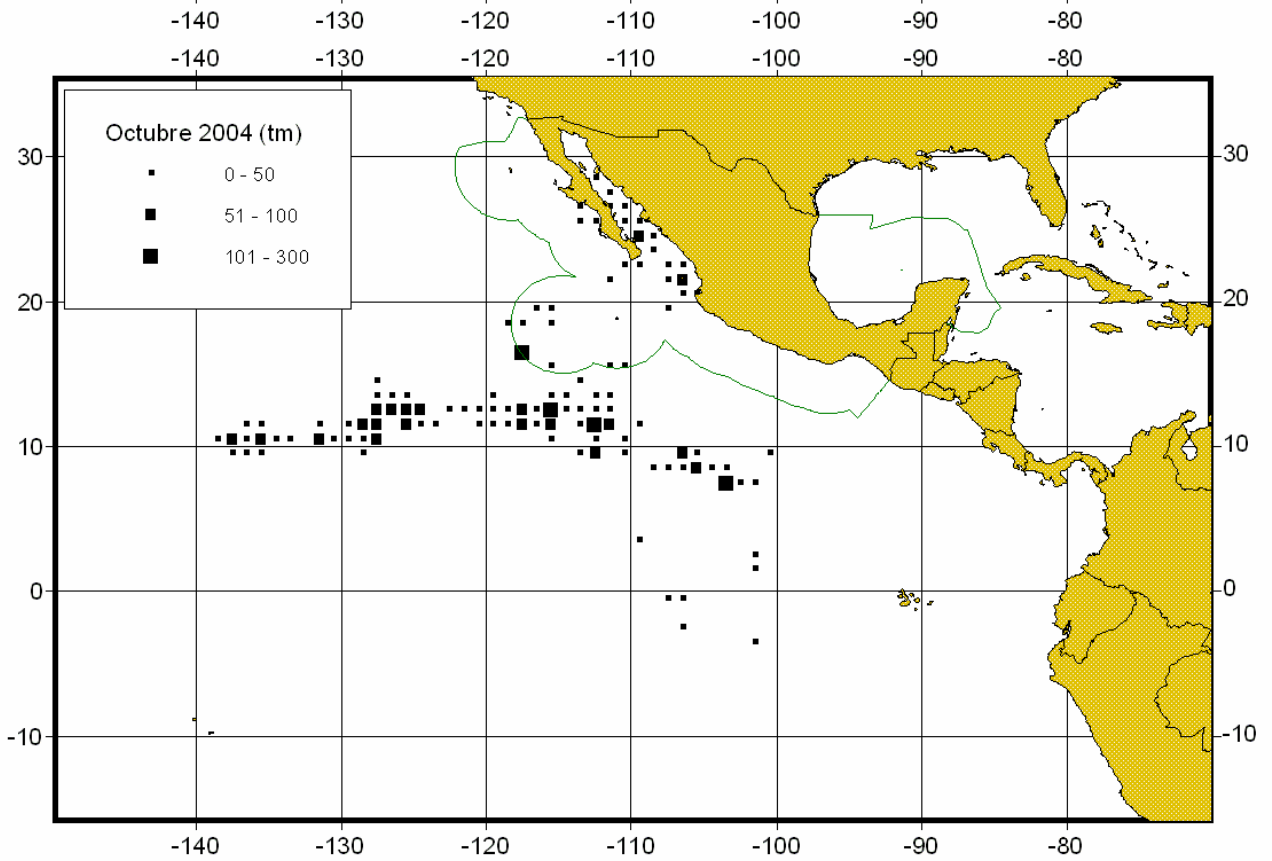
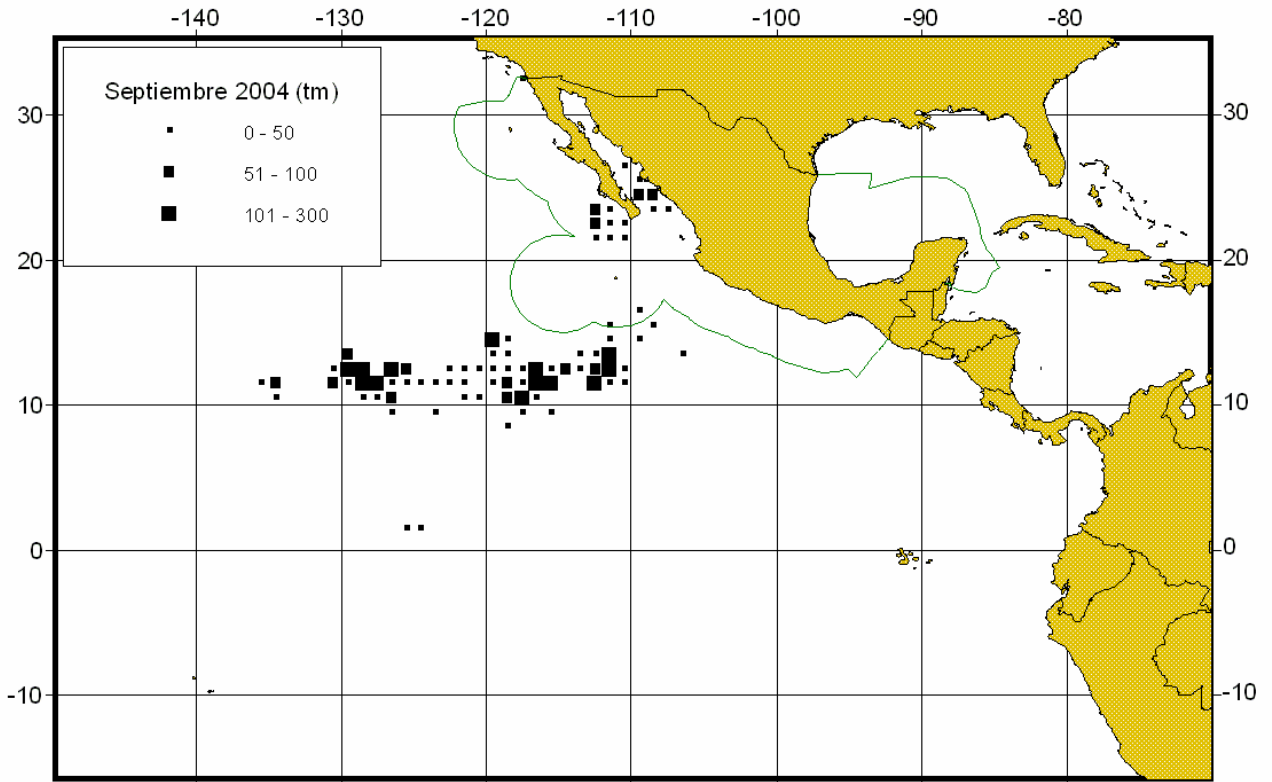
50 tm a ambos lados de BCS, principalmente dentro del Golfo y con concentraciones menores que en septiembre.

