

REPORT OF THE ICCAT AD HOC WORKING GROUP MEETING ON THE PRECAUTIONARY APPROACH

(Miami, Florida, U.S.A. - May 13 and 14, 1998)

1. Purpose

According to a decision by the 1997 SCRS, an Ad Hoc Working Group on Precautionary Approaches was established, following a recommendation made during the ICCAT Tuna Symposium (Ponta Delgada, Azores, 1996). The Working Group members are: V. Restrepo (Chairman), A. Fonteneau, L. Kell, P. Miyake, J. Porter, and Z. Suzuki.

The meeting was arranged to discuss the Terms of Reference of the Working Group (attached as **Appendix 1**), and to prepare a work plan (shown below), in accordance with the third Terms of Reference.

2. Operation of the meeting

All Working Group members were present, except Dr. Z. Suzuki, who was represented by Dr. N. Miyabe. Dr. J. Powers, SCRS Chairman, was also present. The Tentative Agenda, previously circulated, was adopted without modification and is attached as **Appendix 2**.

Considering that the meeting was largely one for planning, it was agreed that the Chairman would also serve as Rapporteur and draft a report to be adopted subsequently by correspondence.

No papers were formally presented during the meeting. However, a number of references dealing with the precautionary approach in fisheries were available as background information.

The Working Group members discussed the Terms of Reference at length, together with informal presentations about important features of the precautionary approach with respect to tunas. It was noted that the Working Group's efforts in preparing a technical document (Terms of Reference #1, **Appendix 1**), including estimates of limit and target reference points for management (Terms of Reference #2, **Appendix 1**) should help the efforts of a planned FAO Expert Consultation on the Precautionary Approach for Tunas. Given that ICCAT has a long tradition of stock assessment and tuna research, it was recommended that ICCAT should be well represented in the FAO Consultation.

All the agenda items were discussed. The Working Group members were already familiar with documents dealing with the precautionary approach in other fisheries fora.

Given the typically unique characteristics of each stock, the Working Group decided that it would be best to seek the involvement of the various SCRS Species Groups in making the necessary computations and providing the necessary information. The Working Group drafted a questionnaire that should be completed for all stocks assessed by the SCRS, according to the time table presented below. The Draft Questionnaire is attached as **Appendix 3**. The Working Group members agreed that the intent of the questionnaire is not to solicit discussion items for the SCRS, but rather to compile information that the Working Group will assimilate in order to prepare a detailed report on precautionary approaches for ICCAT.

3. Time table

July 1, 1998: Distribute the report of this meeting to the SCRS. The SCRS Chairman will ask Sub-Committee Chairmen and the Rapporteurs of the Species Groups for help regarding the questionnaire. In order to facilitate such input, a hypothetical example of the questionnaire will also be distributed (attached as **Appendix 3b**).

September to October, 1998: The meetings of the Species Groups this year will provide answers to the questionnaire. The completed questionnaires will be given to the Secretariat.

February, 1999. An Inter-sessional meeting to assimilate and integrate the results of the questionnaires into a draft discussion document (5 full days, 4 of which should be open to SCRS-wide participation, and one for the ICCAT Ad Hoc Working Group on the Precautionary Approach alone).

1999 SCRS. The first draft of the discussion document will be available for comment and further discussion by the SCRS.

Appendix 1

ICCAT AD HOC WORKING GROUP MEETING ON THE PRECAUTIONARY APPROACH (Miami, Florida, U.S.A.- May 13 and 14, 1998)

Terms of Reference of the Working Group

- (1) Develop a discussion document of what “precautionary approaches” means in the context of Atlantic tunas and tuna-like fishes, including:
 - a) likely criteria (benchmarks);
 - b) ecological, environmental and distributional aspects;
 - c) the role of uncertainty;
 - d) how precautionary information should be communicated to the Commissioners in the future; and
 - e) other issues as appropriate;
- (2) Calculate values for the array of benchmarks which might be use for each stock within the ICCAT purview; noting uncertainties, unique circumstances and poor data situations;
- (3) Develop a schedule and work plan for (1) and (2).

