

GRUPO DE TRABAJO SOBRE LIMITES ANUALES DE MORTALIDAD DE DELFINES POR POBLACION

Ensenada (México)

29 de enero de 1999

INFORME DEL PRESIDENTE

El grupo de trabajo sobre límites anuales de mortalidad de delfines por población celebró su segunda reunión en Ensenada (México) el 29 de enero de 1999, bajo la presidencia de Biol. Harold Müller-Gelinek Ycaza, de Ecuador. En el Anexo 1 se detallan los asistentes.

El Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (PICD) estipula un sistema equitativo para la asignación de los límites de mortalidad de delfines (LMD), inclusive límites anuales de mortalidad por población, y requiere que las Partes establezcan un sistema para distribuir dichos límites a los seis meses de la entrada en vigor del Acuerdo.

El personal de la CIAT resumió las cuatro propuestas para un sistema de este tipo presentadas por México, Ecuador, España, y Colombia (Anexo 2). La mayoría de las Partes había acordado que se aplicarían los límites solamente para los siete stocks de delfines asociados con mayor frecuencia con el atún aleta amarilla, y que no se contarían las mortalidades accidentales.

Todavía no se disponía de datos finales de mortalidad de delfines por stock en 1998, ya que en algunos casos faltaba o era ambigua la identificación del stock, y se tendría que examinar esas mortalidades y prorratearlas entre stocks, proceso que probablemente no sería terminado hasta mayo de 1999. Sin embargo, parecía probable que en 1998 todos los niveles de mortalidad estarían por debajo del límite de 0,1% de la abundancia mínima estimada (N_{min}) correspondiente establecido por el Acuerdo sobre el PICD.

El personal de la CIAT dijo que hacía falta ahora una decisión sobre cuál tipo de sistema de límites adoptar. Habían dos alternativas generales: 1) un sistema 'global', bajo el cual no se asignarían a naciones o buques los límites de mortalidad establecidos para cada stock, y se aplicaría toda mortalidad contra el límite general por stock correspondiente, y 2) un sistema de distribución de cada límite general por stock entre los estados de acuerdo a alguna fórmula, tras lo cual cada estado administraría sus propios límites como le pareciera bien. Bajo ambos sistemas se vedaría la pesca sobre delfines para todas las flotas durante el resto del año si se alcanzara el límite general de mortalidad de 5.000 delfines. Con el sistema global, en cuanto la mortalidad de cualquier stock alcanzara el límite correspondiente, todas las flotas tendrían que cesar de pescar sobre ese stock, en manadas puras o mixtas. Con el sistema de límites asignados a naciones, en cambio, las flotas nacionales operarían independientemente: si una flota alcanzara su cuota asignada para un cierto stock, tendría que cesar de pescar sobre ese stock durante el resto del año, pero eso no afectaría las actividades de las demás flotas a menos que se alcanzara el límite general para ese stock, en cual caso se prohibiría a todas las flotas pescar sobre ese stock, en manadas puras o mixtas.

De las cuatro propuestas presentadas, tres se basaban en límites globales. La propuesta mexicana distribuía los límites entre flotas nacionales sobre la base del desempeño histórico de cada flota y su utilización de los distintos stocks; reflejaba el hecho de que distintas flotas pescan sobre distintos stocks, y permitía a las flotas seguir pescando de la misma forma que antes. La intención era evitar asignar límites por población que probablemente no se usarían.

Estados Unidos presentó unos resultados generales preliminares de un estudio reciente de los stocks, el que indicaba una tendencia positiva moderada en la abundancia de los delfines manchado nororiental y

tornillo oriental, un incremento sustancial a unos 100.000 para el delfín manchado costero, y una leve disminución en el caso del delfín manchado occidental/sureño. El personal de la CIAT notó que N_{min} aumentaría con un aumento en la abundancia.