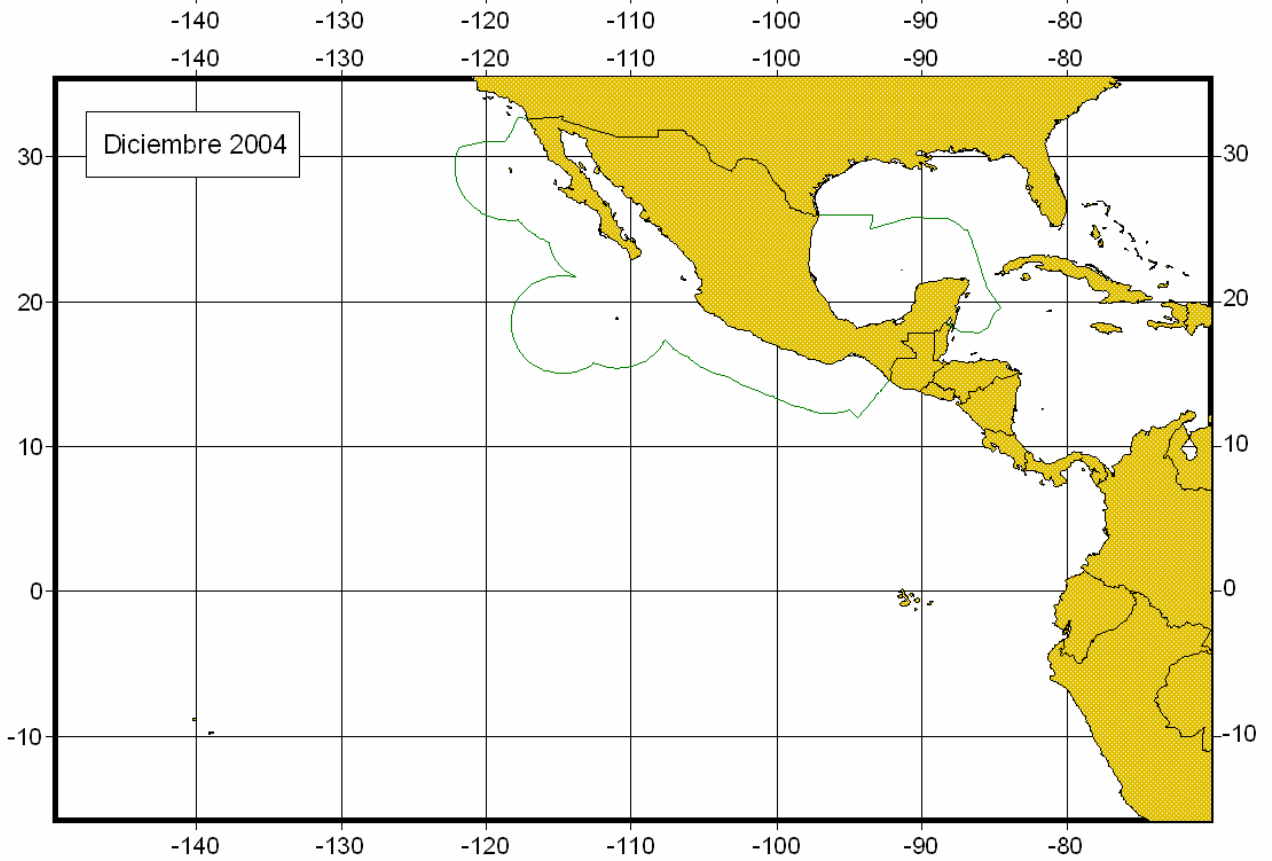
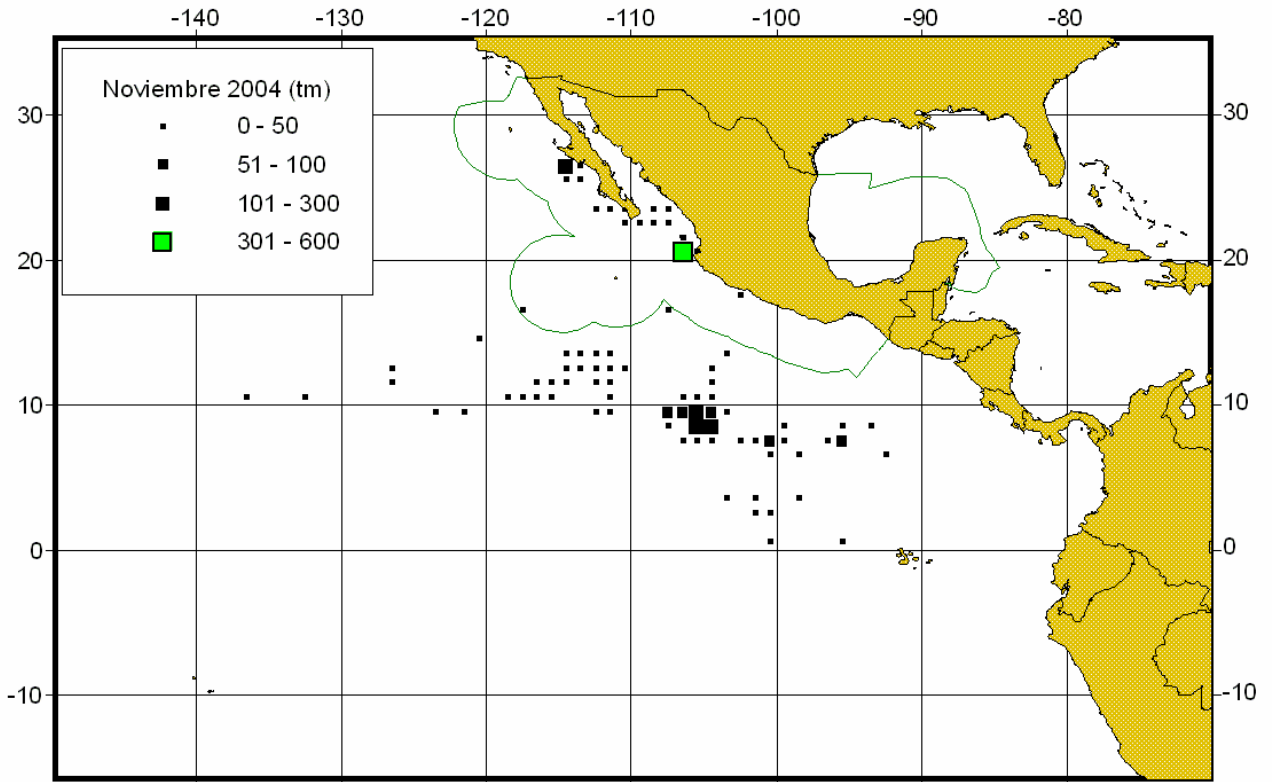
De este cuatrimestre, sólo en octubre se dieron concentraciones menores alrededor de las Islas Revillagigedo, presentando un cuadrante con capturas mayores a las 100 tm en el borde de la ZEEM frente a las islas. La banda de concentraciones que se presentó en septiembre se dispersó, con concentraciones de menor captura hasta los 140° O, y en la franja de 100° a 110° O se derivó hacia el sur, llegando a rebasar la línea del ecuador, con concentraciones de poca captura que no superan las 50 tm.