Appendix 2

ICCAT AD HOC WORKING GROUP MEETING
ON THE PRECAUTIONARY APPROACH
(Miami, Florida, U.S.A. - May 13 and 14, 1998)

Agenda

- 1 Opening of the meeting
- 2 Adoption of the Agenda
- 3 Appointment of Rapporteur
- 4 Consideration of Terms of Reference
- 5 Review of basic principles of the precautionary approach in fisheries sustainability
 - targets safely below thresholds
 - build in recovery measures (reduced F below thresholds)
 - greater uncertainty results in greater caution
 - other
- 6 Review of precautionary approach efforts in other international organizations
 - ICES
 - NAFO
 - others
- 7 Review of ICCAT studies related to the precautionary approach
- 8 Role of the Working Group in the proposed FAO Expert Consultation
- 9 Develop work plan as per Terms of Reference #3, identifying assignments for Terms of Reference #1 and 2.
- 10 Other business
- 11 Consideration of a draft report to be presented at the 1998 SCRS
- 12 Close of the meeting

**ICCAT AD HOC WORKING GROUP MEETING
ON THE PRECAUTIONARY APPROACH**

(Miami, Florida, U.S.A. - May 13 and 14, 1998)

Draft Questionnaire on Stock-Specific Information

NOTE: The answers to this Questionnaire should be as brief as possible. They will be used by the ICCAT Ad Hoc Working Group on the Precautionary Approach to develop a discussion document. It is likely that the answers provided will be summarized in tabular form. Speculative statements should be avoided as much as possible.)

Species:

Management Unit (use several forms if necessary):

Year of most recent assessment:

1. Provide a brief description of the species life history in the Atlantic (optionally accompanied by a conceptual map). Discuss special life-history considerations that may affect (a) perceptions of stock status, and (b) risks of overfishing. Important life-history aspects may include; Stock structure, the magnitude of recruitment variability, the spatio-temporal extent of spawning areas, migrations, and vulnerability to localized overfishing.
2. Provide information on the following parameters in terms of overall patterns (not intended to elucidate variability over fine spatial or temporal strata.)

Parameter	Value	Reference	Method	Reliability
Growth in length (by sex if relevant)				
Length-weight				
Maturity (fecundity) by age				
Natural mortality				
Recent selectivity pattern				
Plus group assumed?				

3. Provide information on the types of data or information as they are used in the assessments.

Item	Description	Reliability
Stock Structure		
Temporal-spatial resolution of the data		
Catch (landings + discards)		
Age/size data		
Tuning indices		
Tagging		
Other:		

4. Overall, this stock be categorized as (choose only one):

- ___ Information-Rich (data-rich, plus reliable estimates of MSY-related reference points and current status).
- ___ Information-moderate (data-rich or data-moderate, plus estimates of reference points and current status of unknown accuracy).
- ___ Information-poor (data-poor, or no assessments conducted recently).

5. Provide entries for as many of the following as possible.

Last (current) Year of input data:

Ref. Point	Estimate	CV (%)	Method ^A	Reliability ^B
Current yield				
B _{current}				
F _{current}				
MSY				
B _{msy}				
F _{msy}				
F _{0.1}				
F _{max}				
F _{20%SPR}				
F _{40%SPR}				
F(slope at origin)				
B ₀				
Other				
Other				
Other				
Other				

^A When several methods were used, select the one deemed to be most reliable (given the data and assumptions) by the Species Group. If the reliability of alternative approaches cannot be assessed, report the various results.

^B Include conclusions of any retrospective analyses, if appropriate.

6. Is the stock (choose one for each question):

Growth-overfished as a whole?

YES ___ MAYBE-YES ___ MAYBE-NO ___ NO ___

Recruitment-overfished as a whole?

YES ___ MAYBE-YES ___ MAYBE-NO ___ NO ___

7. a) Is there evidence that the stock has practically (or completely) disappeared from areas where fisheries were successfully able to exploit the species before? Where? Why?

b) In the same way, have there been new fisheries in areas previously unfished?

8. Describe major impacts of the various gears used to exploit the stock on the habitat and environment, including by-catch of non-target species.

9. Describe the effects of the environment on the productivity and availability (catchability) of the stock, identifying circumstances under which a precautionary approach may be useful as "insurance" against overfishing.

