



COMISION DE PESCA PARA EL ATLANTICO CENTRO-OCCIDENTAL Décima Reunión
COMITE DE PESCA DE LA COPACO PARA LAS ANTILLAS MENORES Séptima Reunión
Bridgetown, Barbados, del 24 al 27 de octubre de 2001
MODALIDADES PARA LA COOPERACION Y EL INCREMENTO DE LA CAPACIDAD PARA LA ORDENACION PESQUERA RESPONSABLE EN LA REGION DE LA COPACO

I. Introducción

1. La Novena Reunión de la Comisión acordó que la Comisión debería funcionar por medio de grupos de trabajo *ad hoc* con atribuciones claramente definidas. Al aprobar el nuevo modo de funcionamiento, los países miembros se comprometen a participar activamente en los grupos de trabajo, ya que éstos pasarán a formar parte íntegra de su proceso de ordenación pesquera. El mecanismo del grupo de trabajo proporciona a los países miembros, por su participación en ellos, una mayor responsabilidad en la toma de decisiones y en la organización de actividades que les sean prioritarias y directamente beneficiosas, particularmente en lo que se refiere a las poblaciones compartidas y de peces altamente migratorios. Los países miembros podrán recurrir a los grupos de trabajo para conseguir apoyo técnico y asesoría científica en materia de ordenación pesquera.

2. La Comisión observó que, dadas la geografía y las características de los recursos pesqueros en la región de la COAPCO, la ordenación pesquera responsable requiere una cooperación regional y subregional como principal medio de aplicar la aprobación de precaución a la pesca en la región. Los grupos de trabajo *ad hoc* proporcionaron un modelo útil para dicha cooperación.

3. El objetivo de este documento es contribuir a la discusión acerca del incremento de la eficacia del modelo del grupo de trabajo, que se pretende integrar plenamente al proceso de la ordenación de la pesca en la región. Este documento se basa en la experiencia de los tres grupos de trabajo *ad hoc* siguientes :

- Grupo de trabajo *ad hoc* de la COPACO sobre los recursos en camarones y peces de fondo en la plataforma Brasil-Guayanas ;
- Grupo de trabajo *ad hoc* de la COPACO sobre la langosta, *Panulirus argus* ; y
- Grupo de trabajo *ad hoc* de la COPACO sobre los peces voladores del Caribe Oriental.

Esta documento también se basa en las conclusiones y las recomendaciones de los grupos de trabajo antes mencionados sobre este tema.

II. El proceso

4. Se consideró que se han realizado avances considerables en el incremento de la capacidad en los departamentos de pesca participantes en materia de evaluación de las poblaciones y de la pesca y del uso de información científica en la prestación de asesoría sobre ordenación. Esto se hizo evidente en el aumento de los contenidos de la información y la sofisticación en los enfoques de evaluación de sucesivos informes de grupos de trabajo. Sin embargo, surgió cierta inquietud en torno al hecho de que el incremento de la capacidad se había realizado principalmente a nivel individual, sin ser adecuadamente transferido a la institución como un todo, a

pesar de las iniciativas para involucrar a los administradores en los talleres. Varios enfoques fueron considerados necesarios para corregir esta deficiencia. Estos incluyeron:

- a) En grupos de trabajo posteriores, los administradores y los políticos (ministros/responsables de la toma de decisiones) deberían ser integrados al proceso desde el comienzo. Deberían estar informados de los logros y de las bases lógicas de los grupos y estar involucrados en la fijación de las prioridades y, particularmente, en la aclaración y el desarrollo de los objetivos para cada pesca, lo que permitiría orientar la naturaleza de la asesoría científica requerida.
- b) Con el fin de desarrollar una base amplia de apoyo político para las actividades del grupo, se debería considerar la realización, por ejemplo, de asambleas nacionales o de algún foro equivalente y apropiado, sobre : la naturaleza y la importancia de la pesca de sus naciones ; la necesidad de una ordenación eficiente ; la necesidad de una legislación apropiada para una ordenación eficiente de la pesca ; y la esperada contribución científica del grupo para contribuir a dicha ordenación. Esto debería llevarse a cabo estando recién formado el grupo.
- c) Se le debería otorgar a la formación de los responsables de los recursos una prioridad similar a la de los científicos. Un gran número de directores de pesca podrían beneficiarse de la formación en la compleja tarea de la ordenación pesquera y particularmente en lo que se refiere a la necesidad de ser más activo que puramente reactivo en materia de ordenación pesquera. Los talleres de formación sobre ordenación, diseñados para complementar y ser complementados por talleres de evaluación, permitirían ayudar a preparar a los administradores a utilizar y a orientar su personal científico de forma más eficiente, y a utilizar plenamente la información que les fue proporcionada.