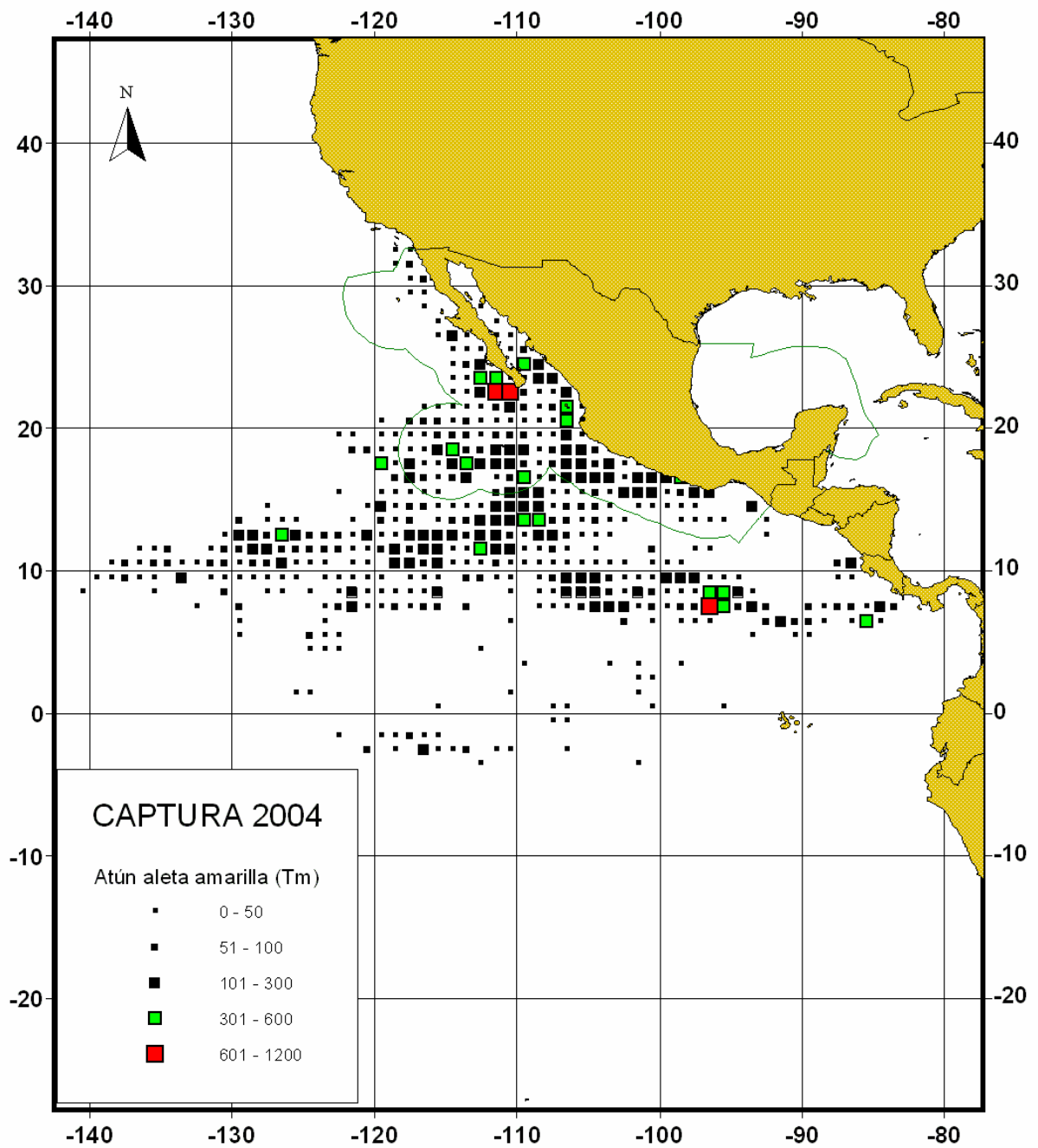
En noviembre, aunque hay menos concentraciones de captura que en los dos meses anteriores, si llega a haber un cuadrante con capturas arriba de las 300 tm. En este mes queda una huella del comportamiento de la flota del mes anterior, aunque ahora las mayores concentraciones de captura se dan en zonas diferentes: una dentro de la ZEEM y justo frente a las costas de Nayarit y Jalisco, con la mayor concentración de capturas de noviembre, y la otra zona se da fuera de la ZEEM, con un bloque de cuadrantes congregados justo debajo de la latitud de los 10° N y entre los 104° y 108° O. En tercer orden de importancia se muestra un cuadrante con capturas de 101 a 300 tm frente a la parte media de la península de Baja California, por el lado del Pacífico.

