

ACUERDO SOBRE EL PROGRAMA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN  
DE LOS DELFINES

**28ª REUNIÓN DE LAS PARTES**

DEL MAR, CALIFORNIA (EE.UU.)  
18 DE OCTUBRE DE 2013

**DOCUMENTO MOP-28-05**

**INFORME SOBRE EL PROGRAMA INTERNACIONAL PARA LA  
CONSERVACIÓN DE LOS DELFINES**

1. Introducción.....	1
2. Programa de Observadores a Bordo.....	2
3. Mortalidad de delfines .....	2
4. Panel Internacional de Revisión.....	4
5. Seguimiento y verificación de atún.....	4
6. Enmiendas que afectan el funcionamiento del PICD .....	4
7. Otras funciones de la Secretaría.....	5
8. Investigaciones .....	6

**1. INTRODUCCIÓN**

En el Océano Pacífico oriental (OPO), los atunes aleta amarilla se asocian frecuentemente con mamíferos marinos, especialmente delfines manchados, tornillo, y comunes. Cuando se inició la pesquería atunera de cerco en el OPO alrededor de 1960, los pescadores descubrieron que podían maximizar sus capturas de aleta amarilla calando la red alrededor de una manada de delfines y los atunes asociados. Liberar los delfines capturados sin perder el atún resultó ser más difícil, y en los primeros años de la pesquería grandes cantidades de delfines murieron sofocados tras enmallarse en las redes durante este proceso. Con el desarrollo de técnicas y aparejo para resolver este problema, esta mortalidad disminuyó, paulatinamente al principio y dramáticamente en la década de los 1990, gracias a los esfuerzos combinados de la industria pesquera, los gobiernos, la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), organizaciones ambientalistas, y otros interesados.

El Acuerdo de La Jolla de 1992 formó el marco para los esfuerzos internacionales por reducir esta mortalidad, e introdujo medidas novedosas y eficaces como los Límites de Mortalidad de Delfines (LMD) para buques individuales, y el Panel Internacional de Revisión para analizar el desempeño y cumplimiento de la flota atunera. En mayo de 1998 se firmó el [Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines](#) (APICD), que amplía y formaliza las disposiciones del Acuerdo de La Jolla, y entró en vigor en febrero de 1999. Las Partes de este acuerdo se comprometieron a “asegurar la sostenibilidad de las poblaciones de atún en el Océano Pacífico oriental y a reducir progresivamente la mortalidad incidental de delfines en la pesquería de atún del Océano Pacífico oriental a niveles cercanos a cero; a evitar, reducir y minimizar la captura incidental y los descartes de atunes juveniles y la captura incidental de las especies no objetivo, considerando la interrelación entre especies en el ecosistema.”

Al 31 de diciembre de 2012, Belice, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, la Unión Europea, y Venezuela han ratificado o se han adherido al Acuerdo, y Bolivia y Vanuatu han expresado su intención de aplicarlo provisionalmente. La CIAT proporciona la Secretaría para el PICD y sus varios órganos, y coordina el Programa de Observadores a Bordo y el [Sistema de Seguimiento y Verificación de Atún](#).

## **2. PROGRAMA DE OBSERVADORES A BORDO**

El programa internacional de observadores del APICD y los programas nacionales de observadores de Colombia (Programa Nacional de Observadores de Colombia, PNOC), Ecuador (Programa Nacional de Observadores Pesqueros de Ecuador; PROBECUADOR), la Unión Europea (Programa Nacional de Observadores de Túnidos, Océano Pacífico; PNOT), México (Programa Nacional de Aprovechamiento del Atún y Protección de Delfines; PNAAPD), Nicaragua (Programa Nacional de Observadores de Nicaragua; PRONAON, administrado por el Programa Nacional de Observadores Panameños, PRONAOP); Panamá (PRONAOP), y Venezuela (Programa Nacional de Observadores de Venezuela; PNOV) constituyen el Programa de Observadores a Bordo del APICD. En su 82ª reunión en julio de 2011, la CIAT acordó un memorándum de cooperación con la WCPFC sobre el reconocimiento mutuo de observadores para dar seguimiento a los buques que pescan en alta mar en las Áreas de Convención de ambas organizaciones o que atraviesan las mismas. Dicho memorándum reemplaza y mejora un arreglo previo con la Forum Fisheries Agency.

### **2.1. Cobertura por observadores**

El APICD dicta una cobertura al 100% de los viajes de pesca de buques cerqueros de más de 363 toneladas de capacidad de acarreo en el Área del Acuerdo. En 2012 el programa ecuatoriano tuvo como objetivo cubrir un tercio de los viajes de su flota, y los programas de Colombia, México, Nicaragua, Panamá, la Unión Europea y Venezuela el 50% de los viajes de sus flotas nacionales respectivas. El programa de la CIAT cubrió el resto de los viajes de estas flotas y todos los viajes de los buques de otras flotas.

Durante 2012, los observadores del APICD zarparon en 750 viajes de pesca en el Área del Acuerdo (Tabla 1), los que incluyeron 13 viajes por buques de menos de 363 t de capacidad obligados a llevar observadores durante los períodos de veda y dos viajes acompañados por observadores de la WCPFC. Esto no incluye 15 viajes adicionales con observadores del APICD en buques que pescaron fuera del Área del Acuerdo. El Programa abarcó buques bajo la banderas de Colombia, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Unión Europea (España), Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Vanuatu, y Venezuela.

En 2012 el Programa colocó observadores en el 100% de los viajes de buques cerqueros grandes fue acompañado por observadores, conforme a los requisitos del APICD, y el programa de la CIAT cubrió el 58% de éstos.

### **2.2. Capacitación de observadores**

El personal de la CIAT realizó un curso de capacitación de observadores para los programas de la CIAT y de Ecuador (PROBECUADOR) en Manta (Ecuador), del 3 al 20 de septiembre de 2012, con 19 asistentes. En conjunto con el personal de la WCPFC, realizó también un curso para observadores del programa nacional de Kiribati en Tarawa (Kiribati) del 17 al 22 de agosto de 2012, con 16 asistentes.

## **3. MORTALIDAD DE DELFINES**

### **3.1. Límites de Mortalidad de Delfines (LMD)**

#### **3.1.1. LMD de 2012**

El límite de mortalidad de delfines (LMD) general para la flota internacional en 2012 fue de 5.000 animales, y la porción no reservada de 4.900 fue asignada a 86 buques que solicitaron LMD. El LMD promedio (LMDP) por buque, basado en 86 solicitudes de LMD, fue 57,0. En total, 83 buques utilizaron su LMD de año completo. Se permitió a ocho buques que no utilizaron su LMD antes del 1º de abril conservarlo durante el resto del año bajo la exención de fuerza mayor permitida por el APICD. Un buque perdió su LMD por no usarlo antes del 1 de abril, pero se acordó en la 25ª Reunión de las Partes que podría recibir el equivalente de un LMD de segundo semestre de otro buque de la misma empresa. No se solicitó ningún LMD de segundo semestre. Se otorgó un LMD de 19 de la Reserva para la Asignación de LMD a un buque que estuvo inactivo durante varios años. Ningún buque rebasó su LMD en 2012. En la Figura 1 se

ilustra la distribución de la mortalidad causada en 2012 por los buques con LMD.

### **3.1.2. LMD de 2013**

Las Partes solicitaron y recibieron 90 LMD para 2013 de la porción no reservada (4.900) del límite general de mortalidad de la flota. El LMDP es 54,4. Cinco buques renunciaron su LMD. Se permitió a seis buques que no utilizaron su LMD antes del 1 de abril conservarlo durante el resto del año, conforme a la exención por fuerza mayor permitida por el APICD. No se solicitó ningún LMD de segundo semestre, y al 17 de septiembre no se había recibido ninguna solicitud de LMD de la Reserva para la Asignación de LMD.

### **3.2. Estimaciones de la mortalidad de delfines en 2012 causada por la pesca**

La estimación de la mortalidad incidental de delfines en la pesquería en 2012 es de 870 animales (Tabla 2), una reducción de 11,6% con respecto a la mortalidad de 986 animales registrada en 2011. En la Tabla 3 se detallan las mortalidades durante 1979-2012, por especie y población, y en la Tabla 4 los errores estándar de estas estimaciones. Las mortalidades de las principales especies de delfines afectadas por la pesquería muestran reducciones desde principios de los años 1990 (Figura 2) similares a las de las mortalidades de todos los delfines combinados (Figura 3). En la Tabla 2 se presentan también estimaciones de las abundancias de las varias poblaciones de delfines y las mortalidades relativas (mortalidad/abundancia).