10. What type of research is required for the most substantial reduction in uncertainty?

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL *AD HOC* DE L'ICCAT SUR L'APPROCHE DE PRÉCAUTION

Miami, Floride, USA, 13-14 mai 1998
(SCRS/98/20)

1. Objectifs

Un Groupe de travail *ad hoc* sur l'Approche de Précaution a été créé aux termes d'une décision prise par le SCRS à sa réunion de 1997, donnant suite à une recommandation formulée pendant le Symposium Thon tenu en 1996 aux Açores. Les membres de ce GT sont le D^r V.R. Restrepo (Président), le D^r A. Fonteneau, le D^r L. Kell, le D^r P.M. Miyake, le D^r J.M. Porter et le D^r Z. Suzuki.

La réunion avait pour but de traiter des termes de référence du GT Approche de précaution (ci-joints en **Appendice 1**) et de dresser un plan de travail (ci-dessous) conformément au point 3 des Termes de référence.

2. Déroulement de la réunion

Tous les membres du GT étaient présents, à l'exception du D^r Z. Suzuki, qui était représenté par le D^r N. Miyabe. Le D^r J.E. Powers, Président du SCRS, assistait également à la réunion. L'Ordre du jour, qui avait été diffusé à l'avance, a été adopté sans modification, et figure ci-joint en **Appendice 2**.

La réunion portant essentiellement sur la planification, il a été décidé que le Président assumerait également la tâche de Rapporteur, et qu'il rédigerait un projet de rapport qui serait ensuite adopté par correspondance.

Aucun document n'a été présenté de façon formelle pendant la session, mais un certain nombre de références sur l'approche de précaution dans le domaine de la pêche étaient disponibles en tant qu'information de base.

Les débats du GT Approche de précaution ont porté de façon approfondie sur les termes de référence, ainsi que sur des exposés informels traitant d'aspects importants de l'approche de précaution appliquée aux thons. Il a été noté que le travail effectué par le GT pour préparer un document technique, y compris une estimation des limites et des points de référence visés par la gestion (Termes de référence, **Appendice 1** ci-joint), devraient contribuer aux travaux de la Consultation FAO prévue d'Experts sur l'Approche de précaution appliquée aux Thonidés. Etant donnée la longue expérience de l'ICCAT dans l'évaluation des stocks et la recherche portant sur les thons, il a été recommandé que l'ICCAT soit représentée de façon adéquate à cette Consultation FAO.

Tous les points de l'ordre du jour ont été abordés. Les membres du GT connaissaient déjà bien les documents sur l'Approche de précaution émanant d'autres enceintes de pêche.

Etant données les particularités typiques de chaque stock, le GT a décidé qu'il vaudrait mieux mettre en cause les divers Groupes d'espèce du SCRS au moment d'effectuer les calculs nécessaires et de fournir l'information requise. Le GT a rédigé un questionnaire à remplir pour tous les stocks étudiés par le SCRS, conformément au calendrier ci-dessous. Le projet de questionnaire est joint en **Appendice 3a**. Les membres du GT ont convenu que la raison d'être de ce questionnaire n'était pas de soulever des sujets à débattre par le SCRS, mais plutôt de rassembler des informations que le GT étudiera de façon à rédiger un rapport détaillé sur l'Approche de précaution appliquée à l'ICCAT.

3. Calendrier

1^{er} juillet 1998 - Diffusion du rapport de réunion au SCRS. Le Président du Comité scientifique sollicitera l'aide des présidents des divers Sous-comités et des Groupes d'espèce en ce qui concerne le questionnaire. Pour

faciliter ce processus, un modèle hypothétique de questionnaire rempli sera également distribué (ci-joint en **Appendice 3b**).

Septembre-octobre 1998 - Les réponses au questionnaire émaneront des réunions de cette année des Groupes d'espèce. Les questionnaires remplis seront remis au Secrétariat.

Février 1999 - Réunion inter-sessions pour compiler les résultats du questionnaire et les intégrer dans un document à débattre (5 jours entiers : 4 ouverts à tout le SCRS et 1 au seul GT Approche de précaution).