Estados Unidos planteó la cuestión de cómo tratar los stocks no contemplados en las varias propuestas, particularmente los stocks manchado costero y tornillo centromericano, y preguntó porqué la propuesta mexicana incluía los delfines listado y manchado costero, además de las siete stocks asociados con mayor frecuencia con la pesquería. El personal de la CIAT comentó que algunos stocks son muy poco comunes en las faenas de pesca, y que los pescadores evitaban aquellos stocks cuyo comportamiento en las redes podría causar problemas. En 1997 0,1% N_{min} para el delfín manchado costero fue 22, y habían muerto 26 animales en la pesquería; no se había calculado N_{min} para el stock tornillo centromericano, y no hubo mortalidad del mismo en la pesquería. El Acuerdo estipulaba que se estimara N_{min} para todos los stocks asociados con la pesquería, pero no que se incluyeran todos al distribuir los LMD. La propuesta mexicana era un ejemplo hipotético con nueve stocks y cinco naciones, pero en la realidad eso cambiaría. Se recalcó que el LMD general de 5.000 era un máximo, y era independiente de cualquier límite por stock basado en N_{min} .

Algunas delegaciones pensaban que hacían falta más datos sobre la abundancia de los delfines para poder tomar una decisión sobre cómo distribuir los límites, y que el sistema adoptado debería ser lo más sencillo posible. Otras comentaron que lo que faltaba era tiempo, no información, y que se tenía que establecer un sistema a los seis meses de entrar en vigor el Acuerdo sobre el PICD, momento ahora inminente.

El personal de la CIAT notó que datos históricos no eran necesariamente un buen indicador de desempeño futuro, citando el caso de una flota que en muy poco tiempo había transformado su desempeño, y dijo también que los buques podían cambiar de zona de pesca, y que eso podría afectar la mortalidad de la flota de esa nación.

México dijo que cualquier sistema necesitaba ser justo y equitativo, y que no era equitativo que una flota nacional, al agotar un límite de stock, pudiera en efecto vedar la pesquería para todas las demás flotas. Las propuestas globales resultarían en una carrera que podría paralizar la pesquería, mientras que el sistema mexicano era flexible, y se podía ajustar cada año para reflejar cambios en la pesquería.

Ecuador, notando que la propuesta mexicana iba en contra del precedente de distribución por partes iguales, propuso que el personal de la CIAT preparase un documento para la 63ª reunión de la CIAT en junio de 1999, reflejando los dos enfoques y resumiendo y aclarando las varias propuestas, y sugirió que ese documento formara la base para una decisión.

Estados Unidos recordó a la reunión de la necesidad de llegar a una decisión pronto a fin de cumplir con el mandato, y comentó que, pese a que la propuesta mexicana tenía elementos buenos, quedaba la cuestión de los estados excluidos de la propuesta. Propuso usar dos enfoques complementarios: adoptar un sencillo sistema global para 1999 y 2000, mientras el límite por stock era 0,2% N_{min} , y luego establecer un sistema más sofisticado más parecido a la propuesta mexicana.

México notó también la urgencia del asunto, dado que el sistema tendría que estar en vigor para julio o agosto de 1999, y recalcó que su propuesta asignaba a cada nación una cuota proporcional a su esfuerzo, y que debería quizá incluir una categoría de 'otras naciones.' También notó que sin una asignación de los límites de mortalidad, si se repitiera en 2001 la mortalidad ocurrida en 1997, cuando la mortalidad de un stock rebasó 0,1% N_{min} , la pesquería sobre ese stock quedaría vedada para todas las flotas. Con el aumento en el número de lances sobre delfines, era probable que se rebasara 0,1% N_{min} para otros stocks también.

Ecuador, notando que un 85% de los lances sobre delfines involucraban delfines manchados, en manadas puras y mixtas, un 20% delfines tornillo, asimismo en manadas puras y mixtas, y un 2% delfines comunes, argumentó que esto apoyaba la idea de cuotas globales, ya que en efecto la propuesta mexicana negaría a muchas naciones acceso a la pesquería.

La Unión Europea apoyó la propuesta de Estados Unidos de adoptar un sistema sencillo de cuotas globales durante el período de transición, con un control a tiempo real de los datos de los observadores, y por lo tanto de la mortalidad de delfines. Recalcó que el objetivo primordial era mantener la mortalidad en un nivel bajo, y comentó que la proximidad de la mortalidad real y $0,1\% N_{min}$ variaba considerablemente entre stocks. Propuso que Colombia, Ecuador, y España presentasen una propuesta conjunta basada en los datos disponibles.