El número de lances sobre delfines por buques de más de 363 toneladas disminuyó un 4%, de 9.604 en 2011 a 9.220 en 2012, y los lances de ese tipo constituyeron el 42% del número total de lances realizados en 2012, comparado con el 44% en 2011. La mortalidad promedio por lance fue 0,094 delfines en 2012 y 0,10 delfines en 2011. En la Figura 3 se ilustran las tendencias en el número de lances sobre delfines, mortalidad por lance, y mortalidad total en los últimos años.

Las capturas de aleta amarilla asociado con delfines disminuyeron un 3% en 2012 con respecto a 2011. El porcentaje de la captura de aleta amarilla tomado en lances sobre delfines aumentó del 68% de la captura total en 2011 al 71,8% de la captura en 2012, y la captura media de aleta amarilla por lance sobre delfines aumentó de 14,2 a 15,0 toneladas. La mortalidad de delfines por tonelada de aleta amarilla capturada disminuyó de 0,0072 en 2011 a 0,0063 en 2012.

La reducción en la mortalidad por lance es resultado de acciones por parte de los pescadores para controlar mejor los factores que causan la mortalidad incidental de delfines. Indicativos de este esfuerzo son el número de lances sin mortalidades, que ha aumentado de 38% en 1986 a 94,5% en 2012, y el número de delfines que permanecen en la red después del retroceso, que ha disminuido de un promedio de 6,0 en 1986 a 0,1 o menos desde 2001 (Tabla 5). Los factores bajo el control de los pescadores que afectan la mortalidad de delfines por lance incluyen la ocurrencia de averías, especialmente aquéllas que llevan a abultamientos y colapsos de la red, y la duración de la maniobra de retroceso (Tabla 5). El porcentaje de lances con averías mecánicas importantes ha disminuido de un promedio de un 11% a fines de los años 1980 a menos de 6% durante 1998-2012; en el mismo período el porcentaje de lances con colapsos de la red ha disminuido de un 30% a menos de 5% en promedio, y aquéllos con abultamientos de la red de un 20% a menos de 5% en promedio. Aunque la probabilidad de mortalidad de delfines aumenta con la duración del retroceso, la duración media del mismo ha cambiado poco desde 1986. Además, la mortalidad de delfines por lance aumenta con el número de animales en la manada capturada, debido en parte a que se tarda más en completar el retroceso si se cerca una manada grande. Los pescadores pueden reducir las mortalidades por lance si cercan cardúmenes de atunes asociados con menos delfines.

### **3.3. Informes de mortalidad de delfines por los observadores en el mar**

El APICD requiere que las Partes establezcan un sistema, basado en informes de los observadores en tiempo real, para asegurar la aplicación y cumplimiento efectivos de los límites anuales de mortalidad por población de delfines. Los observadores preparan informes semanales de la mortalidad de delfines por

población, y éstos son transmitidos a la Secretaría por correo electrónico, fax, o radio. En junio de 2003 la Reunión de las Partes adoptó lo [Resolución A-03-02 sobre los informes desde el mar](#), la cual asigna a la tripulación del buque la responsabilidad de transmitir dichos informes. Durante 2012, el porcentaje medio de informes recibidos fue 99% (Tabla 6), una mejora de 2% con respecto a 2011.

Desde el 1 de enero de 2001, la Secretaría informa a las Partes semanalmente de la mortalidad acumulativa para las siete poblaciones de delfines más frecuentemente asociadas con la pesca. En la Tabla 7 se detallan los datos de mortalidad más recientes.

#### **4. PANEL INTERNACIONAL DE REVISIÓN**

El Panel Internacional de Revisión (PIR) sigue un procedimiento general para reportar a los gobiernos correspondientes sobre el cumplimiento por parte de las embarcaciones de las leyes y reglamentos establecidos para minimizar la mortalidad de delfines durante las faenas de pesca. Durante cada viaje de pesca, el observador prepara un resumen de la información pertinente a la mortalidad de delfines, y la Secretaría envía este informe al gobierno con jurisdicción sobre el buque. Ciertas posibles infracciones son reportadas automáticamente al gobierno con jurisdicción sobre el buque en cuestión; el Panel analiza los datos del observador de otros casos en sus reuniones, y todo caso identificado como posible infracción es asimismo reportado al gobierno pertinente. A su vez, los gobiernos informan al Panel acerca de las acciones que se hayan tomado con respecto a estas posibles infracciones.

Durante 2012, el PIR fue integrado por 20 miembros: 16 gubernamentales más cuatro representantes de organizaciones no gubernamentales (ONG), en lugar de los seis normales, por falta de candidatos, dos de organizaciones ambientalistas y dos de la industria atunera.

El Panel celebró dos reuniones durante 2012, ambas en La Jolla, California (EE.UU.), el 18 de junio y el 22 de octubre. Se reunió también en La Jolla el 3 de junio de 2013.

Las actas de las reuniones del PIR están disponibles en el sitio web de la CIAT, junto con los otros documentos publicados para cada serie de reuniones. En las Tablas 8 y 9 y el Anexo A del presente informe se resumen las posibles infracciones identificadas por el Panel en estas reuniones, y las acciones subsecuentes tomadas por los gobiernos.

#### **5. SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE ATÚN**

El [Sistema de seguimiento y verificación de atún](#), establecido de conformidad con el Artículo V.1.f del APICD, permite identificar atún *dolphin safe*, definido como atún capturado en lances sin mortalidad ni heridas graves de delfines, y darle seguimiento desde el momento de su captura y por todo el proceso de descarga, procesamiento, y venta. El Registro de Seguimiento de Atún (RSA), completado en el mar por los observadores, identifica el atún capturado como *dolphin safe* (Formulario 'A') o no *dolphin safe* (Formulario 'B'); con este documento, la calidad *dolphin safe* de todo atún capturado por buques abarcados por el APICD puede ser determinada. Dentro de este marco, administrado por la Secretaría, cada Parte establece su propio sistema de seguimiento y verificación de atún, instrumentado y operado por una autoridad nacional, el que incluye auditorías periódicas y revisiones para productos atuneros capturados, descargados y procesados, mecanismos para comunicación y cooperación entre autoridades nacionales, y acceso oportuno a datos pertinentes. Se requiere que cada Parte remita a la Secretaría un informe detallando su programa de seguimiento y verificación.

Se emitieron RSA a todos los viajes que comenzaron en 2012 por buques que pescaron en el Área del Acuerdo con un observador del PICD a bordo.

#### **6. ENMIENDAS Y RESOLUCIONES QUE AFECTAN EL FUNCIONAMIENTO DEL PICD**

Para 2012, las Partes mantuvieron la Resolución A-09-01 sobre las cuotas de buques y el financiamiento para el programa de observadores a bordo, pero acordaron que todos los buques, activos e inactivos, pagarían una contribución excepcional, para 2013 solamente, de US\$ 1.00 por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de volumen de bodega, con el compromiso de las Partes de que, en su reunión en 2013, se reestructuraría el presu-

puesto con el objetivo de limitar los costos a los fondos disponibles.

## **7. OTRAS FUNCIONES DE LA SECRETARÍA**

### **7.1. Alineaciones del paño de protección de delfines**

Durante 2012, el personal de la CIAT realizó 11 alineaciones de paños de protección de delfines y revisiones del equipo de protección de delfines en dos buques mexicanos. Para verificar la alineación del paño de protección se realiza un lance de prueba, durante el cual un técnico de la CIAT observa el funcionamiento de la red durante el retroceso desde una balsa inflable. El técnico provee sus observaciones, comentarios, y sugerencias al capitán del buque, y se procura resolver cualquier problema que surja. Posteriormente, se prepara un informe para el armador o administrador del buque, en el cual se resumen los comentarios del técnico de la CIAT y, en caso necesario, las recomendaciones para mejorar el equipo de protección de delfines del buque y/o la forma de usarlo. A petición de las autoridades nacionales mexicanas, miembros del personal del Nacional para el Aprovechamiento del Atún y Protección de los Delfines (PNAAPD) de México participaron en 10 de estas alineaciones con el personal de la CIAT, para aprender cómo realizar los procedimientos correspondientes. Una vez contaron los técnicos del PNAAPD con suficiente experiencia para poder realizar las alineaciones solos, se efectuaron tres más alineaciones sin la participación del personal de la CIAT, para un total de 14 durante el año.