Réunion de 1999 du SCRS - Premier projet du document de discussion disponible pour commentaires et délibérations du SCRS.

Appendice 1

Termes de référence du GT *ad hoc* sur l'Approche de précaution

1) Rédaction d'un document pour discussion sur la signification de l'"approche de précaution" dans le domaine des thons et espèces voisines de l'Atlantique, y compris : 1) critères probables (étalons) ; b) aspects écologiques, environnementaux et de distribution ; c) rôle des incertitudes ; d) façon de transmettre à l'avenir aux délégués l'information de précaution ; et e) autres questions s'avérant pertinentes.

2) Calcul des valeurs de la gamme des étalons pouvant servir pour chaque stock relevant de la compétence de l'ICCAT ; annotation des incertitudes, des circonstances particulières et des cas de données médiocres.

3) Elaboration d'un calendrier et d'un plan de travail pour les points 1) et 2).

Appendice 2

Ordre du jour

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Désignation du Rapporteur
4. Examen des termes de référence
5. Examen des principes fondamentaux de l'Approche de précaution appliquée à la durabilité des stocks
 - ▶ Objectifs raisonnablement inférieurs aux seuils
 - ▶ Mesures intégrées de rétablissement (F inférieur aux seuils)
 - ▶ Prudence proportionnelle aux incertitudes
 - ▶ Autres
6. Examen des progrès d'autres organismes internationaux en ce qui concerne l'Approche de précaution
 - ▶ CIEM
 - ▶ NAFO
 - ▶ Autres
7. Examen des études de l'ICCAT concernant l'Approche de précaution
8. Rôle du GT Approche de précaution dans le cadre de la Consultation FAO d'Experts prévue
9. Elaboration d'un calendrier de travail selon le point 3 des Termes de référence et définition des tâches prévues aux points 1 et 2
10. Autres questions
11. Examen du projet de rapport à présenter au SCRS
12. Clôture

**Projet de Questionnaire :
Information spécifique des stocks**

(NOTE : Répondre au questionnaire de la façon la plus brève possible. L'information servira au GT Approche de précaution de l'ICCAT pour élaborer un document de discussion. Les réponses fournies seront probablement récapitulées sous forme de tableau. Eviter dans la mesure du possible toute spéculation.)

Espèce :

Unité de gestion (*utiliser plusieurs formulaires si nécessaire*) :

De quelle année date la dernière évaluation :

1. Brève description du cycle vital de l'espèce dans l'Atlantique (peut être accompagnée d'une carte conceptuelle). Mentionner les particularités du cycle vital susceptibles d'affecter : a) la perception de l'état du stock ; et b) le risque de surpêche.

Aspects marquants du cycle vital : structure du stock ; magnitude de la variabilité du recrutement ; étendue spatio-temporelle des zones de frai ; migrations ; vulnérabilité à une surpêche localisée.

2. Information sur les paramètres suivants en termes de modes globaux (ne pas tenter d'élucider la variabilité par strate fine dans l'espace ou dans le temps).

Paramètres	Valeur	Référence	Méthode	Fiabilité
Croissance en longueur (par sexe si pertinent)				
Rapport longueur-poids				
Maturité (fécondité) à l'âge				
Mortalité naturelle				
Modes récents de sélectivité				

Groupe plus postulé ?				
-----------------------	--	--	--	--

3. *Information sur le type de données ou de renseignements utilisés dans les évaluations.*

Sujet	Description	Fiabilité
Structure du stock		
Résolution spatio-temporelle des données		
Captures (débarquements + rejets)		
Données âge/taille		
Indices de calibration		
Marquage		
Autres		

4. *Dans l'ensemble, ce stock peut être classé dans la catégorie suivante (cocher une seule case) :*

- ☐ *Bien documenté (données abondantes, et estimations fiables des points de référence associés à la PME et de l'état actuel du stock),*
☐ *Assez bien documenté (données plus ou moins abondantes, et estimations dont la précision n'est pas établie des points de référence et de l'état actuel du stock),*
☐ *Peu documenté (données médiocres, ou absence d'évaluations récentes).*