México comentó que la definición de un stock se basaba principalmente en su distribución geográfica, y que la política no podía cambiar este hecho natural. La distribución de los límites debería ser una función de la utilización, y se debería basar en datos históricos, por zona y stock. No tendría sentido asignar a la flota ecuatoriana, por ejemplo, una cuota de delfín común norteño, dado que esa flota jamás había pescado en la zona de distribución de ese stock. Una situación análoga sería si se limitara el número de lances sobre objetos flotantes artificiales: con un sistema de global de distribución se asignaría a México la mitad de la cuota, pese a que su flota apenas pescaba sobre esos objetos, penalizando así a otros países cuyas flotas sí pescaban de esta manera. Notó además que, una vez en vigor, el Acuerdo sobre el PICD ciertos buques que ahora no pescaban sobre delfines quizá comenzarían a hacerlo.

Colombia notó que el atún era un recurso de alta mar, al cual todas las naciones tenían el mismo derecho de acceso, y que eventos como un Niño podían cambiar la distribución de stocks. Colombia ya había sido castigado bastante por la limitación de la capacidad de su flota, y con la propuesta mexicana se le castigaría todavía más. Dijo que no se debería tomar una decisión sin más datos.

México abarcó el tema de cómo tratar los lances con mortalidad muy elevada, que muy rara vez ocurrían pero que se debían tomar en consideración al establecer cualquier sistema.

España recordó a la reunión que sería necesario un sistema de informes en tiempo real para ejecutar los límites de mortalidad.

Estados Unidos presentó su propuesta para la distribución de los límites de mortalidad por stock (Anexo 3). La reunión notó que para 1999 y 2000 era similar a los otros sistemas globales propuestos, y acordó que en las reuniones previstas para marzo y junio de 1999 se considerarían solamente dos propuestas, una basada en límites globales y la otra en límites nacionales. Estados Unidos prepararía la primera y México la segunda. Estados Unidos dijo que podría estudiar las propuestas presentadas, y recalcó que su propia propuesta valía para 1999 y 2000 solamente, y que para los años subsiguientes se debería elaborar un sistema basado en cuotas por país.

México sugirió que el grupo de trabajo se reuniera hacia fines de mayo, poco o inmediatamente antes de las reuniones en Ecuador en junio, en cual fecha se dispondría de los datos finales sobre la mortalidad de delfines en 1998. Se postergó una decisión al respecto hasta la reunión en Miami el 1 y 2 de marzo.

Anexo 1.

Comisión Interamericana del Atún Tropical - Inter-American Tropical Tuna Commission

REUNIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO - MEETINGS OF THE WORKING GROUPS

Ensenada, B.C., México

27 - 29 de enero 1999 – January 27-29, 1999

ASISTENTES – ATTENDEES

COLOMBIA

ARMANDO HERNANDEZ

Cámara de la Industria Pesquera – ANDI

ALVARO BUSTAMANTE

ALVARO BUSTAMANTE, JR.

ATUNEC, S.A.

COSTA RICA

HERBERT NANNE

INCOPECA

GEORGE HEIGOLD

Cia. Enlatadora Nacional, S.A.

TOMAS GILMORE

Sardimar

ODIN THAANUM

ACUATICA, S.A.

ECUADOR

HAROLD MÜLLER-GELINEK

LUIS TORRES

Ministerio de Comercio, Industria y Pesca

GUSTAVO GONZALEZ CABAL

CESAR ROHON

Cámara Nacional de Pesquería

HECTOR VILLEGAS

TUNLO, S.A.

CARLOS CALERO

MIGUEL A. LARROCEA

Conservas Isabel, S.A.

MIGUEL MOLINA

EMPESEC

EL SALVADOR

VILMA HERNANDEZ DE CALDERON

Ministerio de Agricultura y Ganadería

SANDRA PEÑA DE VILLARAN

A. ELIZABETH VILLALTA

Ministerio de Relaciones Exteriores

RENE SALGADO FLORES

CENDEPESCA

MARIO ROLANDO SAENZ MARIN

RICARDO HERNANDEZ

Cámara Salvadoreña de la Pesca y la Acuicultura

ESPAÑA – SPAIN

IGNACIO YBAÑEZ RUBIO

Secretaría General de Pesca Marítima

JAVIER ARIZ

Instituto Español de Oceanografía

GABRIEL SARRO

OPAGAC

JUAN P. RODRIGUEZ-SAHAGUN

ANABAC

JOAQUIN GOMEZ VILLEGAS

ALBACORA, S.A.