III. Contribución de la voluntad política a la eficacia de la ordenación pesquera

5. Para los fines del presente documento, la voluntad política se consideró como una determinación subyacente por parte de los responsables políticos de la toma de decisiones y de los responsables de la aplicación de políticas y decisiones, para alcanzar un determinado objetivo. En el contexto de la COPACO, este objetivo se define mejor como la realización de una pesca responsable (y por ende, sostenible) como es descrito en el Código de Conducta para la pesca responsable de la FAO. Se reconoció que, en numerosos casos, las decisiones y acciones necesarias para la ordenación pesquera sostenible y responsable no serían tomadas debido a una falta de dicha voluntad política en los países involucrados.

6. La ausencia de voluntad política es el resultado de factores diversos y complejos, tales como una reticencia a tomar decisiones que podrían ser impopulares con numerosas partes involucradas ; la conciencia de que las acciones requeridas tienen muchas veces un impacto inmediato negativo desde el punto de vista social y económico ; cierto escepticismo en cuanto a la validez de la información científica ; una falta de conciencia de la renta potencial que puede producir la pesca; y, en algunos casos, una prioridad relativamente baja otorgada a la pesca en comparación con otros asuntos nacionales. Dos actividades principalmente diseñadas para reforzar la voluntad de llevar a cabo una ordenación pesquera responsable fueron sugeridas.

- a) Todos los grupos de interés, en el ámbito de la pesca, necesitan ser informados del valor social y económico de su pesca y de la necesidad de realizar una ordenación eficiente para que estos beneficios sean sostenibles. La transición hacia una pesca responsable y la plena consecución de estos beneficios requerirá generalmente sacrificios sociales y económicos, y es sólo por medio de una buena comprensión de los beneficios reales y totales que provienen y se pueden derivar de la pesca de una nación, que los grupos de interés estarán en medida de comprender, y por ende soportar, dichos costos. Esta comprensión de los beneficios y de los costos necesita ser promovida desde el comienzo y en todos los niveles : científico, de la ordenación, político y de los usuarios.
- b) En general, las recomendaciones científicas por sí solas no tenían mucho impacto político, particularmente si se perciben como opuestas a las necesidades y los deseos de las demás partes involucradas. Las decisiones importantes sólo se toman si existen fuertes llamados al cambio por parte de un grupo significativo o de grupos de agentes involucrados. Siendo los pescadores y la industria pesquera los más directamente y fuertemente afectados por los problemas del sistema de ordenación, está en su interés a largo plazo el asegurar de que un sistema de ordenación efectivo esté funcionando. Por otra parte, ellos tienen conocimientos importantes y únicos sobre el estado de la pesca de la que dependen y este conocimiento

debería ser utilizado. En la zona de la COPACO, al igual que en muchas partes del mundo, los pescadores generalmente reconocieron estar en una situación de crisis que podría estar afectando en forma negativa sus niveles de vida y, en algunos casos, que sus sustentos podrían estar amenazados. Sin embargo, muchas veces estaban inadecuadamente informados como para ser capaces de evaluar cómo contribuir a resolver esta crisis. Los pescadores deben estar involucrados en el proceso de ordenación y ser apoyados para hacerlo, ya que es necesario. Reunir a los pescadores, las otras partes involucradas y los órganos de ordenación (incluidos los científicos) tiene más probabilidades de conducir a la identificación y a la aceptación de problemas mayores que enfrentan las pescas, y a que se tomen medidas apropiadas. Es, por lo tanto, fundamental involucrar a los pescadores en el proceso desde el comienzo y obtener su cooperación y su apoyo. Esto se podría hacer por medio de talleres nacionales, tales como aquellos emprendidos en la zona de la COPACO por el grupo de trabajo *ad hoc* sobre camarones y peces de fondo, en la plataforma Brasil-Guayanas, en el año 2000, con el propósito de informar y consultar acerca de las actividades del grupo de trabajo y del estado y de los objetivos de la pesca. Estos talleres nacionales se deberían emprender bajo la forma de actividades conjuntas entre el órgano de ordenación pesquera y los pescadores. Al mismo tiempo que reconoce que algún tipo de conflicto es inevitable en la pesca, el enfoque del órgano de ordenación, en todas sus actividades, debe ser promover una filosofía de asociación entre todas las partes involucradas en lugar de la confrontación.