5. *Fournir tous les renseignements suivants possibles.*

Point de référence	Estimation	CV (%)	Méthode ^A	Fiabilité ^B
Production actuelle				
B actuel				
F actuel				
PME				
B _{PME}				
F _{PME}				
F _{0.1}				
F _{max}				
F 20 % SPR				
F 40 % SPR				
F (pente à l'origine)				
B ₀				
Autres				
Autres				
Autres				
Autres				

- ^A Lorsque plusieurs méthodes sont utilisées, retenir celle qui est jugée la plus fiable (selon les données et postulats) par le Groupe d'espèce. S'il est impossible d'évaluer la fiabilité des diverses approches, indiquer les différents résultats.
- ^B Indiquer les conclusions de toute analyse rétrospective, si pertinent.

6. Etat du stock (cocher une seule case par question).

Surpêche globale :

OUI ___ ASSEZ PROBABLE ___ PEU PROBABLE ___ NON ___

Surpêche du recrutement :

OUI ___ ASSEZ PROBABLE ___ PEU PROBABLE ___ NON ___

7. A) Le stock semble-t-il avoir pratiquement (ou totalement) disparu de secteurs où il était auparavant exploité avec succès ?

OÙ ?

POURQUOI ?

B) De même, de nouvelles pêcheries ont-elles surgi dans des secteurs non exploités auparavant ?

8. Commenter l'impact des divers engins utilisés pour exploiter le stock sur l'habitat et l'environnement, y compris la prise accessoire d'espèces non visées.

9. Commenter l'incidence de l'environnement sur la productivité et la disponibilité (capturabilité) du stock, en mentionnant les circonstances dans lesquelles l'approche de précaution pourrait être utile en tant que garantie contre la surpêche.

10. Quel type de recherche faut-il pour réduire au maximum les incertitudes ?

SCRS/98/20

**INFORME DE LA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO AD HOC DE ICCAT
SOBRE EL ENFOQUE PRECAUTORIO**
(Miami, EE.UU., 13 y 14 de mayo de 1998)

1. Objetivo

De acuerdo con la decisión tomada por el SCRS en 1997, se estableció el Grupo de trabajo *Ad Hoc* de ICCAT sobre el Enfoque Precautorio, siguiendo una recomendación hecha durante el Simposio ICCAT, celebrado en Azores en 1996. Los miembros del Grupo de trabajo son: V. Restrepo (presidente), A. Fonteneau, L. Kell, P. Miyake, J. Porter, y Z. Suzuki.

La reunión se organizó con vistas a discutir los términos de referencia del Grupo (información adjunta en **Apéndice 1**), y a preparar un plan de trabajo (véase más adelante), de acuerdo con el tercer Término de Referencia.

2. Organización de la reunión

Estaban presentes todos los miembros del Grupo de trabajo, excepto el Dr. Z. Suzuki, quien estuvo representado por el Dr. N. Miyabe. El presidente del SCRS, Dr. J. Powers, también estaba presente. El Orden del día provisional, circularado con anterioridad, fue adoptado sin cambios y se adjunta en **Apéndice 2**.

Teniendo en cuenta el amplio espacio de tiempo que se empleó en planificar la reunión, se acordó que el presidente también cumpliría las funciones de relator, y que redactaría un informe que posteriormente sería adoptado por correspondencia.

Durante la reunión no se presentaron documentos formalmente. Sin embargo, había disponibles un número de referencias relacionadas con el enfoque precautorio en las pesquerías como información sobre antecedentes.

Los miembros del Grupo de trabajo discutieron largamente los términos de referencia, junto con presentaciones informales acerca de importantes aspectos del enfoque precautorio con respecto a los túnidos. Se observó que los esfuerzos realizados por el Grupo de trabajo en la preparación de un documento técnico (T. de Referencia (1), **Apéndice 1**), que incluye estimaciones de límite y puntos-objetivo de referencia para ordenación (T. de Referencia (2), **Apéndice 1**), deberían respaldar los esfuerzos de una Consulta planificada de Expertos de FAO sobre el Enfoque Precautorio de Túnidos. Considerando que ICCAT tiene una larga tradición de evaluación de stock e investigación sobre túnidos, se recomendó que la Comisión debería estar representada en la Consulta de FAO.

