

Fernando González y Carmen Fernández

Fernando González and Carmen Fernández

Investigadores del Instituto Español de Oceanografía

Researchers at the Spanish Institute of Oceanography



“EL MODELO DE EVALUACIÓN DEL FLETÁN NO ES LA BIBLIA”

Entrevista y fotografía Jorge García

A finales de septiembre se celebrará en Vigo la 30ª Reunión Anual de NAFO para decidir, entre otras cosas, los TACs de 2009 de las distintas especies que se capturan en su área de regulación. **Fernando González**, biólogo e investigador en funciones del equipo de Pesquerías del centro de Vigo del Instituto Español de Oceanografía, y **Carmen Fernández**, matemática e investigadora titular del IEO, ambos expertos de la delegación europea que participa en el Consejo Científico de NAFO, explican en esta entrevista aspectos de la metodología utilizada para hacer las evaluaciones de los stocks y, también, algunos de los criterios que respaldan sus recomendaciones, en materia de gestión de recursos. Además proporcionan un panorama de la situación de los stocks de las especies objetivo, para la flota española, en las aguas controladas por NAFO. Las preguntas, y en particular sus respuestas, proporcionan algunas claves para entender mejor los resultados y trascendencia del encuentro de Vigo de esa organización regional de pesca.

“THE HALIBUT EVALUATION MODEL IS NOT THE BIBLE”

Towards the end of September, the 30th annual NAFO meeting will be held in Vigo in order to decide, amongst other matters, the 2009 TACs for species fished in the NAFO area. In this interview the biologist Fernando González, research specialist from the fisheries team of the Spanish Oceanographic Institute in Vigo and the research mathematician Carmen Fernández, also from the Spanish Oceanographic Institute, both experts belonging to the European delegation participating in the NAFO Scientific Council, talk about methods used in stock evaluations and the support criteria for their management recommendations. They also provide an insight into the situation of the target species for the Spanish fleet in NAFO waters. The questions and above all their answers, provide keys to the understanding of the results and importance of the Vigo meeting of this regional fisheries organisation.

Pesca Internacional – What matters directly affecting the fisheries industry will be addressed in September in Vigo during the 30th annual NAFO (Northwest Atlantic Fisheries Organization) meeting?

Fernando González – The most important aspect dealt with in these annual NAFO meetings is the agreement on TACs (Total Admissible Catch) of the stocks of each species that can be fished in 2009. This is the most important matter and of the most concern to the fishing fleet. There will be others, focus on ecosystems, vulnerable ecosystems ... but the most significant being how the TACs will turn out for 2009.

P.I. – Apparently the NAFO Scientific Council is beginning to think about revising its evaluation model for the Greenland halibut because on the one hand, the population has not evolved as expected after a severe and prolonged Recovery Plan and on the other, there seem to be contradictions between estimations and catch data as supplied by the fleets operating in these waters.

F.G. – There are no plans within the Scientific Council for a revision of the evaluation model. The fact is that each year the plan is revised and the best possible evaluation is made using available data. With regards to the evolution not being as forecast, the Recovery Plan was not put forward by the Scientific Council but by the Fisheries Commission. About the evolution not being what this organisation expected, the objective, set in 2004, was to reach a biomass of 140,000 tonnes in fifteen years and we are still in 2008.

Carmen Fernández – The target of 140,000 tonnes of exploitable biomass, taking into account the fifteen year

duration of the Recovery Plan, should be reached at the beginning of 2019.

F.G. – It should be understood that by exploitable biomass we mean individuals of over five years of age.

C.F. – It is true that for the time being, according to the results from the evaluation model used, a recovery – or an increase – in biomass levels has not been observed in comparison to what was seen in 2003, which is when the alarm was raised and the Recovery Plan established. Also, in line with what Fernando has just said, it must be born in mind that the NAFO is a complex organisation and we participate only in the Scientific Council. We do evaluations and studies, we give scientific recommendations but we do not decide how much can be fished, a factor which has a profound influence on how populations evolve.

P.I. – So what can be expected of the 2009 TACs for Greenland halibut?

F.G. – As Carmen has just said, the TAC is decided by the Fisheries Commission.

P.I. – And the recommendations?

F.G. – The recommendation for this year is, taking into consideration the forecasts and bearing in mind that we should have an exploitable biomass of 140,000 by 2019 (Recovery Plan target), present day fish mortality should be reduced.

C.F. – That is the result of the forecasts made in June of last year in the Scientific Council. If fishing continues at present levels of fish mortality, there will be no recovery. After having made forecasts using different suppositions, the result is that for the biomass to recover, it is necessary to reduce fishing mortality. These forecasts

PESCA INTERNACIONAL.- ¿Qué cuestiones de interés directo para la industria pesquera se abordarán en septiembre y en Vigo, cuando se celebre la 30ª Reunión Anual de NAFO (Northwest Atlantic Fisheries Organization)?