En diciembre, por motivo de la veda acordada en la reunión de la CIAT, no hubo actividad de la flota atunera en el OPO.

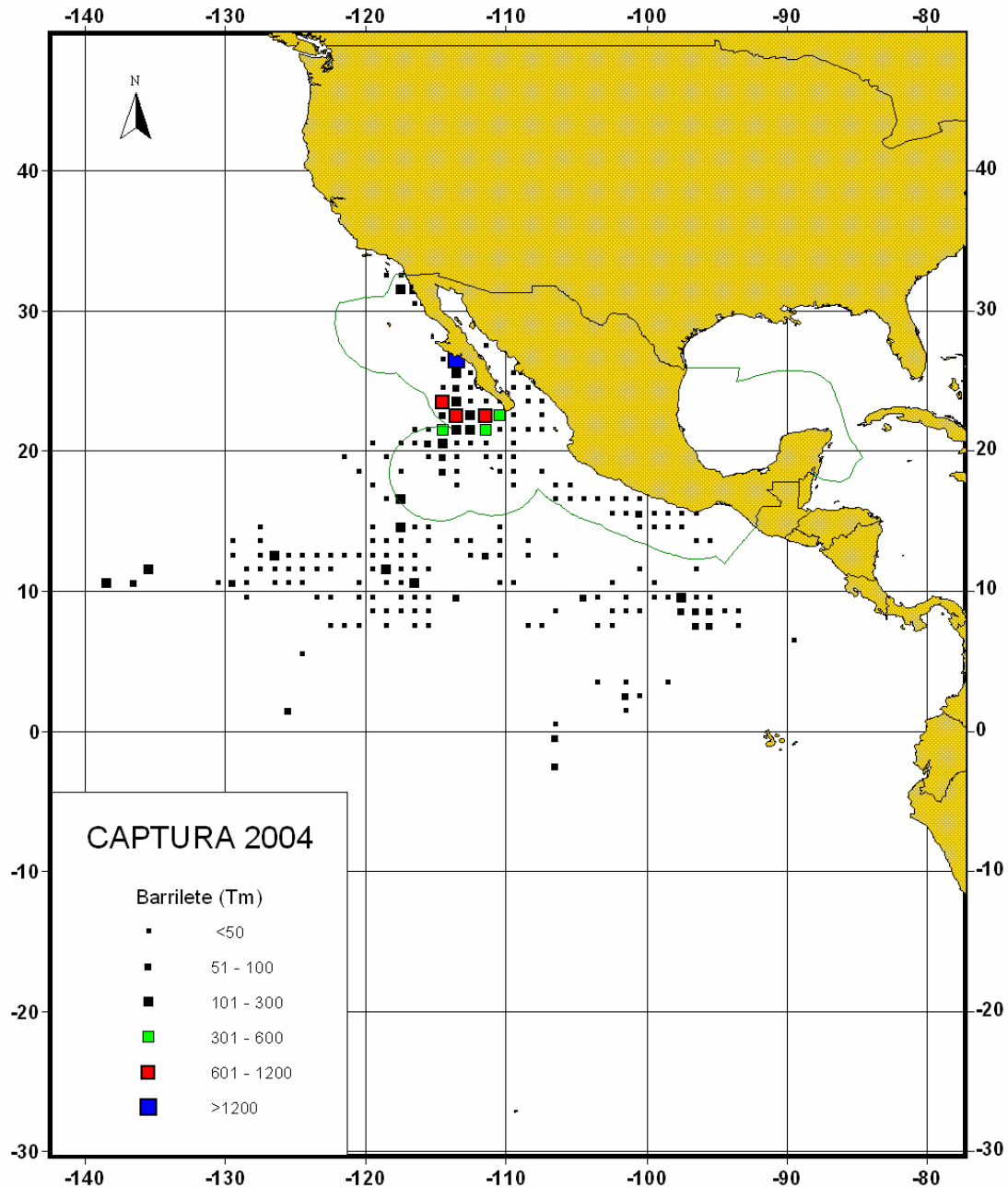
Finalmente se presenta la distribución de la captura de AAA durante todo el año 2004. ☺