Se discutieron todos los puntos del Orden del día. Los miembros del Grupo de trabajo ya se habían familiarizado, en otros foros pesqueros, con los documentos que tratan sobre el enfoque precautorio.

Dadas las características, típicamente únicas, de cada stock, el Grupo decidió que lo más adecuado sería buscar la implicación de varios Grupos sobre Especies del SCRS para hacer los cálculos necesarios y aportar la información precisa. El Grupo redactó un cuestionario que debería completarse para todos los stocks evaluados por el SCRS, de acuerdo con la planificación que se detalla más adelante. El borrador del Cuestionario se adjunta en **Apéndice 3**. Los miembros del Grupo expresaron su acuerdo en que el proyecto del cuestionario no tenía como objetivo solicitar temas para discusión por el SCRS, sino el de compilar información que el Grupo asimilaría para preparar un informe detallado sobre enfoques precautorios para ICCAT.

3. Planificación

1 de julio, 1998. Distribuir el informe de esta reunión al SCRS. El presidente del SCRS solicitará su colaboración a los presidentes de los Comités Permanentes y a los relatores del Grupo sobre Especies con respecto al cuestionario. Con el objetivo de facilitar esta acción, también se distribuirá un ejemplo del cuestionario (adjunto en **Apéndice 3b**).

Septiembre a octubre, 1998. La reunión de este año de los Grupos sobre Especies facilitará respuestas al cuestionario. Los cuestionarios cumplimentados deberán ser entregados a la Secretaría.

Febrero de 1999. Reunión intersesiones para asimilar e integrar los resultados de los cuestionarios en un proyecto de documento de debate (5 días completos, de los cuales 4 deberán estar abiertos a la participación de todo el SCRS, y 1 día aparte para el Grupo de trabajo *Ad Hoc* de ICCAT sobre el Enfoque Precautorio).

SCRS 1999. Primer borrador del documento de discusión disponible para comentarios y ulterior debate por el SCRS.

Apéndice 1

**Términos de Referencia
del Grupo de Trabajo *Ad Hoc* sobre el Enfoque Precautorio**

(1) Redactar un documento de discusión sobre el significado de "enfoques precautorios" en el contexto de los túnidos y especies afines del Atlántico, incluyendo: a) criterios probables (elementos de comprobación); aspectos ecológicos, medioambientales y de distribución; c) el papel de la incertidumbre; d) cómo debe comunicarse en el futuro la información precautoria a los delegados; y e) otros temas, según sea conveniente;

(2) Calcular valores para el conjunto de los elementos de comprobación que podría utilizarse para cada stock en el marco de competencias de ICCAT; observar situaciones de incertidumbre, circunstancias singulares, y escasez de datos;

(3) Elaborar un programa y un plan de trabajo para (1) y (2).

Apéndice 2

Orden del día

1. Apertura de la reunión
2. Adopción del Orden del día
3. Elección de relator
4. Consideración de los Términos de Referencia
5. Examen de los principios básicos del enfoque precautorio en la sostenibilidad de las pesquerías.
 - Que los objetivos se sitúen por debajo del umbral de riesgo.
 - Medidas de recuperación incorporadas (F reducida, por debajo del umbral de riesgo).
 - Una mayor incertidumbre se traduce en una mayor cautela.
 - Otros
6. Examen de los esfuerzos de enfoque precautorio en otras organizaciones internacionales.
 - ICES
 - NAFO
 - Otros
7. Examen de los estudios de ICCAT relacionados con el enfoque precautorio.
8. Papel del Grupo de trabajo en la Consulta propuesta de Expertos de FAO.
9. Desarrollo de un plan de trabajo según los Términos de Referencia (3), identificando las tareas correspondientes a los Términos de Referencia (1) y (2).
10. Otros asuntos.
11. Consideraciones sobre un proyecto de informe para presentarlo al SCRS 98.
12. Clausura de la reunión.