Fernando González.- La cuestión más importante es que en estas reuniones anuales de NAFO se acuerdan los TACs (Totales Admisibles de Captura), de los stocks de las distintas especies que se podrán pescar en 2009. Es el tema más importante y el que más preocupa a la flota. Habrá otros, enfoque ecosistémico, ecosistemas vulnerables... entre ellos. Pero lo que más preocupa es como quedarán los TACs para 2009.

P.I.- Aparentemente el Consejo Científico de NAFO comienza a pensar en revisar su modelo de evaluación del fletán negro ya que, por un lado, la población no ha evolucionado como se esperaba al duro y prolongado Plan de Recuperación y, por otro, parece haber contradicciones entre sus estimaciones y los datos de capturas que facilitan las flotas que faenan en esas aguas...

F.G.- No está planteada en el Consejo Científico una revisión del modelo de evaluación. En realidad, cada año el modelo es revisado

–o un aumento– de los niveles de biomasa con respecto a lo que había en 2003, que es cuando se dio la voz de alarma y se estableció el Plan de Recuperación. Además, hay que considerar que NAFO es un organismo complejo y nosotros participamos solamente en el Consejo Científico. Hacemos las evaluaciones y estudios, damos consejo científico, pero no decidimos cuanto se podrá pescar, algo que tiene una influencia clara en como evoluciona una población.

P.I.- Entonces, ¿qué se puede esperar del TAC del fletán para 2009?

F.G.- Como acaba de decir Carmen, el TAC lo decide la Comisión de Pesquerías...

P.I.- Pero la recomendación...

F.G.- La recomendación que se ha hecho este año, después de ver las proyecciones y teniendo en cuenta que en 2019 debemos tener 140.000 toneladas de biomasa explotable (objetivo del Plan de Recuperación), es que se debería reducir la mortalidad pesquera actual.

C.F.- Ese fue el resultado de las proyecciones que se realizaron en junio pasado en el Consejo Científico. Si se siguiera pescando con los niveles actuales de mortalidad pesquera,

Cada año el modelo es revisado y se intenta hacer la mejor evaluación posible, con los datos disponibles

y se intenta hacer la mejor evaluación posible con los datos disponibles. Respecto a que la evolución no era la esperada, el Plan de Recuperación no lo propuso el Consejo Científico: lo hizo la Comisión de Pesquerías. Acerca de que la evolución no es la que ese organismo esperaba para, en un plazo de quince años, alcanzar 140.000 toneladas de biomasa, ese es un objetivo planteado en 2004 y ahora estamos en 2008.

Carmen Fernández.- El objetivo de 140.000 toneladas de biomasa explotable, considerando que la duración del Plan de Recuperación es quince años, se debería alcanzar a principios de 2019.

F.G.- Por biomasa explotable entendemos individuos mayores de cinco años.

C.F.- Es cierto que por el momento no se está observando, de acuerdo con los resultados del modelo de evaluación que se emplea, que produzca una recuperación

no habría ningún tipo de recuperación. Tras hacer proyecciones bajo diferentes supuestos, el resultado fue que para que la biomasa comience a aumentar es necesario reducir el nivel de mortalidad pesquera. Las proyecciones fueron para solo cinco años, para no hacer predicciones a muy largo plazo, que se vuelven hipotéticas. Todo esto sería para estar en el buen camino de alcanzar el objetivo del Plan de Recuperación.

P.I.- No obstante, está confirmado que el modelo de evaluación no se revisará puntualmente...

F.G.- El modelo se revisa todos los años...

C.F.- Exactamente. Tampoco en ningún momento se plantea que sólo se pueda utilizar este modelo y nunca se vaya a poder cambiar.

F.G.- No es la Biblia. Cada año lo revisamos porque tenemos más datos e intentamos, con

esos datos, hacer la mejor evaluación posible. Con lo aprobado en junio, la evaluación es la que es y el modelo también.

P.I.- Y con respecto a contradicciones entre los datos de capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) y las estimaciones...

F.G.- A partir del 2005 las CPUE comerciales comenzaron a subir, alcanzando en la actualidad niveles bastante superiores a los existentes en el 2003. Este incremento se ha detectado posteriormente también en las campañas científicas, por lo que entendemos que ahora mismo no existe tal contradicción. Hay que tener en cuenta que las campañas científicas están diseñadas para evaluar el recurso en una época muy concreta cada año, mientras que las CPUE comerciales están dirigidas a obtener los mayores rendimientos. Por otro lado, las campañas científicas cubren un área más amplia que la pesquería comercial. Todo esto puede originar discrepancias entre las CPUEs comerciales y las campañas.