DISTRIBUCIÓN DE LA CAPTURA DE BARRILETE DE LA FLOTA ATUNERA MEXICANA CON OBSERVADORES DEL PNAAPD EN 2004



DISTRIBUCIÓN DE LA CAPTURA DE ATÚN ALETA AZUL DE LA FLOTA ATUNERA CERQUERA MEXICANA CON OBSERVADORES DEL PNAAPD: 2004.

Héctor Pérez, PNAAPD-Ensenada, hecperez@cicese.mx

La captura de atún aleta azul durante 2004, al igual que en años anteriores (ver *EL VIGIA* No. 21), se realizó en pocos meses, en este caso de mayo a agosto, ascendiendo en latitud conforme avanzaban los meses. Todas las capturas se realizaron frente a las costas de la península de Baja California dentro de la Zona Económica Exclusiva de México (ZEEM).

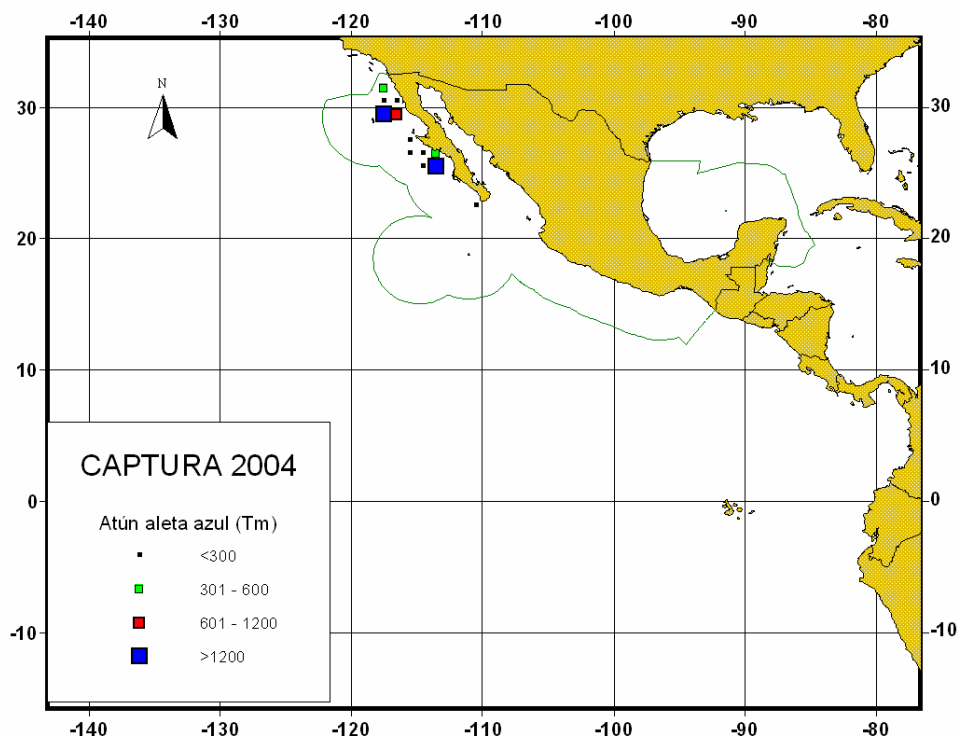
Los datos corresponden al 50 % de la información de pesca de la flota atunera mexicana en el Océano Pacífico Oriental, recopilada por observadores del PNAAPD.

En mayo de 2004 sólo hubo actividad en un cuadrante, con una concentración de capturas de 51 a 100 tm, frente a Cabo San Lucas, del lado del Pacífico.

Es en junio cuando se muestra mayor actividad en un total de 8 cuadrantes. Sólo uno de ellos rebasa las 500 tm, situado justo arriba de los 25° N, frente a Ciudad Insurgentes, BCS. La concentración más pequeña (menor a 25 tm) ocurre contigua a la anterior, cerca de