PROYECTO DE CUESTIONARIO SOBRE INFORMACION ESPECÍFICA DE STOCK

(NOTA: Las respuestas a este cuestionario deberán ser tan breves como sea posible. Serán utilizadas por el Grupo de Trabajo *Ad Hoc* de ICCAT sobre el Enfoque Precautorio para desarrollar un documento para debate. Es probable que las respuestas aportadas se resuman y presenten en forma de tablas. Las declaraciones especulativas deberán evitarse en la medida de lo posible.

Especies:

Unidad de Gestión (utilizar más de un formulario si es preciso)

Año de la evaluación más reciente:

1. *Facilite una breve descripción del ciclo vital de la especie en el Atlántico (opcionalmente, acompañada de un mapa conceptual). Discuta aquellas consideraciones especiales del ciclo vital que podrían afectar a (a) percepciones del status del stock, y (b) riesgo de sobrepesca. Los aspectos importantes del ciclo vital podrían incluir: estructura de stock, magnitud de la variabilidad en el reclutamiento, extensión espacio-temporal de las áreas de desove, migraciones, y vulnerabilidad a la sobrepesca localizada.*

2. *Facilite información sobre los siguientes parámetros en términos de esquemas globales (no se intenta dilucidar la variabilidad sobre estratos finos espaciales o temporales).*

Parámetro	Valor	Referencia	Método	Fiabilidad
Crecimiento por talla (por sexo, si relevante)				
Talla - peso				
Madurez (fecundidad) por edad				
Mortalidad natural				
Esquema de selectividad reciente				
¿Se asume un grupo plus?				

3. *Facilite información sobre los tipos de datos o información tal como se emplean en las evaluaciones.*

Tema	Descripción	Fiabilidad
Estructura de stock		
Resolución espacio-temporal de los datos		
Captura (desemb. + descartes)		
Datos de edad/talla		
Índices de calibración		
Marcado		
Otros:		

4. Globalmente, este stock debe entrar en la categoría de: (elija una sola posibilidad)

- ___ Información: Completa (datos completos o moderados, más estimaciones fiables de puntos de referencia relacionados con el RMS y el estado actual).
- ___ Información: Moderada (datos completos o moderados, más estimaciones de puntos de referencia, de precisión desconocida, relacionados con el RMS y estado actual).
- ___ Información: Escasa (datos escasos, o no se han llevado a cabo evaluaciones recientemente).

5. Facilite toda la información posible sobre:

Ultimo año (actual) de datos de entrada:

Punto de referencia	Estimación	CV %	Método ^A	Fiabilidad ^B
Rendimiento actual				
B actual				
F actual				
RMS				
B _{RMS}				
F _{RMS}				
F _{0.1}				
F _{MAX}				
F20%SPR				
F40%SPR				
F (ángulo en origen)				
B0				
Otros				
Otros				
Otros				
Otros				

^A Cuando se utilicen varios métodos, seleccione el que el Grupo sobre Especies considere como más fiable (dados los datos y supuestos). Si no se pudiera evaluar la fiabilidad de los enfoques alternativos, comuníquelos resultados.

^B Incluya las conclusiones de cualquier análisis retrospectivo, si resulta adecuado.

6. El stock presenta: (elija una sola respuesta para cada pregunta)

- sobrepesca del crecimiento en términos globales?

SI _____ BASTANTE PROBABLE _____ POCO PROBABLE _____ NO _____

- sobrepesca del reclutamiento en términos globales?

SI _____ BASTANTE PROBABLE _____ POCO PROBABLE _____ NO _____

7. A) ¿Hay evidencias de que el stock haya desaparecido prácticamente (o totalmente) de áreas donde las pesquerías explotaban antes esa especie con éxito?

¿DONDE?

¿POR QUÉ?

B) de la misma forma, ¿han surgido nuevas pesquerías en áreas donde antes no se pescaba?

8. Describa las repercusiones más importantes de los diversos artes empleados para explotar el stock en el hábitat y medio ambiente, incluyendo la captura secundaria de especies no perseguidas.

9. Describa los efectos del medio ambiente sobre la productividad y disponibilidad (capturabilidad) del stock, identificando en qué circunstancias podría ser útil un enfoque precautorio como "garantía" contra la sobrepesca.

10. ¿Qué tipo de investigación se requiere para reducir con mayor efectividad la incertidumbre?