C.F.- En la ciencia pesquera hay una cierta reticencia a utilizar las CPUE comerciales como índices de abundancia del stock. De forma que cuando suben las CPUE, los científicos no interpretan de manera directa,



desde el año 1995 hasta la actualidad y para usar una serie en el modelo actual, se recomienda un mínimo de cinco años de datos.

P.I.- ¿En qué medida los científicos de esa organización regional de pesca (ORP), han adoptado el enfoque ecosistémico que re-

were only for five years so as not to make excessively long term predictions which would only be hypothetical. All this is necessary in order to be on the right track for reaching the Recovery Plan target.

P.I. – However, you are confirming that the evaluation model is not revised periodically ...

F.G. – The model is revised each year ...

C.F. – Exactly. It has never been suggested that this is the only model that can be used and that it can never be changed.

F.G. – This is not the Bible. Each year it is revised because we have more data and we always try, using this data, to do the best possible evaluation. The evaluation as approved in June, is as it is and the model as well.

P.I. – With regard to contradictions between Catch Per Unit of Effort (CPUE) and the estimations ...

F.G. As from 2005, the commercial CPUE began to rise, reaching present levels well above those of 2003. This increase was also detected later on in the scientific campaigns, which leads us to believe that

such contradictions do not exist. It should be borne in mind that the scientific campaigns are designed to assess resources each year at a very specific point in time, whereas the commercial CPUE are designed to achieve the highest possible yields. On the other hand,

the scientific campaigns cover a much wider area that commercial fisheries. All this could give rise to discrepancies between commercial CPUEs and the campaigns.

C.F. – In fisheries science there is some reluctance to use the commercial CPUEs as indices of stock abundance. So, when the CPUE increases, the scientists do not make a direct

assumption that there has been an immediate increase in stock abundance.

P.I. - But this is an element of personal judgment ...

C.F. – Exactly but in the model being used to evaluate the Greenland halibut, the commercial CPUEs are not being used, but rather data from the scientific campaigns, which as Fernando says, are showing increases in the last few years and this information is being incorporated into the model. The model being applied is well tried and is being used to evaluate stocks other than NAFO. The periods being analysed are lengthy and the object is to estimate how the abundance of the various age brackets in a population evolves over time. As a result, the findings from the evaluations are a compromise between the years when the indexes show a rise in value and those years when the opposite happens.

F.G. – The series used in the model go from 1995 to the present day and for the use of a series in a present day model, it is recommended that data from a five year period be used.

P.I. – In what measure are the scientists from this Regional Fisheries Organisation (RFO) adopting the ecosystem approach recommended by the International Council for the Exploration of the Sea?

F.G. – In fact the ecosystem approach was adopted because it was recommended by the FAO and all the RFOs are trying to incorporate this into their resource evaluations. When last year, during the Lisbon annual meeting, reforms to the NAFO convention were being considered, it was agreed to adopt this approach within the reform, however, this will be a complex and drawn out process. This year a work

Hay una cierta reticencia científica en utilizar las CPUE comerciales como índice de abundancia

inmediatamente, que eso signifique que haya aumentado la abundancia del stock.

P.I.- Pero es un elemento de juicio...

C.F.- Sí que lo es, pero en el modelo que se utiliza para evaluar el fletán, las CPUE comerciales no se están empleando, se están usando los datos de las campañas científicas que están dando subidas en los últimos años y esa información se traslada al modelo. El modelo que se aplica está muy probado y es utilizado para evaluar otros stocks, no solo de NAFO. Los periodos analizados son extensos y se trata de estimar cómo evoluciona la abundancia de las distintas cohortes en la población a lo largo del tiempo. Como consecuencia, el resultado de la evaluación es un compromiso entre los años en que los índices muestran valores altos y aquellos en los que ocurre lo contrario.

F.G.- Las series usadas en el modelo van

comendó el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM)?

F.G.- En realidad el enfoque ecosistémico se adoptó porque lo recomendó la FAO y todas las ORPs intentan incorporarlo a sus evaluaciones de recursos. Cuando el año pasado se analizó, en la reunión de Lisboa, la reforma de la Convención de NAFO, se aprobó asumir el enfoque en el marco de esa reforma que, por otra parte, será de tramitación prolongada y compleja. Este año se creó en el Consejo Científico un grupo de trabajo para ver como adoptar ese enfoque, con un orden del día bastante amplio y denso, que incluyó la necesidad de localizar y estudiar los ecosistemas en NAFO, establecer índices para determinar la calidad de los ecosistemas y otros asuntos. Nosotros estamos trabajando en esa dirección, pero es una cosa nueva que, además, demandará financiación.