### **7.2. Entrenamiento y certificación de capitanes de pesca**

La CIAT realiza desde 1980 seminarios para los pescadores sobre la reducción de mortalidad de delfines. En el Artículo V del APICD se contempla el establecimiento, en el marco de la CIAT, de un sistema de entrenamiento técnico y certificación para los capitanes de pesca. Bajo este sistema, el personal de la CIAT es responsable de preparar y mantener una lista de todos los capitanes calificados para pescar sobre delfines en el OPO. Los nombres de los capitanes que satisfacen los requisitos son provistos al Panel para aprobación y circulación a las Partes del APICD.

Los requisitos para capitanes nuevos son (1) asistencia a un seminario de entrenamiento organizado por el personal de la CIAT, o por el programa nacional competente en coordinación con el personal de la CIAT, y (2) contar con experiencia práctica pertinente para realizar lances sobre atunes asociados con delfines, más una carta de recomendación de un capitán actualmente en la Lista, de un armador o gerente de un buque con LMD, o de un gremio industrial pertinente. Estos seminarios están ideados no solamente para los capitanes de pesca, directamente encargados de las faenas de pesca, sino también para otros tripulantes y para el personal administrativo responsable del equipo y mantenimiento de los buques. Se presentan certificados de asistencia a todos los que participan en los seminarios.

Durante 2012 tuvieron lugar siete seminarios de capacitación, a los que asistieron 73 pescadores.

<b>Fecha</b>	<b>Programa</b>	<b>Lugar</b>	<b>Asistentes</b>
1 de enero	PNOV (Venezuela)	Panamá	7
9 de enero	PNOV (Venezuela)	Panamá	6
16 de enero	PNAAPD (México)	Mazatlán (México)	6
17 de agosto	PNOV (Venezuela)	Cumaná (Venezuela)	6
26 de septiembre	CIAT	Manta (Ecuador)	10
27 de noviembre	NMFS (USA)	Long Beach (EE.UU.)	3
7 de diciembre	PNAAPD (México)	Ensenada (México)	35

### **7.3. Constancias de Participación**

Las *Constancias de Participación* son proporcionadas por el personal de la CIAT a solicitud de los buques que llevan observadores del Programa de Observadores a Bordo. Esta constancia certifica que el buque viene participando en el PICD, y que todos sus viajes fueron acompañados por observadores; el segundo, emitido a buques de no Partes, certifica solamente que todos sus viajes fueron acompañados por

observadores. Durante 2012 se emitieron constancias del primer tipo para 121 viajes de pesca realizados por buques de Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Vanuatu, y Venezuela.

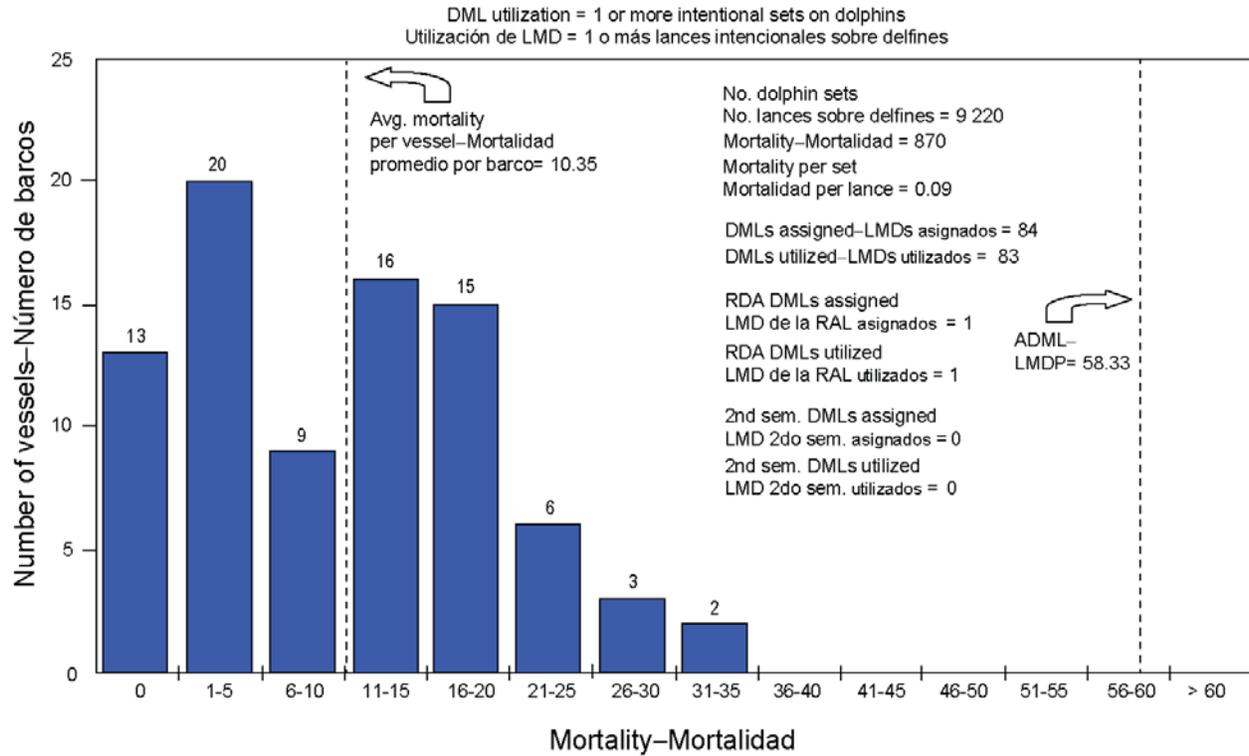
## **8. INVESTIGACIONES**

En las Figuras 4-6 se compara la distribución espacial del esfuerzo de pesca en el Área del Acuerdo de los buques con observador, en número de lances, por tipo, en 2011 y 2012. Los patrones de los lances sobre delfines y sobre objetos flotantes fueron generalmente similares en ambos años. En el caso de los lances no asociados, se observó una concentración de lances en el extremo occidental del Área del Acuerdo en 2012, pero no en 2011.

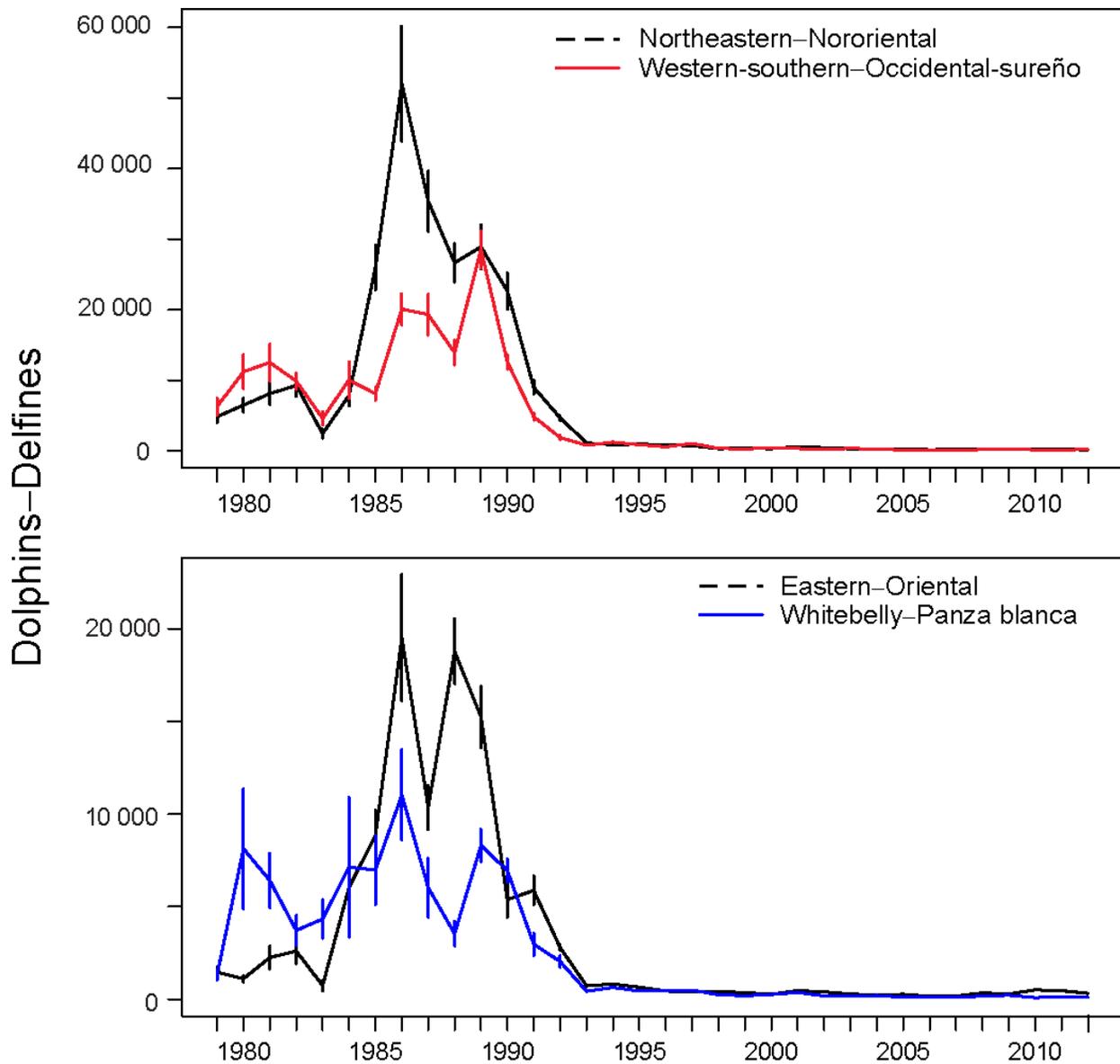
El Profesor André Punt, Director del Colegio de Ciencias Acuáticas y Pesqueras de la Universidad de Washington, fue contratado para realizar una revisión independiente de las evaluaciones de las poblaciones de delfines en el OPO. Concluyó que:

1. Los tipos de modelos aplicados a las poblaciones de delfines del Océano Pacífico oriental son apropiados (y consistentes con aquellos usados para las evaluaciones de las poblaciones de otros mamíferos marinos). No obstante, no se ha realizado una evaluación sistemática de las bases de los supuestos en los que se basan estas evaluaciones, y las pruebas de sensibilidad realizadas (aunque bastante exhaustivas) no están particularmente estrechamente vinculadas con las hipótesis propuestas para la falta aparente de recuperación de estas poblaciones.
2. Si se precisa una estimación de tendencia, el enfoque más sencillo sería ajustar un modelo logarítmico lineal a las estimaciones de abundancia más recientes.
3. Se debería realizar un taller para identificar (a) un conjunto amplio de hipótesis sobre la dinámica de estas poblaciones de delfines, (b) un conjunto de modelos matemáticos que pueden (al grado posible) representarlos, y (c) cuáles datos están disponibles para parametrizar los modelos. Se debería realizar un segundo taller para analizar la evaluación resultante en un marco en el cual análisis adicionales pueden ser solicitados por un Panel de Revisión.

MORTALITY CAUSED BY DML VESSELS - 2012  
MORTALIDAD CAUSADA POR BARCOS CON LMD - 2012

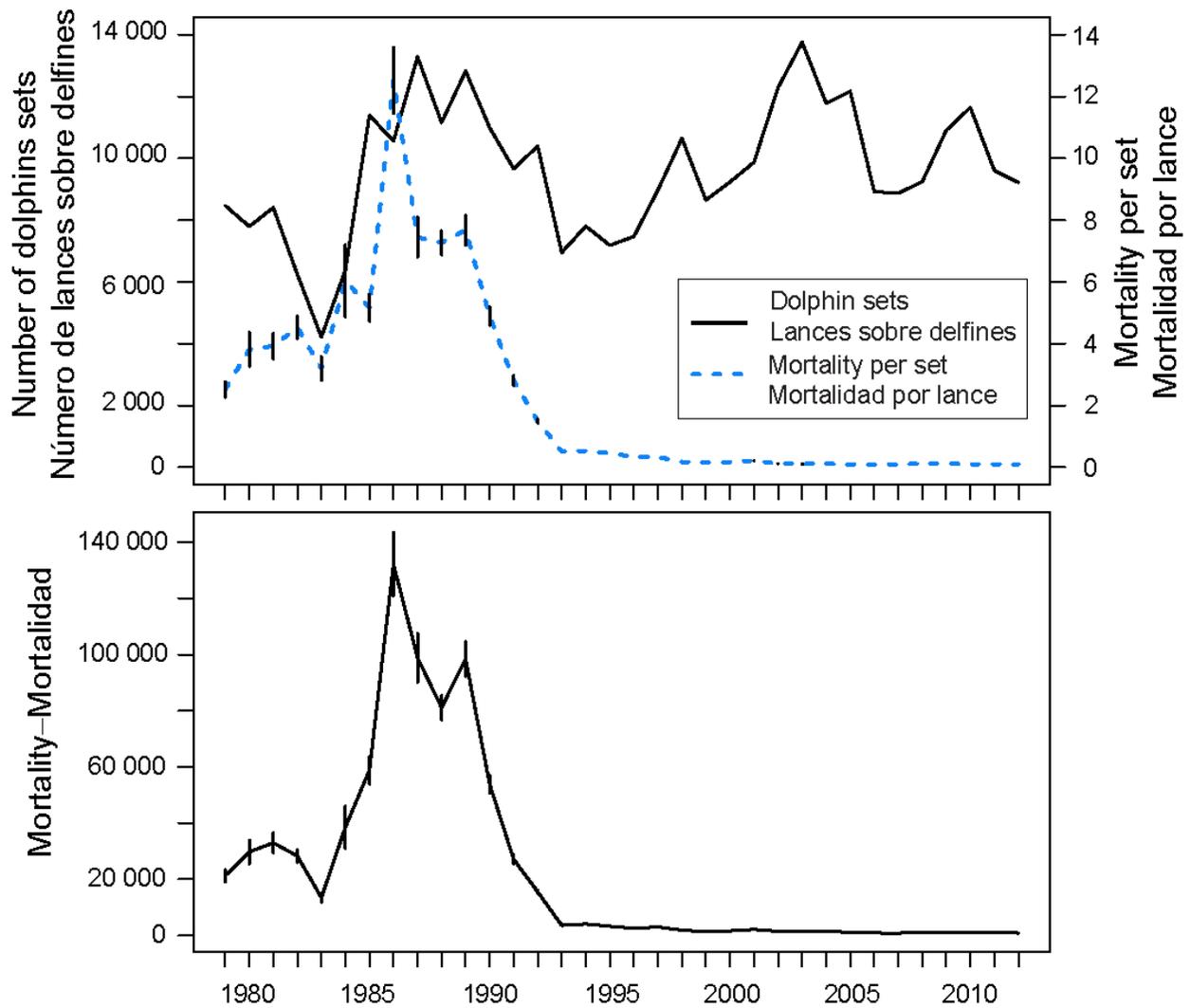


**FIGURE 1.** Distribution of dolphin mortality caused by vessels with DMLs during 2012.  
**FIGURA 1.** Distribución de la mortalidad de delfines causada por buques con LMD durante 2012.



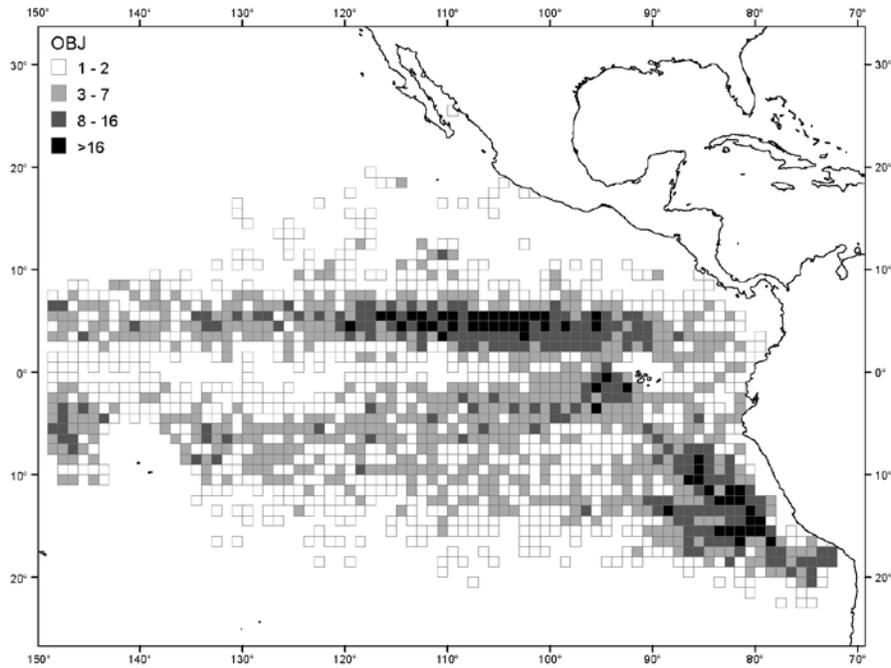
**FIGURE 2.** Estimated mortalities for the stocks of spotted (upper panel) and spinner (lower panel) dolphins in the eastern Pacific Ocean, 1979-2012. Each vertical line represents one positive and one negative standard error.