JUAN TOMAS HERNANI

Conservas Garavilla, S.A.

FRANCIA - FRANCE

JEAN CHRISTOPHE PAILLE

Embassy of France

GUATEMALA

LEONEL BARRIENTOS

ERICK VILLAGRAN

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

JAPON – JAPAN

JUNICHIRO OKAMOTO

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

MITSUYA HIROSHI

Ministry of Foreign Affairs

KENGO TANAKA

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

SALLY CAMPEN

Fed. of Japan Tuna Fisheries Cooperative Associations

MEXICO

CARLOS CAMACHO

PABLO ARENAS FUENTES

GUILLERMO COMPEAN

ANTONIO DIAZ DE LEON

MARA MURILLO CORREA

JERONIMO RAMOS

RICARDO BELMONTES ACOSTA

VICTOR MANUEL SARABIA LUNA

PEDRO ULLOA RAMIREZ

JAVIER MORENO

SANTIAGO GOMEZ AGUILAR

OSCAR PEDRIN OSUNA

HOMERO CABRERA

JULIO SAID PALLEIRO NAYAR

HUMBERTO ROBLES

MICHEL DREYFUS

RAFAEL SOLANA

CARLOS DE ALBA

Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente

MARIA TERESA BANDALA

Secretaría de Relaciones Exteriores

MARK ROBERTSON

DANIEL WALSH

Janus-Merritt Strategies, L.L.C.

LUIS FUEGO MACDONALD
ANTONIO FUENTES MONTALVO
ANTONIO SANDOVAL
TOBIAS CONTRERAS TEJO
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
FELIPE CHARAT
ALFONSO ROSIÑOL LLITERAS
JOSE JUAN VELAZQUEZ CARDENAS
CARLOS HUSSONG
Cámara Nacional de la Industria Pesquera
JOSE JUAN VELAZQUEZ MACOSHAY
Supremos del Golfo y del Pacífico, S.A. de C.V.
GERARDO LOJERO WHEATLEY
COMEXTUN, S.A. de C.V.
JOSE CARRANZA
JESUS IBARRA
ERNESTO ESCOBAR
Pesca Azteca, S.A. de C.V.
BRUNO DUARTE JORDAN
Pesquera Buena Esperanza, S.A. de C.V.
LUIS A. CALVILLO
TUNIPAC S.A. de C.V.
MARIO MONTANO
Atunera Maya S.A. de C.V.
ROSALIO CASTRO
Atunera Peninsular, S.A. de C.V.
ENRIQUE SALGADO
Pesquera Pacífico Norte S.A. de C.V.
ALEJANDRO SALGADO
Atunera Pacífico Norte, S.A. de C.V.
BALTAZAR INZUNZA NORIEGA
FRIOMAR

NICARAGUA

JULIO SABORIO ARGUELLO
Ministerio de Relaciones Exteriores
MIGUEL ANGEL MARENCO
Administración Nacional de Pesca y Acuicultura

PANAMA

ARNULFO FRANCO
Ministerio de Comercio e Industrias

PERU

RENATO GUEVARA CARRASCO
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

TAIWAN

YUN-SHENG CHI
Ministry of Foreign Affairs
YUH-CHEN CHERN
Fisheries Administration, Council of Agriculture
KUAN-HSIUNG WANG
National Sun Yat-sen University
WEN-BIN HUANG
Taiwan Fisheries Bureau