Fernando González and Carmen Fernández

Fernando González y Carmen Fernández

group has been set up within the Scientific Council to study how to include this approach, with an in-depth agenda which includes the necessity to locate and study the NAFO ecosystems, establish quality indexes for these ecosystems and other matters. We are working along these lines but it is a new approach and will require funding.

C.F. – More specialised personnel will be necessary for this matter ...

F.G. ... and with different specialities to ours ... finance will be complex. It will be necessary to see the willingness of the interested parties and of the fishing industry with regard to this matter. Our job is to see that the resources are sustainable and this is beneficial to the industry.

C.F. – I believe that adopting the ecosystem approach will be an important, lengthy and complicated process. I am concerned as to how this information can be transmitted to the resource management committees. I believe that the CIEM and the RFOs intend to initiate this line of approach but I'm not sure how long it will take until this approach is used to give management recommendations.

F.G. – There will be many vested interests to satisfy with these new management measures ...

C.F. – Not only that, it will be necessary that these measures work reasonably well for the ecosystems. At present we evaluate stock by stock but when we have to do this by ecosystems, highly complex interactions will arise that will be difficult to assess.

P.I. – The efficiency of the model used to assess recruitment, perhaps the most important element of judgment for decision taking with regard

to the management of the Greenland halibut, is also being questioned and on this occasion from within the scientific community, how far reaching are these messages within the Scientific Council?

F.G. – With regard to the NAFO halibut, we can see that the reproductive biomass is very low ... One hypothesis is that probably the trawlers aren't reaching the progenitors. This is one amongst several existing hypothesis. The results of the trawl campaigns are more reliable from the point of view of recruitment indexes. If the question refers to the opinions of Antonio Vázquez (IIM.CSIC) with regard to an experimental bottom long liner campaign to detect progenitors, assuming that trawls do not reach this segment of the population, then this would be a way of proving the validity of this hypothesis.

C.F. – Commercial fishing of the Greenland halibut affects principally juveniles and in the scientific campaigns, which are also trawls, mature individuals rarely appear. This gives rise to doubts as to where the progenitors really are, as it seems strange that after years catching juveniles, the stock has not collapsed.

F.G. – The IEO is also involved in the proposal to undertake a long liner campaign. The question is to consider whether it is a priority matter, given the wide range of activities which have to be addressed.

P.I. – Can you give us a panoramic view of the regulated fisheries resources of interest to the Spanish fleet?

C.F. – Basically the NAFO regulated zone consists of two major banks: the Flemish Cap and the Terranova Grand Banks. Within the first we assess rosefish, cod, American plaice

C.F. – También hará falta más personal especializado en este tema...

F.G. – ...y en disciplinas distintas a las nuestras... La financiación será compleja. Habrá que ver la disposición de las partes contratantes y de la propia industria pesquera en esta materia. Nuestro trabajo es que los recursos sean sostenibles y eso beneficia a la industria.

C.F. – Pienso que adoptar el enfoque ecosistémico será un proceso importante, largo y complicado. Me preocupa cómo trasladaremos esa información a los consejos de gestión de los recursos. Yo creo que el CIEM y las ORPs intentan abrir esas líneas de trabajo, pero de ahí a utilizar el enfoque para dar recomendaciones de gestión, no sé cuánto tiempo pasará.

F.G. – Habrá muchos intereses que contentar con esas nuevas medidas de gestión...

C.F. – No solo eso, es necesario que esas medidas funcionen de manera razonable para el ecosistema. Ahora evaluamos stock por stock, cuando tengamos que hacerlo por ecosistemas surgirán interacciones muy complicadas de analizar.

P.I. – La eficacia del modelo para evaluar el reclutamiento, tal vez el principal elemento

Adoptar el enfoque ecosistémico para las evaluaciones será un proceso importante, largo y complicado

de juicio para tomar decisiones acerca de la gestión del fletán negro, también está cuestionada y en esta ocasión desde la propia comunidad científica. ¿Qué alcance tienen en el Consejo Científico esos mensajes?

F.G. – En el caso del fletán de NAFO vemos que la biomasa reproductora es muy baja.. Una hipótesis es que probablemente la pesquería de arrastre no llega a donde están los progenitores. Esa es una, entre otras hipótesis que hay. Los resultados de las campañas de arrastre son más fiables en cuanto a índices de reclutamiento. Si la pregunta está referida al planteamiento de Antonio Vázquez (IIM.CSIC), de hacer una campaña experimental de palangre de fondo para detectar progenitores, en el caso de asumir que el arrastre no accede a ese segmento de población, entonces ese sería un camino para comprobar la validez de esa hipótesis.