**FIGURA 2.** Mortalidad estimada de las poblaciones de delfines manchados (panel superior) y tornillo (panel inferior) en el Océano Pacífico oriental, 1979-2012. Cada línea vertical representa un error estándar positivo y un error estándar negativo.



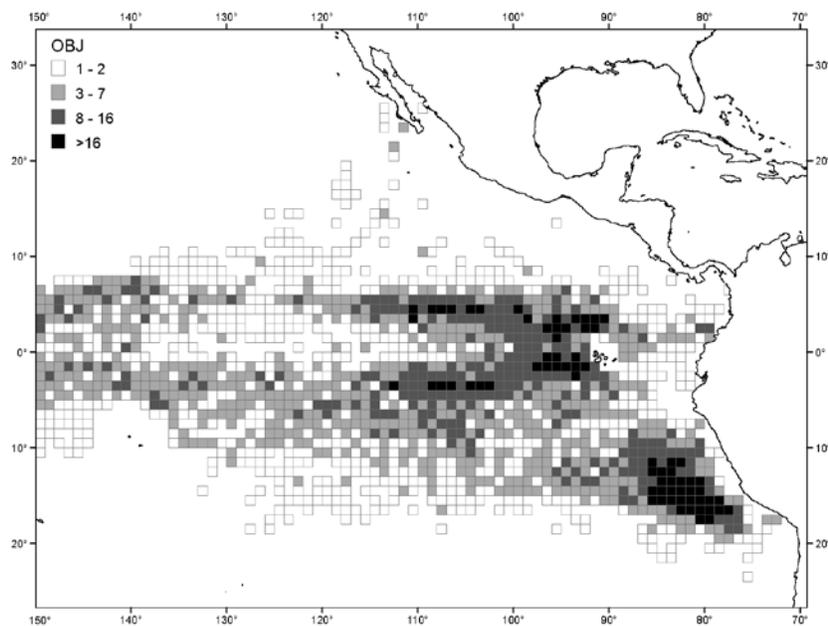
**FIGURE 3.** Total number of dolphin sets and average mortality per set (upper panel) and estimated total mortality (lower panel) for all dolphins in the EPO, 1979-2012. Each vertical line represents one positive and one negative standard error.

**FIGURA 3.** Número total de lances sobre delfines y mortalidad media por lance (panel superior) y mortalidad total estimada (panel inferior) para todas especies de delfines en el OPO, 1979-2012. Cada línea vertical representa un error estándar positivo y un error estándar negativo.



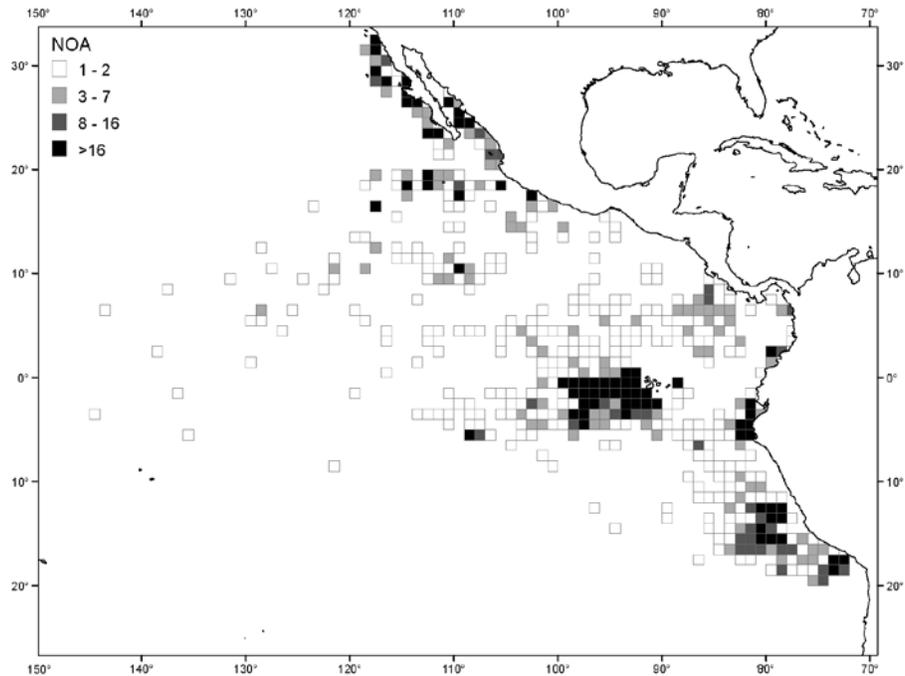
**FIGURE 4a.** Spatial distribution of sets on tuna associated with floating objects in the Agreement Area, 2011.

**FIGURA 4a.** Distribución espacial de los lances sobre atunes asociados con objetos flotantes en el Area del Acuerdo, 2011.

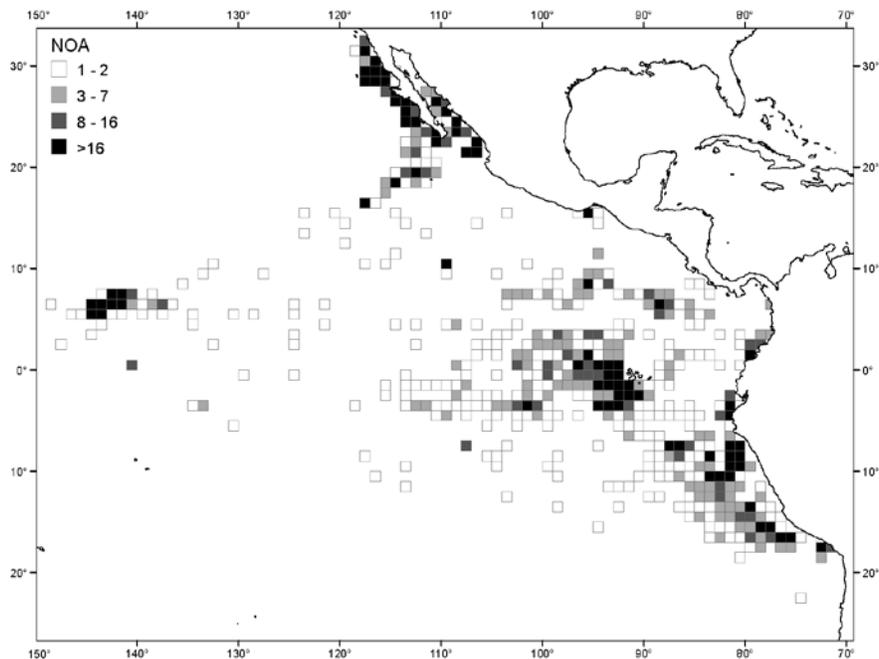


**FIGURE 4b.** Spatial distribution of sets on tuna associated with floating objects in the Agreement Area, 2012.

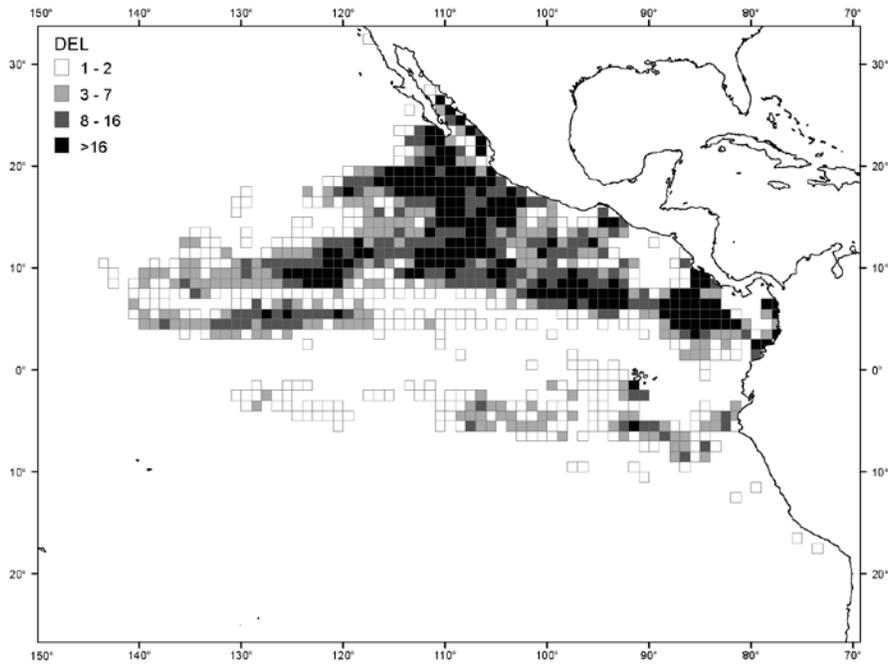
**FIGURA 4b.** Distribución espacial de los lances sobre atunes asociados con objetos flotantes en el Area del Acuerdo, 2012.