UNION EUROPEA - EUROPEAN UNION

MARGARIDA CARDOSO
JORN SACK
XAVIER VAZQUEZ
Comisión Europea

UNITED STATES - ESTADOS UNIDOS

BRIAN HALLMAN
WILLIAM GIBBONS-FLY
MICHAEL ORESTE
Department of State
WILLIAM HOGARTH
WANDA CAIN
CATHY EISELE
PATRICIA DONLEY
SVEIN FOUGNER
WILLIAM JACOBSON
GARY SAKAGAWA
National Marine Fisheries Service
JUDSON FEDER
National Oceanic and Atmospheric Administration
DAVE BURNEY
U.S. Tuna Foundation
EDWARD VAN OS
Marco Chilena
CHARLES HART
Marco Marine Seattle, Inc.
ARNOLD FREITAS
Caribbean Fishing, Inc.
LUIS PINEL
Vance Luis
JOHN WILKIE
Valley-EMD

VANUATU

ANTHONY TILLET
Special Agent for the Ministry of Maritime Affairs
EDWARD WEISSMAN
M/V *Pamela Ann*

VENEZUELA

JEAN-FRANÇOIS PULVENIS
Ministerio de Relaciones Exteriores
HUGO ALSINA LAGOS
Ministerio de Agricultura y Cría
JOSE MARIA BENGOA
AVATUN
RAUL ROMERO
AVIPA/ATUMAR
LORENZO RAVAGO
FENAPESCA
LILLO MANISCALCHI
INOCENCIO NATOLI
INATUNCA

ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES-NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

NINA YOUNG
Center for Marine Conservation
KATHLEEN O'CONNELL
Whale and Dolphin Conservation Society

KITTY BLOCK
Humane Society

Anexo 2.

PROPUESTA DE MEXICO

Distribución porcentual entre flotas nacionales de los límites de mortalidad de delfines por población, basada en datos de 1997.

Población	Colombia	México	Panamá	Venezuela	Vanuatu
Manchado nororiental	1.5	65.0	1.0	24.3	8.3
Manchado occidental/sureño	11.1	40.4	3.9	30.2	14.4
Tornillo oriental	2.4	73.2	1.9	15.2	7.4
Tornillo panza blanca	9.8	42.0	1.9	33.7	12.7
Común norteño	0.0	97.0	0.0	3.0	0.0
Común central	0.3	4.3	5.5	74.5	15.4
Común sureño	0.0	0.0	14.5	84.4	1.1
Listado	0.0	4.9	28.7	28.4	37.9
Manchado costero	0.0	63.5	0.0	25.3	11.1
Otros	5.1	49.1	1.3	40.8	3.7

A fin de facilitar la comparación de las distintas propuestas, en la tabla siguiente se presentan los límites porcentuales por especie/población de la propuesta mexicana en número de animales para todas las categorías excepto “Otros.” Se calcularon estos números multiplicando los porcentajes en la tabla superior por 0.1% N_{min} para la especie/población correspondiente.

La suma de los límites de 0.1% N_{min} de especie/población es mayor que el límite total de mortalidad de 5,000 animales. Sin embargo, con los niveles actuales de mortalidad incidental en la pesquería, es poco probable que se alcancen todos los límites de especie/población.

Población	Colombia	México	Panamá	Venezuela	Vanuatu
Manchado nororiental	8	371	6	199	61
Manchado occidental/sureño	94	455	19	352	213
Tornillo oriental	3	368	4	115	30
Tornillo panza blanca	51	424	8	251	124
Común norteño	0	561	0	2	0
Común central	0	8	2	140	48
Común sureño	0	0	0	0	0
Listado	70	890	93	430	204
Manchado costero	1	9	1	9	2

Anexo 2 (continuación).**PROPUESTA DE ESPAÑA**

Población	0.1% N_{min}	Ajustado a 5000	Diferencia
Manchado nororiental	649	559	90
Manchado occidental/sureño	1,145	987	158
Tornillo oriental	519	447	72
Tornillo panza blanca	872	752	120
Común norteño	563	485	78
Común central	207	179	29
Común sureño	1,846	1,591	255
Total	5,800	5,000	

Ya que la suma de todos los 0.1% N_{min} es 5,800, y es mayor al límite total de 5,000 establecido por el PICD, se hace un ajuste multiplicando todas las cifras por 5,000/5,800. El resultado es la columna de "Ajustado a 5,000". En la columna de "Diferencia" se presenta la diferencia entre esta cifra y 0.1% N_{min} . A fin de mantener la mortalidad total por debajo del límite de 5,000, se tendrán que tomar decisiones sobre cómo tratar estas diferencias. Por ejemplo, si se deseara incrementar la mortalidad de la población de delfines manchados nororientales en 90 animales (la diferencia entre el valor ajustado y 0.1 % N_{min}), se volvería a ajustar el valor de "Ajustado a 5,000" de otra población, reduciéndolo por los 90 animales transferidos a la población de manchados nororientales.