C.F. – La pesquería comercial del fletán se ejerce mayoritariamente sobre juveniles y tampoco aparecen muchos individuos maduros en las campañas científicas, que son también de arrastre. De ahí surgen las dudas acerca de dónde están los progenitores, pues parece extraño que después de años capturando juveniles el stock no se haya colapsado.

F.G. – En la propuesta de realizar una nueva campaña de palangre, el IEO también está involucrado. La cuestión es analizar si es una prioridad, dado el amplio espectro de otros temas que tenemos que afrontar.

P.I. – ¿Puede conocerse un panorama de la situación de los recursos pesqueros que regula NAFO, de interés para la flota española?

C.F. – Básicamente la zona de regulación de NAFO consiste en dos grandes bancos: Flemish Cap y el Gran Banco de Terranova. En el primero evaluamos gallineta, bacalao, platija americana y camarón, todas especies objetivo de la flota española. La pesquería del bacalao lleva cerrada desde 1999 y en los últimos tres años parece que el stock ha empezado a mejorar. La recomendación del Consejo Científico para 2009, es que esa pesquería permanezca cerrada para que se consolide

esta tendencia. En cuanto al stock de platija americana, cuya pesquería lleva también cerrada varios años, no se ha observado ningún comienzo de recuperación y hemos recomendado continuar sin dirigir una pesquería a ese recurso. Sobre la gallineta hay que decir que tras haber estado en niveles muy bajos, en estos últimos cuatro años la biomasa ha aumentado.

F.G. – El TAC de gallineta aumentó en 2008 y las perspectivas del stock son buenas. Esta es una buena noticia, igual que la del bacalao, pero hay que esperar.

C.F. – En el caso del bacalao de Flemish Cap, la campaña científica anual, financiada por la Unión Europea, proporciona datos muy buenos en cuanto al seguimiento de las cohortes, lo cual facilita la evaluación del estado de este stock.

P.I. – ¿Y en el Gran Banco?

F.G.- En el caso de la gallineta, en el Gran Banco se evalúan dos stocks, uno en las divisiones 3LN y otro en la división 3O. Para el stock de la 3LN en la reunión de junio vimos algunos signos de recuperación, lo que es una buena noticia, porque esa pesquería llevaba cerrada varios años. La recomendación para el 2009 es un TAC precautorio, por llamarlo así, de 3.500 toneladas. Con eso pretendemos conocer como afecta ese nivel de capturas a la recuperación del recurso. En la 3-O...

C.F.- Para el stock de la 3-O el Consejo Científico no hizo ninguna recomendación por dificultades en su evaluación, pero el TAC aprobado para el 2008 por la Comisión de Pesquerías fue de 20.000 toneladas.

F.G.- Y después está la platija de 3LNO, en la que se nota una cierta recuperación del stock, aunque la recomendación del Consejo Científico es mantener cerrada la pesquería. Lo de la platija es más complicado, porque mientras que en la zona internacional, donde opera la flota española, y que es una pequeña parte de las divisiones 3NO (nariz del Gran Banco), la abundancia de platija es aceptable, dentro de aguas canadienses es muy baja. Es cierto lo que dice la flota acerca de que la abundancia de capturas es alta en la zona que explotan, pero en el

de 3NO es la disminución del nivel de "by-catch" permitido para intentar la recuperación del stock.

PI.- ¿La raya?

F.G.- En los últimos años las capturas han disminuido, tal vez porque la raya no tiene demasiado interés para la flota y lo que se está notando en las campañas es una cierta recuperación de la biomasa. La recomendación para 2009 es un TAC dentro de los niveles de capturas de los tres últimos años (unas 6.000 toneladas), ya que vemos que permite la recuperación del stock.

PI.- Bueno, hablemos ahora del fletán...

C.F.- El fletán es un stock que se llama de amplia distribución. No está asociado necesariamente con Flemish Cap o el Gran Banco.

F.G.- Y sigue estando poco claro cual es la relación entre los diferentes stocks de fletán en el área de NAFO. Es un pez que nada y migra mucho...

PI.- ¿Y entonces?

C.F.- Bueno, lo que ya hemos dicho. La biomasa del fletán ha sido baja desde mediados de los años noventa y las regulaciones desde

and shrimp, all of interest to the Spanish fleet. Cod fishing has been closed since 1999 and in the last three years it seems that the stocks have begun to improve. The Scientific Council's recommendation for 2009 is that these fisheries remain closed so that this tendency can be consolidated. With regard to American plaice stocks, whose fisheries have also remained closed several years, no recovery has been observed and we have recommended that fisheries of this species remain closed. We can confirm that the rosefish biomass has increased during the last four years after being at very low levels.