**FIGURE 5a.** Spatial distribution of sets on unassociated schools of tunas in the Agreement Area, 2011.  
**FIGURA 5a.** Distribución espacial de lances sobre cardúmenes de atunes no asociados en el Area del Acuerdo, 2011.

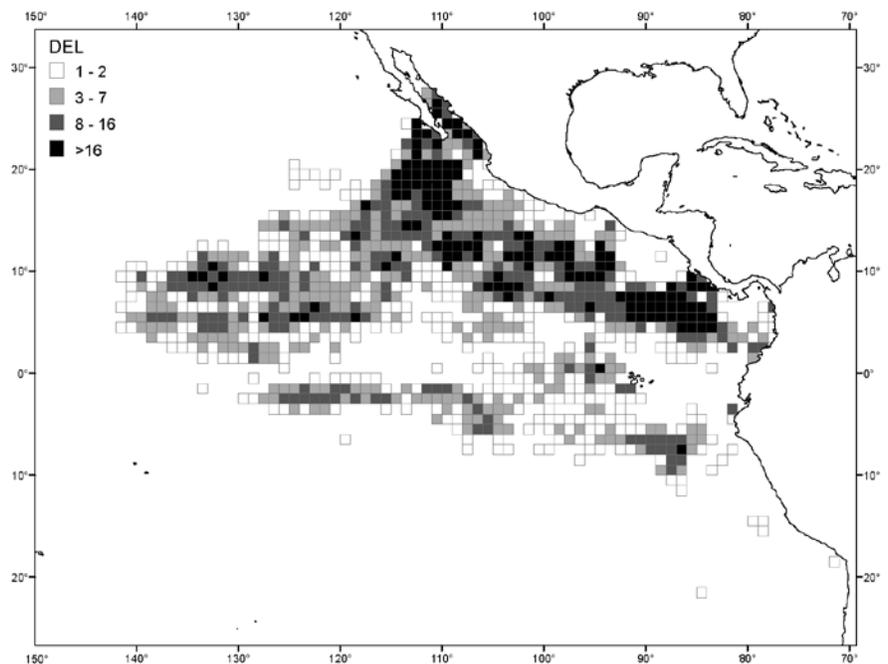


**FIGURE 5b.** Spatial distribution of sets on unassociated schools of tunas in the Agreement Area, 2012.  
**FIGURA 5b.** Distribución espacial de lances sobre cardúmenes de atunes no asociados en el Area del Acuerdo, 2012.



**FIGURE 6a.** Spatial distribution of sets on tuna associated with dolphins in the Agreement Area, 2011.

**FIGURA 6a.** Distribución espacial de los lances sobre atunes asociados con delfines en el Area del Acuerdo, 2011.



**FIGURE 6b.** Spatial distribution of sets on tuna associated with dolphins in the Agreement Area, 2012.

**FIGURA 6b.** Distribución espacial de los lances sobre atunes asociados con delfines en el Area del Acuerdo, 2012.

**TABLE 1.** Coverage by the On-Board Observer Program of trips initiated during 2012.**TABLA 1.** Cobertura por el Programa de Observadores a Bordo de viajes iniciados durante 2012.

<b>Buques de clase 6, por programa</b>					
<b>Flota nacional</b>			<b>Nacional</b>	<b>CIAT</b>	<b>% observado</b>
<b>Class-6 vessels, by program</b>					
<b>National fleet</b>		<b>Trips</b>	<b>National</b>	<b>IATTC</b>	<b>% observed</b>
Colombia	COL	42	21	21	100
Ecuador	ECU	297	107 <sup>1</sup>	190	100
EU-UE (España – Spain)	ESP	19	9 <sup>1</sup>	10	100
Guatemala	GTM	7	0	7	100
México	MEX	205	97	108	100
Nicaragua	NIC	22	11	11	100
Panamá	PAN	61	32	29	100
Perú	PER	1	0	1	100
El Salvador	SLV	15	0	15	100
EE.UU. – USA	USA	3	1	2	100
Venezuela	VEN	62	32	30	100
Vanuatu	VUT	3	0	3	100
<b>Subtotal</b>		<b>737</b>	<b>310</b>	<b>427</b>	<b>100</b>
<b>Buques de clase 4, por programa</b>					
<b>Flota nacional</b>			<b>Nacional</b>	<b>CIAT</b>	<b>% observado</b>
<b>Class-4 vessels, by program</b>					
<b>National fleet</b>		<b>Trips</b>	<b>National</b>	<b>IATTC</b>	<b>% observed</b>
Ecuador	ECU	13	7	6	- <sup>2</sup>
<b>Total</b>		<b>750</b>	<b>317</b>	<b>433</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Includes one trip accompanied by a WCPFC observer<sup>1</sup> Incluye un viaje acompañado por un observador de la WCPFC<sup>2</sup> The AIDCP does not require class-4 vessels to be sampled at 100%<sup>2</sup> El APICD no requiere un 100% de cobertura de los buques de clase 4

**TABLE 2.** Estimates of mortalities of dolphins in 2012, population abundance, and relative mortality, by stock.

**TABLA 2.** Estimaciones de la mortalidad incidental de delfines en 2012, la abundancia de las poblaciones, y la mortalidad relativa, por población.

Species and stock	Incidental mortality	Population abundance	Relative mortality (%)
Especie y población	Mortalidad incidental	Abundancia de la población	Mortalidad relativa (%)
Offshore spotted dolphin—Delfín manchado de altamar <sup>1</sup>			
Northeastern—Nororiental	151	911,177	0.02
Western/southern—Occidental y sureño	187	911,830	0.02
Spinner dolphin—Delfín tornillo <sup>1</sup>			
Eastern—Oriental	324	790,613	0.04
Whitebelly—Panza blanca	107	711,883	0.02
Common dolphin—Delfín común <sup>2</sup>			
Northern—Norteño	49	449,462	0.01
Central	4	577,048	<0.01
Southern—Sureño	30	1,525,207	<0.01
Other dolphins—Otros delfines <sup>3</sup>	18		
<b>Total</b>	<b>870</b>		

<sup>1</sup> Logistic model for 1986-2006 (IATTC SAB-07-05);

<sup>1</sup> Modelo logístico para 1986-2006 (CIAT SAB-07-05)

<sup>2</sup> Weighted averages for 1998-2003 (IATTC Special Report 14: Appendix 5)

<sup>2</sup> Promedios ponderados para 1998-2003 (Informe Especial de la CIAT 14: Anexo 5)

<sup>3</sup> "Other dolphins" includes the following species and stocks, whose observed mortalities were as follows: Central American spinner dolphin (*Stenella longirostris centroamericana*) 6; bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) 2; and unidentified dolphins, 10.

<sup>3</sup> "Otros delfines" incluye las siguientes especies y poblaciones, con las mortalidades observadas correspondientes: delfin tornillo centroamericano (*Stenella longirostris centroamericana*), 6; tonina (*Tursiops truncatus*), 2; y delfines no identificados, 10.

**TABLE 3.** Annual estimates of dolphin mortality, by species and stock, 1979-2012. The estimates for 1979-1992 are based on a mortality-per-set ratio. The mortalities for 1993-2011 represent the sums of the observed species and stock tallies recorded by the IATTC and national programs. Mortalities for 2001-2003 have been adjusted for unobserved trips of vessels over 363 t carrying capacity.

**TABLA 3.** Estimaciones anuales de la mortalidad de delfines, por especie y población, 1979-2012. Las estimaciones de 1979-1992 se basan en una razón de mortalidad por lance. Las mortalidades de 1993-2011 son las sumas de las mortalidades por especie y población registradas por los programas de la CIAT y nacionales. La mortalidad de 2001-2003 fue ajustada para viajes no observados de buques de más de 363 t de capacidad de acarreo.