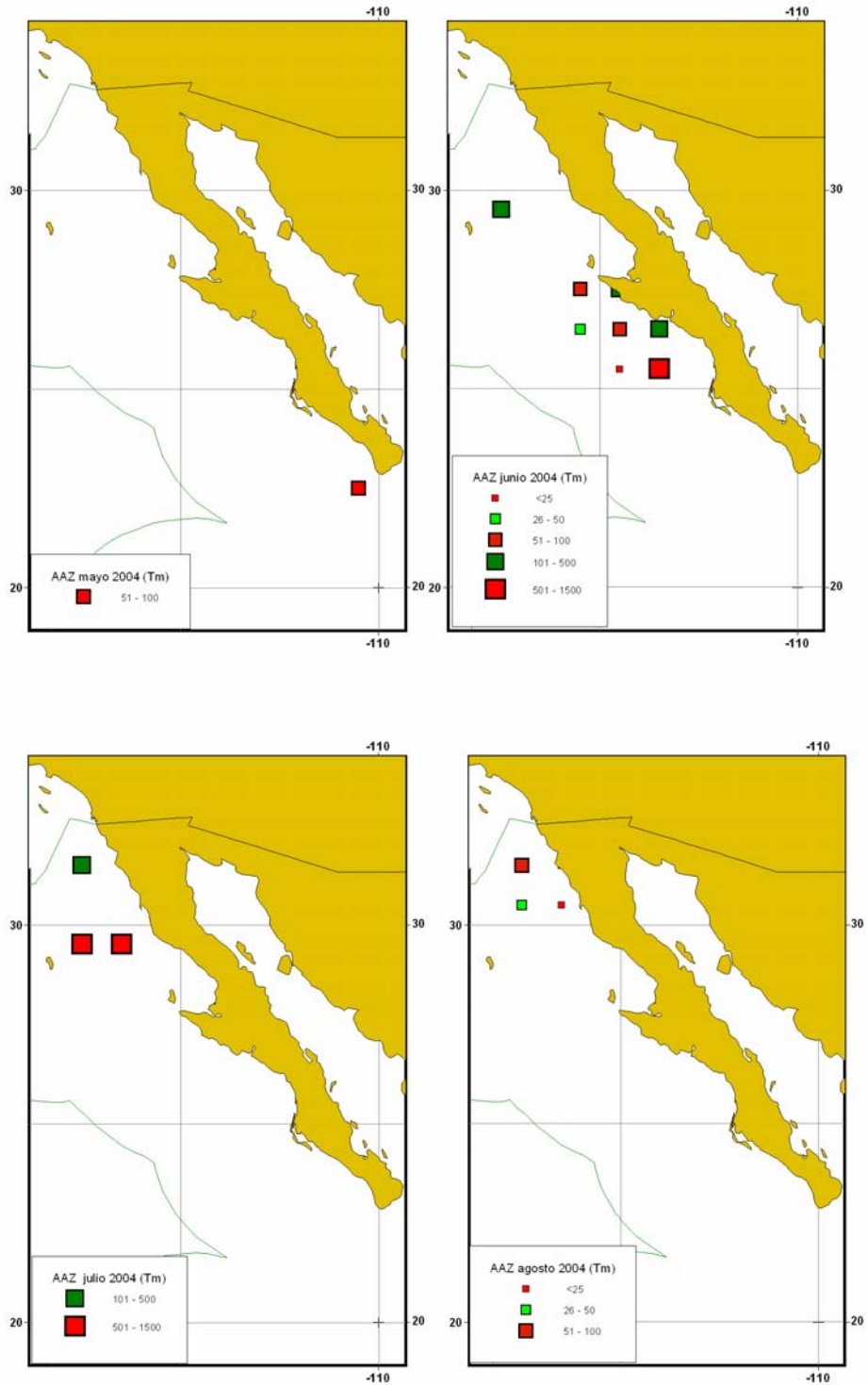
los 115° O. Cinco cuadrantes más se despliegan hacia el norte a lo largo de las costas de BCS. Tres de ellos casi a la latitud de Punta Abreojos (26° N) y, en orden descendente de capturas, desde la costa a mar abierto. Las otras dos se encuentran en la latitud de Bahía Tortugas (27° N): el de mayor concentración (101-500 tm) cerca de la costa y, un poco más alejado, uno de menor concentración (51-100 tm). Finalmente, el octavo cuadrante ocurre frente a las costas de BC, cerca de Isla Guadalupe, ligeramente debajo de los 30° N a la altura de Puerto Catarina, BC, con una concentración de capturas entre los 101 y las 500 tm.

En julio las capturas ocurrieron en tres cuadrantes: 2 principales con concentraciones mayores a 500 tm, entre las costas de BC e Isla Guadalupe, justo debajo de la latitud de los 30° N, a la altura de Puerto Catarina. El tercer y último cuadrante se sitúa frente al puerto de Ensenada con una concentración de capturas de entre 101 y 500 tm.



Por último, en agosto de 2004 se presentó actividad en tres cuadrantes entre los 30° y los 32° N, y entre los 117° y 119° O. Dos de ellos frente a la latitud de San Quintín: el más cercano a la costa con captura menor a 25 tm, y el otro, más lejano a la costa, de 25 a

50 tm. El tercer cuadrante (de 51 a 100 tm) se sitúa frente al puerto de Ensenada con menor captura que la que se realizó en julio para la misma zona. ☺



SISTEMA DE LOCALIZACIÓN DE BUQUES VÍA SATÉLITE (SLBVS)

(Sintetizado de: Orientaciones técnicas para la pesca responsable, No. 1 Supl. 1, FAO, Roma)
Oscar Ceseña Ojeda y Humberto Robles Ruíz, PNAAPD-Ensenada, (hrobles@cicese.mx)

En diferentes regiones del mundo, las distintas pesquerías se encuentran en niveles problemáticos. La extensión global del problema requerirá de un alto grado de cooperación, a nivel internacional, para establecer y asegurar la sostenibilidad de los recursos naturales que proporcionan una parte significativa de nuestro suministro alimentario.

El hecho de que tantas pesquerías a nivel mundial se encuentren amenazadas, es el resultado del fenómeno conocido como sobrepesca, causado por la creciente capacidad para buscar y capturar poblaciones de peces y otros organismos. Estas poblaciones, incluso sometidas a un buen manejo, están también sujetas a variaciones de abundancia causadas por factores medioambientales.