F.G. - The rosefish TAC was increased in 2008 and the stock forecasts are favourable. This is good news as well as that concerning cod but we have to wait.

C.F. - With regard to cod from the Flemish Cap, the annual campaign financed by the European Union is providing promising data with regard to age group follow up which will help evaluation of the position of this stock.

PI. - And in the Grand banks?

F.G. - With regard to rosefish, in the Grand Banks two stocks are evaluated, one in the 3LN divisions and another in the 3O division. In the June meeting we observed some signs of recovery in the 3LN stocks which is good news as this fishery has been closed for several years. The recommendation for 2009 is for a precautionary TAC, to give it a name, of 3,500 tonnes. With this we propose to see how this level of catch will affect resource recovery. In 3O ...

C.F. The Scientific Council has made no recommendation for the 3O stock due to difficulties in the evaluations but the TAC

approved for 2008 by the Fisheries Commission was for 20,000 tonnes.

F.G. Then there is the 3LNO plaice, in which a slight stock recovery has been noted, although the Scientific Commission recommendation is that this fishery remain closed. The situation with regard to plaice is complex, because although in the international zone, which is a small part of the 3NO divisions (Grand Banks Point), where the Spanish fleet operates the abundance of plaice is acceptable, inside Canadian waters it's very low. It is true what is said by the fleet in that there is an abundance of catches in their area of operation but within the whole of the distribution area the abundance of stock is low and there are zones where this has disappeared.

PI. - And what about other species?

F.G. - Cod in 3NO is at a minimum, there are no signs of a short term recovery.

PI. - The disappearance of this stock is a scientific mystery ...

F.G. - That is in fact true ...

C.F. - The fishery of this stock has been closed since 1994 ...

F.G. - I believe that environmental factors are impeding recovery. Recovery of cod stocks began in 2003 in Greenland, in 2004 in Flemish and I still believe that environmental factors govern whether recruitments can survive or not. One of the measures for the 3NO Cod Recovery Plan is a reduction in the permitted "by-catch" in an attempt to recover this stock.

PI. - What about rays?

F.G. Catches have diminished in recent years, maybe because the ray is of little interest to the fleet and what we are observing in the campaigns is a slight recovery in the biomass.

La abundancia de platija donde faena la flota española es alta, pero en el conjunto del stock es baja

conjunto del área de distribución del stock la abundancia del stock es baja y hay zonas en donde ha desaparecido.

PI.- ¿Y con respecto a las otras especies?

F.G.- El bacalao en la 3NO está en mínimos, no hay signos de recuperación a corto plazo.

PI.- La desaparición de ese stock es una incógnita científica...

F.G.- La verdad es que sí.

C.F.- Es un stock cuya pesquería está cerrada desde 1994...

F.G.- Yo creo que son factores ambientales los que impiden que se recupere. La recuperación de los stocks de bacalao empezó en 2003 en Groenlandia, en Flemish en 2004, y sigo creyendo que son factores ambientales los que provocan que los reclutamientos puedan sobrevivir o no. Una de las medidas del Plan de Recuperación del Bacalao

el inicio del Plan de Recuperación han sido en el sentido de disminuir los TACs y el esfuerzo pesquero... Las perspectivas son más bien malas.

F.G.- La reducción del esfuerzo pesquero con respecto al 2003, en el caso de España, ha sido del 76% en horas de pesca. La mortalidad por pesca se ha reducido un 28% en los últimos cuatro años, lo que es una buena señal.. Que por ahora no se haya visto un incremento de la biomasa es cierto, pero son cosas que no se ven de un año para otro. Reducir el esfuerzo es una muy buena medida y creo que dará buenos resultados en el futuro. La flota ha hecho un sacrificio muy grande en los últimos años, eso hay que reconocerlo.

C.F.- No obstante, los reclutamientos de individuos jóvenes desde el año 2003 están por debajo de la media y eso, de continuar, es un problema para la recuperación de la población.

Fernando González and Carmen Fernández

Fernando González y Carmen Fernández

The recommendation for 2009 is a TAC similar to the levels of catch during the last three years (some 6,000 tonnes) as we can see that this allows stock recovery.

P.I. – Well, let's talk about halibut ...

C.F. The halibut stock is what we call wide distribution. It is not necessarily associated only with Flemish Cap or Grand Banks.

F.G. – The relationship between the different halibut stocks within the NAFO area is still unclear. It is a fish that swims and migrates a lot ...

P.I. – So what does that imply?