	Offshore spotted <sup>1</sup>		Spinner		Common			Others	Total
	North-eastern	Western-southern	Eastern	White belly	Northern	Central	Southern		
	Manchado de altamar <sup>1</sup>		Tornillo		Común			Otros	Total
	nor-oriental	Occidental y sureño	Oriental	Panza blanca	Norteño	Central	Sureño		
1979	4,828	6,254	1,460	1,312	4,161	2,342	94	880	21,331
1980	6,468	11,200	1,108	8,132	1,060	963	188	633	29,752
1981	8,096	12,512	2,261	6,412	2,629	372	348	367	32,997
1982	9,254	9,869	2,606	3,716	989	487	28	1,347	28,296
1983	2,430	4,587	745	4,337	845	191	0	353	13,488
1984	7,836	10,018	6,033	7,132	0	7,403	6	156	38,584
1985	25,975	8,089	8,853	6,979	0	6,839	304	1,777	58,816
1986	52,035	20,074	19,526	11,042	13,289	10,884	134	5,185	132,169
1987	35,366	19,298	10,358	6,026	8,216	9,659	6,759	3,200	98,882
1988	26,625	13,916	18,793	3,545	4,829	7,128	4,219	2,074	81,129
1989	28,898	28,530	15,245	8,302	1,066	12,711	576	3,123	98,451
1990	22,616	12,578	5,378	6,952	704	4,053	272	1,321	53,874
1991	9,005	4,821	5,879	2,974	161	3,182	115	990	27,127
1992	4,657	1,874	2,794	2,044	1,773	1,815	64	518	15,539
1993	1,112	773	725	437	139	230	0	185	3,601
1994	847	1,228	828	640	85	170	0	298	4,096
1995	952	859	654	445	9	192	0	163	3,274
1996	818	545	450	447	77	51	30	129	2,547
1997	721	1,044	391	498	9	114	58	170	3,005
1998	298	341	422	249	261	172	33	100	1,876
1999	358	253	363	192	85	34	1	62	1,348
2000	295	435	275	262	54	223	10	82	1,636
2001	592	315	470	374	94	205	46	44	2,140
2002	435	203	403	182	69	155	3	49	1,499
2003	288	335	290	170	133	140	97	39	1,492
2004	261	256	223	214	156	97	225	37	1,469
2005	273	100	275	108	114	57	154	70	1,151
2006	147	135	160	144	129	86	40	45	886
2007	189	116	175	113	55	69	95	26	838
2008	184	167	349	171	104	14	137	43	1,169
2009	266	254	288	222	109	30	49	21	1,239
2010	170	135	510	92	124	116	8	15	1,170
2011	172	124	467	139	35	12	9	28	986
2012	151	187	324	107	49	4	30	18	870

<sup>1</sup>Estimates for offshore spotted dolphins include mortalities of coastal spotted dolphins.

<sup>1</sup>Las estimaciones de delfines manchados de altamar incluyen mortalidades de delfines manchados costeros.

**TABLE 4.** Standard errors of annual estimates of dolphin species and stock mortality for 1979-1994, and 2001-2003. There are no standard errors for 1995-2000 and 2004-2012, because the coverage was at or nearly at 100% during those years.

**TABLA 4.** Errores estándar de las estimaciones anuales de la mortalidad de delfines por especie y población para 1979-1994, y 2001-2003. No se cuenta con errores estándar para 1995-2000 y 2004-2012, porque la cobertura fue de 100%, o casi, en esos años.

	Offshore spotted		Spinner		Common			Other
	North-eastern	Western-southern	Eastern	Whitebelly	Northern	Central	Southern	
	Manchado de altamar		Tornillo		Común			Otros
	Nor-oriental	Occidental y sureño	Oriental	Panza blanca	Norteño	Central	Sureño	
1979	817	1,229	276	255	1,432	560	115	204
1980	962	2,430	187	3,239	438	567	140	217
1981	1,508	2,629	616	1,477	645	167	230	76
1982	1,529	1,146	692	831	495	168	16	512
1983	659	928	284	1,043	349	87	-	171
1984	1,493	2,614	2,421	3,773	-	5,093	3	72
1985	3,210	951	1,362	1,882	-	2,776	247	570
1986	8,134	2,187	3,404	2,454	5,107	3,062	111	1,722
1987	4,272	2,899	1,199	1,589	4,954	2,507	3,323	1,140
1988	2,744	1,741	1,749	668	1,020	1,224	1,354	399
1989	3,108	2,675	1,674	883	325	4,168	295	430
1990	2,575	1,015	949	640	192	1,223	95	405
1991	956	454	771	598	57	442	30	182
1992	321	288	168	297	329	157	8	95
2001	3	28	1	6	7	7	-	1
2002	1	2	1	1	1	1	1	1
2003	1	1	1	1	-	1	1	-

**TABLE 5.** Percentages of sets with no dolphin mortalities, with major gear malfunctions, with net collapses, with net canopies, average times of backdown (in minutes), and average number of live dolphins left in the net at the end of backdown. 1986-2008 data are from trips observed by the IATTC program only; data after 2008 includes trips covered by national programs.

**TABLA 5.** Porcentajes de lances sin mortalidad de delfines, con averías mayores, con colapso de la red, con abultamiento de la red, duración media del retroceso (en minutos), y número medio de delfines en la red después del retroceso. Los datos de 1986-2008 provienen de viajes observados por el programa de la CIAT solamente; los datos posteriores a 2008 incluyen viajes observados por los programas nacionales.

	Sets with zero mortality (%)	Sets with major malfunctions (%)	Sets with net collapse (%)	Sets with net canopy (%)	Average duration of backdown (minutes)	Average number of live dolphins left in net after backdown
	Lances sin mortalidad (%)	Lances con averías mayores (%)	Lances con colapso de la red (%)	Lances con abultamiento de la red (%)	Duración media del retroceso (minutos)	Número medio de delfines en la red después del retroceso
1986	38.1	9.5	29.0	22.2	15.3	6.0
1987	46.1	10.9	32.9	18.9	14.6	4.4
1988	45.1	11.6	31.6	22.7	14.3	5.5
1989	44.9	10.3	29.7	18.3	15.1	5.0
1990	54.2	9.8	30.1	16.7	14.3	2.4
1991	61.9	10.6	25.2	13.2	14.2	1.6
1992	73.4	8.9	22.0	7.3	13.0	1.3
1993	84.3	9.4	12.9	5.7	13.2	0.7
1994	83.4	8.2	10.9	6.5	15.1	0.3
1995	85.0	7.7	10.3	6.0	14.0	0.4
1996	87.6	7.1	7.3	4.9	13.6	0.2
1997	87.7	6.6	6.1	4.6	14.3	0.2
1998	90.3	6.3	4.9	3.7	13.2	0.2
1999	91.0	6.6	5.9	4.6	14.0	0.1
2000	90.8	5.6	4.3	5.0	14.9	0.2
2001	91.6	6.5	3.9	4.6	15.6	0.1
2002	93.6	6.0	3.1	3.3	15.0	0.1
2003	93.9	5.2	3.5	3.7	14.5	<0.1
2004	93.8	5.4	3.4	3.4	15.2	<0.1
2005	94.9	5.0	2.6	2.7	14.5	<0.1
2006	93.9	5.7	3.3	3.5	15.8	<0.1
2007	94.2	5.1	1.6	3.4	15.2	<0.1
2008	92.4	4.9	2.9	3.7	16.1	0.1
2009	93.3	5.2	1.8	3.1	16.7	<0.1
2010	94.1	4.7	1.3	2.4	16.2	<0.1
2011	94.0	4.1	1.9	2.1	16.3	<0.1
2012	94.5	4.3	1.9	1.5	16.5	<0.1

**TABLE 6.** Weekly reports of dolphin mortality received, 2012.**TABLA 6.** Informes semanales de mortalidad de delfines recibidos, 2012.

	Programa	Semanas	Informes			Programa	Semanas	Informes		
	Program	Weeks	Reports	%		Program	Weeks	Reports	%	
COL	CIAT	222	220	99		NIC	CIAT	95	89	94
	PRODELCO	191	191	100			PRONAOP	97	97	100
ECU	CIAT	1,282	1,282	100		PAN	CIAT	198	198	100
	PNE	697	681	98			PRONAOP	215	215	100
	PRONAOP	16	16	100		PER	IATTC	4	4	100
UE (ESP)	CIAT	47	47	100		SLV	CIAT	110	110	100
	PNOT	61	61	100		USA	CIAT	13	3	100
GTM	CIAT	53	53	100		VEN	CIAT	219	218	100
MEX	CIAT	659	642	97			PNOV	239	239	100
	PNAAPD	619	619	100		VUT	CIAT	19	18	95
<b>Total</b>								<b>5,056</b>	<b>5,013</b>	<b>99</b>

**TABLE 7.** Preliminary reports of the mortalities of dolphins in 2013, to 8 September.**TABLA 7.** Informes preliminares de las mortalidades de delfines en 2013, hasta el 8 de septiembre.