Las principales herramientas de los administradores pesqueros en su esfuerzo por contrarrestar la sobrepesca, y proteger a las poblaciones, son la utilización de cuotas y la limitación del esfuerzo de pesca. Aunque tales herramientas son teóricamente poderosas, el problema es que, sin perjuicio de la capacidad y diligencia de los administradores para imponerlas, los recursos para aplicar dichas limitaciones en términos de personal, buques y aeronaves de vigilancia, son insuficientes.

Hay un consenso a nivel internacional de que la utilización de un Sistema de Localización de Buques Vía Satélite (SLBVS) es una clave para enderezar esta situación. Cuando los administradores pesqueros disponen de un conocimiento a tiempo y exacto de los movimientos de los buques pesqueros, se potencian sus medios materiales, mejorando consecuentemente la eficacia de las operaciones. Aunque el establecimiento de programas de localización de buques vía satélite a niveles nacionales o regionales son una iniciativa muy importante, hay que reconocer que se trata de problemas globales, debido a la creciente movilidad de la flota pesquera mundial.

En el campo de la administración de pesquerías de todo el mundo, existe el deseo

de coordinar sus esfuerzos para que las poblaciones de peces puedan salvarse. Para ello se tendrán que consensar métodos para la aplicación del SLBVS de forma muy detallada. Además, únicamente en un contexto global podrán los administradores de pesquerías compartir datos sobre el movimiento de la actividad del buque, con la finalidad de mejorar las operaciones a escala internacional.

Los progresos en electrónica, informática y tecnología satelital se han desarrollado a una velocidad vertiginosa durante los últimos 20 años. El seguimiento de vehículos vía radio HF y radar fue una actividad de gran interés durante los primeros años de investigación en el desarrollo de esta tecnología. Sin embargo, el seguimiento de buques pesqueros no atrajo mucha atención hasta mediados de los años ochenta, cuando la tecnología de los satélites llegó a ser económicamente viable para objetivos de seguimiento. Este tipo de aplicaciones, así como el interés por las mismas, continuaron siendo relativamente escasas hasta que en 1991 varias administraciones pesqueras comenzaron a realizar tanto investigaciones como pruebas.

Algunos países han llevado a la práctica el introducir un SLBVS en pequeña o mediana escala, esto es entre 30 y 150 barcos. Países como Australia, Nueva Zelanda, Nueva Caledonia, la Polinesia francesa y EUA informan que han obtenido buenos resultados con la aplicación de este sistema de seguimiento con fines de control pesquero.

Se considera que el SLBVS reúne dos funciones básicas para la ordenación de las poblaciones de peces:

1) Conformidad con las reglas de ordenación pesquera

Comúnmente las reglas de ordenación pesquera están diseñadas para conseguir una actividad pesquera sostenible, armonizada y rentable, mediante diferentes métodos. Suelen incluir algún tipo de licencia para los buques que accedan a determinadas zonas, limitaciones en los tipos de artes y en el tiempo dedicado a la pesca, cuotas sobre las

cantidades de determinadas especies que puedan pescarse, etc. Es necesario establecer un régimen efectivo de control para que estas reglas sean verdaderas herramientas de gestión. Este es precisamente el principal objetivo para el que está diseñado el SLBVS, aportando información sobre la posición de los barcos.

La información de la posición se envía desde el equipo instalado a bordo de los buques hasta los organismos encargados del manejo de la pesquería a intervalos relativamente frecuentes, de modo que dispongan de información sobre la actividad de estos barcos.

2) Recopilación de datos sobre capturas de pesca y esfuerzo

Los datos de capturas y esfuerzo son una fuente primaria de información sobre la situación de las pesquerías. La recopilación de estos datos mediante el SLBVS ofrece importantes ventajas. Estas ventajas se adquieren en la mejora del proceso de entrada de datos en los organismos de control. Se puede conseguir una reducción en los costos de la introducción de los datos, así como mejorar su exactitud como consecuencia de la minimización del manejo de datos dada la interacción directa entre el operador del buque y el programa de entrada de edición de datos.

El SLBVS facilita, a los organismos de control, la localización exacta de los buques pesqueros que participan en el sistema. Informa al organismo de control a intervalos regulares de tiempo donde se encuentra un buque y donde se encontraba anteriormente. La información sobre la posición geográfica puede ser suministrada al órgano de control prácticamente en tiempo real (en menos de 30 minutos), cualquiera que sea el lugar del mundo en que se encuentre el buque.

Hasta hace poco, los organismos de control pesquero contaban solamente con la información facilitada por los armadores o patrones de los buques, al final del crucero de pesca. Ahora existe la posibilidad de contar con esta información en tiempo real mediante este sistema.

El SLBVS también puede facilitar el rumbo y la velocidad del buque de dos métodos diferentes:

- calculada en el equipo a bordo del buque mediante el muestreo de posiciones obtenidas, y
- calculada en el centro de control en base a informes de posición consecutivos.

Partiendo de las posiciones y la velocidad contenidas en un número consecutivo de informes de posición, el organismo de control puede deducir la actividad del buque. Un buque que se mueve a velocidades bajas indica una posible actividad de pesca. Para las diferentes modalidades de pesca el buque puede mostrar una configuración peculiar de posiciones que indique la actividad de pesca. Por ejemplo, un buque de arrastre puede mostrar muchas posiciones consecutivas en pequeño espacio y rastros que se entrecruzan. Un buque palangrero puede mostrar numerosas posiciones en una dirección determinada para calar el palangre, y otras en dirección opuesta para recogerlo o, en otras ocasiones, un trazado circular para largar y recoger el palangre de forma continua.