C.F. – Basically what we have already said. The halibut biomass has been low since the mid nineties and the regulations since the introduction of the Recovery Plan have been to reduce the TACs and the fishing effort ... The future seems somewhat bleak.

F.G. – The reduction in the fishing effort with regard to 2003 has, in the case of Spain, been 76% in fishing hours. Fishing mortality has been reduced by 28% in the last four years which is a good sign. It is true that an increase in biomass has not yet been observed but these matters are not detected from one year to another. A reduction in the fishing effort is a very good measure and I believe it will give good results in the future. The fleet has made a considerable sacrifice in the last few years and this should be recognised.

C.F. – However the recruitment of young individuals has been below average since 2003 and if this continues it will be a problem for population recovery.

P.I. – Both those responsible for fisheries policies and even the scientific community

seem highly receptive to public messages from the environmental NGOs about the need to protect vulnerable deep sea ecosystems. The fishing industry shares this opinion but insists that measures be adopted with the backing of more solid information on the location of the ecosystems to be protected. What are your criteria on this matter?

C.F. – We try not to be influenced by this type of message. Our job is to concentrate on doing the best scientific job possible with the knowledge and data we have at our disposal.

F.G. – I believe that in the case of NAFO "... seem highly receptive ..." is not the case.

C.F. – In NAFO, the UNO and FAO directives are taken into account because they are organisations which emit international principals which must be taken into consideration.

F.G. – The NGO messages have media impact which can influence the Administrations but in the Scientific Council we are not subject to these pressures. With regard to your question about vulnerable ecosystems, it must be remembered that the precautionary approach is in force and this was signed by the Spanish state. Before, it was a case of fishing until it was not possible to fish any more. Now it is necessary to show that fishing can take place without affecting the resources. Commercial fishing with bottom trawls has been banned since 2007 in areas where there are submerged mountains. Part of the responsibility of the NAFO ecosystem approach work group which was held this year, was to identify vulnerable ecosystems and all the areas proposed for further detailed



P.I.- Tanto los responsables de la política pesquera como la propia comunidad científica se muestran muy receptivos a los mensajes públicos de las ONGs ambientalistas, acerca de la necesidad de proteger los ecosistemas marinos de profundidad. La industria extractiva comparte esa preocupación, pero demanda que las medidas se adopten con el respaldo de

vulnerables, hay que recordar que está en vigencia el enfoque precautorio, que el Estado español asumió como firmante. Antes era pescar hasta demostrar que no se podía. Ahora hay que demostrar que se puede pescar, sin afectar el recurso. Desde el 2007 está prohibida la pesca comercial con arrastre de fondo en las zonas donde hay montes submarinos. Parte del cometido del grupo

En el Consejo Científico de NAFO no influyen los mensajes mediáticos de las ONGs ambientalistas

una información más sólida, respecto a la localización de los ecosistemas que es necesario proteger. ¿Cuál es su criterio sobre esta cuestión?

C.F.- Nosotros intentamos no dejarnos influir por ese tipo de mensaje. Nuestro cometido está centrado en realizar la mejor labor científica posible con los conocimientos y datos de que disponemos.

F.G.- Creo que en el caso de NAFO, la afirmación de que "se muestran muy receptivos" no es cierta.

C.F.- En NAFO tenemos en cuenta las directrices de la ONU y la FAO, porque son organizaciones que proporcionan principios internacionales que hay que asumir.

F.G.- Los mensajes de ONGs tienen un impacto mediático que pueden influir en las Administraciones, pero en el Consejo Científico de NAFO no sentimos esa presión. En cuanto a tu pregunta sobre ecosistemas

de trabajo de NAFO sobre el enfoque ecosistémico que tuvo lugar este año fue identificar ecosistemas vulnerables y todas las áreas propuestas para un estudio detallado basado en razones científicas.

C.F.- Hay unas propuestas preliminares de siete zonas geográficas, dentro de las cuales es probable que haya ecosistemas vulnerables, basándose en el conocimiento actual. Habría que estudiarlas con más detalle, con campañas.

P.I.- Algunas ONGs ambientalistas también han lanzado críticas respecto a la eficacia a la labor de NAFO y de otras ORPs en materia de gestión de los recursos y otros aspectos relacionados con el medio marino. ¿Qué legitimidad le atribuye a esas desvaloraciones?