Ejemplo:

Población	0.1% N_{min}	Ajustado a 5000	Diferencia	Ajuste final
Manchado nororiental	649	559	90	649
Manchado occidental/sureño	1,145	987	158	897
Tornillo oriental	519	447	72	519
Tornillo panza blanca	872	752	120	680
Común norteño	563	485	78	485
Común central	207	179	29	179
Común sureño	1,846	1,591	255	1,591
Total	5,800	5,000		5,000

Esta propuesta incluye también una reserva de una cantidad de delfines no especificada, para eventuales incorporaciones de barcos nuevos a la pesquería, para aliviar el problema de deficiencias de comunicación que podrían resultar en un exceso de mortalidad, y para compensar los lances con mortalidad elevada ("lances catastróficos").

Anexo 2 (continuación).**PROPUESTA DE ECUADOR**

Límites globales de mortalidad por población propuestos:

Población	1999	2000	2001
Manchado nororiental	1,298	973	649
Manchado occidental/sureño	2,290	1,717	1,145
Tornillo oriental	1,038	777	519
Tornillo panza blanca	1,744	1,166	872
Común norteño	1,125	844	563
Común central	415	310	207
Común sureño	3,691	2,769	1,846

A partir del año 2001, si todos los niveles de mortalidad permanecen por debajo de 0.1% N_{min} , se mantendrían los límites globales; si no, habría que aplicar manejo de sustentabilidad sobre aquella población.

Alternativa

Dividir los límites por población por partes iguales entre todos los buques de la Clase 6 operando en el OPO en el momento de realizar la distribución. Con el número actual de buques con LMD (91), los límites por buque, redondeados al próximo número entero inferior, serían:

Población	1999	2000	2001
Manchado nororiental	14	10	7
Manchado occidental/sureño	25	18	12
Tornillo oriental	11	8	5
Tornillo panza blanca	19	12	9
Común norteño	12	9	6
Común central	4	3	2
Común sureño	40	30	20

PROPUESTA DE COLOMBIA

Colombia propone administrar las poblaciones con límites globales. Con el objetivo de mantener el número de poblaciones de delfines en un mínimo, se proponen tres opciones:

- Fijar límites globales de población para las siete poblaciones tradicionales: delfines manchados nororientales y occidentales/sureños, tornillos orientales y panza blanca, y comunes norteños, centrales y sureños.
- Dada la muy baja mortalidad de delfines comunes, fijar límites de población para 4 poblaciones solamente: manchados nororientales y occidentales/sureños, tornillos orientales y panza blanca.
- Dado el énfasis de la legislación en poblaciones reducidas (“*depleted*”), fijar límites de población para las 2 poblaciones reducidas solamente: delfines manchados nororientales y tornillos orientales.

Población	Opción A	Opción B	Opción C
Manchado nororiental	649	649	649
Manchado occidental/sureño	1,145	1,145	
Tornillo oriental	519	519	519
Tornillo panza blanca	872	872	
Común norteño	563		
Común central	207		
Común sureño	1,846		

Anexo 3.

PROPUESTA DE ESTADOS UNIDOS SOBRE LÍMITES DE MORTALIDAD POR STOCK

PASO 1. NIVEL DE REMOCION CALCULADO:

Establecer un nivel de remoción calculado para cada stock capturado intencional o incidentalmente en la pesquería de atún aleta amarilla con red de cerco (Tabla 1). La CIAT seguirá documentando la mortalidad de todas las especies detalladas en la tabla y aplicará esa mortalidad al límite de 5,000 y el límite de mortalidad de delfines (LMD) de un buque.

PASO 2. ESTABLECER CUALES STOCKS RECIBEN UN LIMITE DE MORTALIDAD:

Todos los stocks asociados con la pesquería sobre delfines recibirán un límite de mortalidad de stock (LMS). En la Tabla 1 se destacan estos stocks.