El SLBVS también permite la transmisión de otra información por el operador del buque al organismo de control. Puede ser transmitido cualquier tipo de mensaje con diferentes objetivos. Podría ser la notificación de las intenciones del buque, tales como entrar en puerto o en una zona de pesca, o incluso la información sobre la actividad de otros buques. Esta información también podría transmitirse por otros sistemas de comunicación diferentes, pero este sistema proporciona un medio directo, fiable, inmediato y comparativamente barato entre el buque y el órgano de control.

Los SLBVS son un medio muy efectivo para el control pesquero, y son especialmente útiles sobre todo en países en desarrollo que carecen de medios físicos y recursos financieros para efectuar el seguimiento y control pesquero por medios convencionales. Los SLBVS también permiten llevar a cabo las labores de vigilancia con costos mucho menores. ☺

ALGUNAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES VIGENTES EN EL OCÉANO ATLÁNTICO

CICAA – ICCAT

<http://www.iccat.es/Documents/Recs/PLE-016%20ES.pdf>

A continuación se presentan algunas de las recomendaciones vigentes en el Océano Atlántico con respecto a dos especies de atunes: 1) el rabil o atún aleta amarilla, y 2) el atún patudo.

A) Recomendación sobre un límite de talla para el rabil (atún aleta amarilla *Thunnus albacares*) en el Atlántico. Entró en vigor el 1 de julio de 1973.

- Tomar las medidas necesarias para prohibir toda pesca y desembarco de rabil con un peso unitario inferior a 3.2 kg.
- Se podrán conceder tolerancias a los barcos que hayan capturado incidentalmente rabil con un peso unitario inferior a 3.2 kg, a condición que dicha captura incidental no exceda del 15% del número de peces del desembarco de la captura total de rabil de dichos barcos.

B) Recomendación sobre medidas de regulación suplementarias para la ordenación del rabil del Atlántico: limitación del esfuerzo. Entró en vigor el 31 de mayo de 1994.

- Que no se aumente el nivel del esfuerzo de pesca efectivo sobre el rabil del Atlántico, por encima del nivel observado en 1992.

C) Recomendación sobre medidas de conservación para el atún patudo (*Thunnus obesus*). Entró en vigor el 19 de junio de 2004.

- Cada una de las Partes limitará en 2004 su captura de patudo Atlántico a la medida de captura de esta especie

en el Atlántico de todos sus barcos en los años 1991 y 1992.

- No se aplica si la captura notificada de 1999 fue inferior a 2,100 toneladas.
- Los excedentes/remanentes pueden restarse/sumarse del límite de captura para 2005 y 2006.

D) Recomendación sobre veda de zona/temporada al uso de Dispositivos de Concentración de Peces (DCPs - FADs). Entró en vigor el 15 de junio de 2000.

- La pesca de la flota de superficie bajo objetos queda prohibidas durante el período y zona especificada a continuación: entre los 5° N y 4° S, la costa de África y los 20° O, del 1° de noviembre del año determinado al 31 de enero del año siguiente.
- Queda prohibido:
 - Lanzar objetos flotantes
 - Pescar bajo objetos flotantes
 - Pescar bajo objetos naturales
 - Pescar con barcos auxiliares
 - Lanzar objetos flotantes con o sin boyas
 - Poner boyas a objetos flotantes encontrados
 - Quitar objetos flotantes y esperar a que los peces asociados al objeto se asocien con el barco
 - Remolcar objetos flotantes fuera de la zona. ☹

REUNIONES 2005

CIAT – IATTC

<http://www.iattc.org/MeetingsSPN.htm>

Fecha	Reunión	Sede
Abr. 25-28	1ª Reunión del grupo de revisión de volúmenes de bodega	La Jolla, CA
Abr. 29-30	1ª Reunión de corresponsales de datos	La Jolla, CA
May. 2-6	6ª Reunión del grupo de trabajo sobre evaluación de poblaciones	La Jolla, CA
Jun. 13	19ª Reunión del grupo de trabajo sobre el seguimiento del atún	Lanzarote, Islas Canarias, España
Jun. 13	5ª Reunión del grupo de trabajo para la promoción y divulgación del sistema de certificación APICD <i>dolphin safe</i>	Lanzarote
Jun. 14	39ª Reunión Panel Internacional de Revisión	Lanzarote
Jun. 15	13ª Reunión de las partes	Lanzarote
Jun. 16	4ª Reunión del grupo de trabajo sobre la pesca por no partes	Lanzarote
Jun. 17	6ª Reunión del grupo de trabajo permanente sobre cumplimiento	Lanzarote
Jun. 20-24	73ª Reunión de la CIAT	Lanzarote

CICAA – ICCAT

<http://www.iccat.es/meetingscurrent.htm>

Fecha	Reunión	Sede
Abr. 20-23	3ª reunión del grupo de trabajo para desarrollar estrategias coordinadas e integradas para el atún rojo del Atlántico	Fukuoka, Japón
Abr. 25-27	Grupo de trabajo para revisar los Programas de Seguimiento Estadístico	Fukuoka
May. 9-13	Billfish data-preparatory meeting	Natal-RN, Brasil
Pendiente	Workshop on methods to reduce mortality of juvenile tropical tunas	Madrid, España
Jun. 27-30	Planning meeting for bluefin tuna research	Madrid
Sep. 26-30	Species group meetings	Madrid
Sep. 27-28	Meeting of the key contacts of the WG to consider the development of a compendium of management recommendations and resolutions	Madrid
Oct. 3-7	Meeting standing committee on research and statistics	Madrid
Nov. 14-20	Reunión de la comisión	Sevilla, España