F.G.- Creo la pregunta está referida al hecho de que Oceana o Greenpeace plantearon que

Fernando González y Carmen Fernández

Fernando González and Carmen Fernández



esta ORP había fracasado, porque después de 10 años de intentar la recuperación del bacalao, no había resultados. No estoy de acuerdo con esa apreciación. La recuperación de un stock depende de muchas cosas que se nos escapan. Por ejemplo, la temperatura de las aguas no las regulamos los científicos. También creo que el trabajo de algunas ORPs es bastante aceptable, aunque mejorable, y que son organismos necesarios. Que funcionen peor o mejor, es una cuestión de criterio. Hay

de trabajo de NAFO para analizar estrategias de gestión en la que estuvo representada la industria y la Administración. Por ARVI participó José Antonio Suárez-Llanos. Una de las conclusiones fue, precisamente, en el sentido de estimular la participación de la industria.

C.F.- *Yo lo creo necesario y es una cosa que se está desarrollando, aunque está aún empezando. En estrategias de gestión lo que vimos fue, respecto al flétán, que los científicos po-*

Hay stocks recuperados, nuevas pesquerías, cambios positivos en el ecosistema. NAFO funciona

stocks recuperados, nuevas pesquerías, cambios positivos en el ecosistema; NAFO sigue funcionando, dando trabajo a las flotas. Yo no veo ningún fracaso.

P.I.- ¿Qué avances ha realizado NAFO respecto a combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (pesca IUU)?

F.G.- *En NAFO en la actualidad la pesca IUU no es un problema muy importante. Ese fue un gran problema en el pasado, pero se está superando.*

P.I.- En un contexto de crisis económica generalizada, ¿cómo valoran ahora la demanda de las principales organizaciones pesqueras europeas, acerca de que representantes de la industria participen, con los científicos y las Administraciones, en el análisis de las recomendaciones de las medidas de gestión de los recursos?

F.G.- *Este año se reunió en Vigo un grupo*

damos presentar distintas formas en que el recurso puede evolucionar, según se gestione de una forma o de otra. En términos biológicos algunas de esas formas pueden ser bastante similares, pero desde el punto de vista de la industria, la visión puede ser distinta y le puede interesar algún modelo en particular, por sus necesidades.

F.G.- *En el CIEM hay un proceso en el sentido de abrirse a la participación de la industria en momentos determinados del análisis científico de las recomendaciones de medidas de gestión.*

C.F.- *La participación de la industria, que trabajemos juntos en algunos momentos, es una tendencia de ámbito internacional, que nos parece necesaria. Además de la información y conocimiento que puede aportar, está muy extendida la idea de que si la industria tuviera una implicación mayor en la elaboración de las medidas de gestión, eso favorecería su cumplimiento. ↴*

studies are based on scientific criteria.

C.F. – There are preliminary proposals based on present knowledge for seven geographical zones amongst which it is possible that vulnerable ecosystems exist. It will be necessary to study these in greater detail in campaigns.

P.I. – Some environmental NGOs have also criticised the efficiency of measures taken by NAFO and other RFOs with regard to the management of resources and other matters relating to the marine environment, what legitimacy do you place on these criticisms?

F.G. – I assume that the question refers to the statement by Oceana and Greenpeace that this RFO has failed because after ten years of trying to recover cod stocks, results are not forthcoming. I don't agree with this statement. The recovery of stocks depends on many factors out of our control. For example, we scientists don't regulate the temperature of the sea. I also believe that the work of some RFOs is quite acceptable although susceptible of improvement and that they are necessary organisations. Whether they work more or less adequately is a matter of criteria. There are recovered stocks, new fisheries and positive changes in ecosystems: NAFO is still functioning, providing the fleets with work. I can't see any failures.

P.I. – What progress has NAFO made in controlling IUU fisheries?

F.G. – Within NAFO at present IUU fisheries are not a major problem. This was a serious problem in the past but now it has been overcome.

P.I. – Within the context of a generalised economic crisis, how do you value the demands

of the principal European fisheries organisations that representatives from the industry participate together with the scientists and the Administrations in the analysis of resource management recommendations?

F.G. This year a NAFO work group was held in Vigo to analyse management strategies and in which administration and industry representative took part. José Antonio Suárez Llanos took part in representation of ARVI.

One of the conclusions was precisely to encourage industry participation.

C.F. – I believe this to be necessary and indeed it is being developed although it is still at an early stage. In management strategies, what we have seen with regard to halibut, is that we scientists could put forward different ways in which the resource could evolve according to one or other form of management. From the biological point of view, some of these forms could be very similar but from the point of view of the industry, their vision could be different and they could be more interested in one model in particular due to their requirements.

F.G. In the CIEM there is a process of opening up to industry participation at certain times during the scientific analysis of the management measures recommendations.

C.F. – Industry participation, i.e. we work together at certain times, is an international tendency that we believe to be necessary. Apart from the information and knowledge that this can provide, there is a common belief that if the industry were to have greater participation in the drafting of management measures, this would favour their compliance.