PASO 3. DISTRIBUCION Y CONTROL DE LÍMITES DE MORTALIDAD POR STOCK:

Para 1999 no se distribuirán los LMS entre buques ni estados.

La CIAT instrumentará el sistema para 1999 como sigue:

1. La CIAT asigna 2% de cada LMS a un reserva para asegurar que no se rebasen los LMS individuales.
2. Observadores de la CIAT y nacionales envían informes de mortalidad de delfines para estos stocks a la CIAT semanalmente.
3. La CIAT proporciona estimaciones semanales de mortalidad de delfines por stock a las naciones pescando en el OPO.

Si la mortalidad de cualquier stock para el cual se ha establecido un LMS alcanza el 70% de ese LMS, la CIAT notificará a las naciones inmediatamente y pedirá que tomen la acción necesaria para evitar rebasar el límite.

Si se rebasa el LMS para cualquier stock dado, se dejará de realizar lances sobre ese stock y manadas mixtas que contengan ese stock y el monto del exceso será restado del LMS establecido para el año siguiente.

PASO 4. DISTRIBUCION POR BARCO:

En el caso de que bajo un sistema de este tipo se rebase el LMS para cualquier stock dado durante dos años consecutivos, en el año siguiente la CIAT asignará el LMS para ese stock entre los barcos elegibles.

Solamente aquellos barcos que se determine sean calificados conforme al Anexo IV del Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines y cuya tasa de mortalidad (mortalidad por lance) para ese stock sea inferior a la tasa promedio de mortalidad para ese stock en los tres años precedentes serán elegibles para estos límites.

TABLA 1. Estimaciones por stock de abundancia (N) y abundancia mínima (N_{min}), límites de mortalidad por stock (LMS), y mortalidades de delfines en 1997.

Stock	N (x 1000)	N_{min} (x 1000)	0.2% N_{min}	0.1% N_{min}	Mortalidad en 1997
Delfín manchado (<i>Stenella attenuata</i>)					
Stock nororiental	730.9	648.9	1,298	649	715
Stock occidental/sureño	1,298.4	1,145.1	2,290	1,145	1,024
Stock costero	29.8	22.5	45	22	26
Delfín tornillo (<i>Stenella longirostris</i>)					
Stock oriental	631.8	518.5	1,037	518	391
Stock panza blanca	1,019.3	871.9	1,744	872	498
Stock centroamericano	(16.4)	-	-	-	0*
Delfines comunes (<i>Delphinus delphis</i> & <i>D. capensis</i>)					
Stock norteño	713.7	562.7	1,125	563	9
Stock central	239.4	207.3	415	207	114
Stock sureño	2,210.9	1,845.6	3,691	1,846	58
Delfín listado (<i>Stenella coeruleoalba</i>)	1,918.0	1,745.9	3,492	1,746	80
Delfín de Fraser (<i>Lagenodelphis hosei</i>)	289.3	219.8	440	220	0*
Delfín negro (<i>Tursiops truncatus</i>)	243.5	192.3	385	192	10
Delfín de Risso (<i>Grampus griseus</i>)	175.8	128.9	258	129	0*
Delfín de dientes rugosos (<i>Steno bredanensis</i>)	145.9	112.2	224	112	20
Ballena piloto (<i>Globicephala spp.</i>)	160.2	142.7	285	143	5
Ballena melón (<i>Peponocephala electra</i>)	45.4	31.2	62	31	0*
Delfín lageno (<i>Lagenorhynchus obliquidens</i>)	11.2	8.4	17	8	0*
Orca pigmea (<i>Feresa attenuate</i>)	38.9	30.3	61	30	0
Orca falsa (<i>Pseudorca crassidens</i>)	39.8	24.4	49	24	0
Orca (<i>Orcinus orca</i>)	8.5	6.3	13	6	0

Estimaciones de abundancia (N) de Wade y Gerrodette (1993, y datos inéditos para delfines comunes norteños y centrales). Estimaciones de abundancia mínima (N_{min}) calculadas de normas de PBR en Wade y Angliss (1997).

* Ha ocurrido mortalidad de esta población o especie entre 1986 y 1997.