Species and stock	Total mortality	Limit	Used (%)
Especie y población	Mortalidad total	Límite	Usado (%)
Offshore spotted dolphin – Delfín manchado de altamar			
Northeastern--Nororiental	138	793	17.4
Western-southern--Occidental-sureño	108	881	12.3
Spinner dolphin – Delfín tornillo			
Eastern--Oriental	212	655	32.4
Whitebelly--Panza blanca	81	666	12.2
Common dolphin – Delfín común			
Northern--Norteño	63	562	11.2
Central	0	207	0.0
Southern--Sureño	8	1,845	0.4
Others and unidentified--Otros y no identificados	9		
<b>Total</b>	<b>619</b>	<b>5,000</b>	<b>12.4</b>

**TABLE 8.** Summary of possible infractions identified by the International Review Panel at its 51<sup>st</sup> and 52<sup>nd</sup> meetings, June and October 2012.

**TABLA 8.** Resumen de posibles infracciones identificadas por el Panel Internacional de Revisión en su 51<sup>a</sup> and 52<sup>a</sup> reuniones, junio y octubre de 2012.

<b>INFRACCIONES MAYORES / MAJOR INFRACTIONS:</b>	
Viaje sin observador Trips without an observer	2
Viajes con lances en delfines sin LMD asignado Trips with dolphin sets but no DML assigned	0
Viajes con capitanes no incluidos en la lista del APICD Trips with captains not on the AIDCP list	0
Viajes sin paño de protección de delfines Trips without a dolphin safety panel	1
Lances intencionales después de alcanzar el LMD Intentional sets made after reaching the DML	0
Lances o cazas con uso de explosivos Sets or chases with use of explosives	0
Lances sobre stocks o tipos de manadas prohibidas Sets on banned stocks or school types	0
Lances sin retroceso Sets without a required backdown	0
Lances con embolsamiento o salabardeo de delfines Sets with dolphin sack-up or brail	0
Lances sin evitar herir o matar delfines Sets with unavoided dolphin injury or mortality	0
<b>Total</b>	<b>3</b>
<b>OTRAS INFRACCIONES / OTHER INFRACTIONS:</b>	
Viajes sin balsa Trips without a required raft	5
Viajes con < 3 lanchas rápidas y/o sin bridas de remolque Trips with < 3 speedboats and/or missing towing bridles	0
Viajes sin reflector de alta intensidad Trips without a required high-intensity floodlight	2
Viajes sin máscaras de buceo Trips without required facemasks	0
Lances nocturnos (ocurrieron en dos viajes) Night sets (occurred in two trips)	0
Lances sin rescate adicional Sets without required deployment of rescuer	0
Lances sin rescate después del retroceso Sets without continued rescue effort after backdown	0
Viajes con lances sobre delfines antes de la notificación del LMD Trips with dolphin sets before the DML notification	2
<b>Total</b>	<b>9</b>
Casos de interferencia al observador Cases of observer interference	4
Viajes revisados en estas reuniones Trips reviewed in these meetings	750
Lances sobre delfines revisados en estas reuniones Dolphin sets reviewed in these meetings	9362
Lances accidentales revisados en estas reuniones Accidental sets reviewed in these meetings	3

**TABLE 9.** Responses for six types of possible infractions identified by the International Review Panel at its 51<sup>st</sup> and 52<sup>nd</sup> meetings.

**TABLA 9.** Respuestas para seis tipos de posibles infracciones identificadas por el Panel Internacional de Revisión en su 51<sup>a</sup> y 52<sup>a</sup> reuniones.

	No. de casos	Sin respuesta	Respuestas					Total
			Bajo investigación <sup>1</sup>	No hubo infracción	Infracción: sin sanción	Infracción: aviso	Infracción: sanción <sup>2</sup>	
	No. of cases	No response	Responses					Total
			Under investigation <sup>1</sup>	No infraction	Infraction: no sanction	Infraction: warning	Infraction: sanction <sup>2</sup>	
<b>HOSTIGAMIENTO AL OBSERVADOR – OBSERVER HARASSMENT</b>								
COL	1	1 (100%)	0	0	0	0	0	0
ECU	1	1 (100%)	0	0	0	0	0	0
PAN	1	-	0	1	0	0	0	1 (100%)
USA	1	0	1	0	0	0	0	1 (100%)
<b>Total:</b>	<b>4</b>	<b>2 (50%)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 (50%)</b>
<b>USO DE EXPLOSIVOS – USE OF EXPLOSIVES</b>								
<i>Ningún caso identificado durante el periodo de este informe</i>								
<i>No identified cases during this report period</i>								
<b>LANCES NOCTURNOS – NIGHT SETS</b>								
<i>Ningún caso identificado durante el periodo de este informe</i>								
<i>No identified cases during this report period</i>								
<b>PESCAR SIN OBSERVADOR – FISHING WITHOUT AN OBSERVER</b>								
MEX	2	0	-	2	0	0	0	2 (100%)
<b>Total:</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 (100%)</b>
<b>PESCAR SOBRE DELFINES SIN LMD – FISHING ON DOLPHINS WITHOUT A DML</b>								
<i>Ningún caso identificado durante el periodo de este informe</i>								
<i>No identified cases during this report period</i>								
<b>LANCES SOBRE DELFINES DESPUES DE ALCANZAR EL LMD-- SETS ON DOLPHINS AFTER REACHING DML</b>								
<i>Ningún caso identificado durante el periodo de este informe</i>								
<i>No identified cases during this report period</i>								

## Anexo A

### POSIBLES INFRACCIONES IDENTIFICADAS POR EL PANEL DE REVISIÓN

Se incluyen detalles de toda acción gubernamental reportada a la Secretaría antes del 11 de septiembre de 2012. Si no se indica ninguna acción tomada para una posible infracción, significa que la Secretaría no ha recibido respuesta del gobierno en cuestión

Abreviaciones: PPD = paño de protección de delfines

<b>COLOMBIA</b>			
<i>Buque</i>	<i>PIR recno</i>	<i>Fecha rev.</i>	<i>Infracciones identificadas</i>
COL 1	2010-253	2011/10	1) 1 Caso de interferencia al observador <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.
<b>ECUADOR</b>			
<i>Buque</i>	<i>PIR recno</i>	<i>Fecha rev.</i>	<i>Infracciones identificadas</i>
ECU 1	2010-398	2011/10	1) 1 Caso de interferencia al observador <b>Acción tomada:</b> 1) Después de haber interrogado al observador, tripulantes y oficiales, el gobierno concluyó que no hubo infracción; e indicó que todo fue una mala interpretación hecha por el observador. Sin embargo, solicitó al armador instruyera a la tripulación y oficiales a evitar hacerle comentarios al observador que pudieran ser mal interpretados.
<b>MÉXICO</b>			
<i>Buque</i>	<i>PIR recno</i>	<i>Fecha rev.</i>	<i>Infracciones identificadas</i>
MEX 1	2010-437	2011/10	1) 1 Viaje sin reflector de alta intensidad
	2010-590	2011/10	1) 1 Viaje con capitán no incluido en la lista del APICD
MEX 2	2011-314	2011/10	1) 1 Viaje sin reflector de alta intensidad
	2011-460	2011/10	1) 1 Viaje sin reflector de alta intensidad
MEX 3	2011-118	2011/10	1) 1 Viaje sin reflector de alta intensidad
<b>PANAMÁ</b>			
<i>Buque</i>	<i>PIR recno</i>	<i>Fecha rev.</i>	<i>Infracciones identificadas</i>
PAN 1	2011-479	2011/10	1) 1 Viaje sin balsa
PAN 2	2011-480	2011/10	1) 1 Viaje con capitán no incluido en la lista del APICD
<b>VENEZUELA</b>			
<i>Buque</i>	<i>PIR recno</i>	<i>Fecha rev.</i>	<i>Infracciones identificadas</i>
VEN 1	2010-495	2011/10	1) 1 Viaje sin balsa <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.
	2011-017	2011/10	1) 1 Viaje sin balsa <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.
	2011-237	2011/10	1) 1 Viaje sin balsa <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.
	2011-423	2011/10	1) 1 Viaje sin balsa <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.
VEN 2	2011-391	2011/10	1) 1 Lance nocturno <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.
VEN 3	2010-556	2011/10	1) 1 Viaje sin reflector de alta intensidad <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.
VEN 4	2011-011	2011/10	1) 1 Lance nocturno <b>Acción tomada:</b> 1) El gobierno está investigando las presuntas infracciones.