IV. Deficiencias institucionales

7. La experiencia de los grupos de trabajo ha revelado los problemas existentes con las estructuras institucionales en un gran número de los países participantes y que probablemente comparten con muchos otros países. Dichos problemas comprenden lo siguiente :

- a) Personal reducido, muchas veces con experiencia limitada y altos índices de renovación ;
- b) Posiblemente derivado del punto precedente, una falta de confianza en el personal científico por parte de los administradores/responsables de la toma de decisiones ;
- c) La negativa, por parte de los administradores/responsables de la toma de decisiones, de considerar o tomar en serio la asesoría científica y la información que reciben. Entre otras razones, esto se puede deber a la falta de confianza a la que se hizo referencia en el punto anterior, pero en algunos casos, también refleja cierta preocupación en torno a verse limitados en sus acciones por la asesoría científica, que puede percibirse como una reducción de sus poderes discrecionales ;
- d) Una comunicación pobre entre científicos y administradores, administradores y responsables políticos de la toma de decisiones, y autoridades estatales y pescadores ;
- e) Una ausencia de claridad en los procedimientos de toma de decisiones y la responsabilidad ;
- f) Confusión o conflicto sobre la responsabilidad en materia de ordenación pesquera, particularmente cuando más de un ministerio de gobierno u órgano comparten responsabilidades en materia de ordenación pesquera ;
- g) Ausencia de una masa crítica de personal en funciones especializadas, que resulta en una ausencia de respaldo fundamental, apoyo mutuo y estímulo, e intercambio de ideas y pericias. Esto resultó más obvio en los grupos de evaluación de la pesca y en el ámbito de la toma de decisiones ; y
- h) Se reconoció que varios de los problemas antes mencionados son provocados o exacerbados por un financiamiento inadecuado del órgano de ordenación.

8. Una cierta cantidad de sugerencias fueron formuladas para corregir las deficiencias institucionales en los países. De estas sugerencias, una de las más importantes fue que se debería desarrollar, y luego presentar o discutir, frente a los órganos de pesca y los responsables políticos de la toma de decisiones en cada país, un modelo general de una estructura institucional requerida mínima. Dicho modelo general debería comprender las unidades y los canales funcionales claves de comunicación y responsabilidad en un órgano de ordenación pesquera, sin intentar prescribir los detalles políticos, que podrían variar de un país a otro. Las unidades funcionales clave en semejante modelo deberían incluir las siguientes unidades o instituciones:

- a) Un individuo, por ejemplo el ministro correspondiente o un órgano al cual el ministro correspondiente hubiera delegado responsabilidad, que fuera responsable en lo que se refiere a la toma de decisiones y la realización de una ordenación pesquera responsable ;

- b) Una unidad administrativa responsable de los permisos y otros convenios de acceso, del enlace con la industria y los pescadores y de las obligaciones administrativas generales asociadas con la ordenación pesquera y su ejecución ;
- c) Un órgano asesor, que se reporte a la autoridad responsable descrita en a). Debería estar compuesto, preferentemente, de miembros (no necesariamente representativos) de las partes involucradas claves en la pesca. En la formulación de su asesoría, debería tomar en consideración la información relevante (biológica, económica y social) generada por la unidad de evaluación de la pesca, al igual que considerar el ingreso formal de otras fuentes relevantes ;
- d) Un órgano de ejecución eficiente ;
- e) Una unidad de recopilación de datos y monitoreo ; y
- f) Una unidad de evaluación de la biología de los peces y de la pesca, incluyendo pericia en evaluación de poblaciones y análisis sociales y económicos ;
- g) Una institución de consulta que sería responsable de la consulta en marcha y de la difusión de la información entre todas las partes involucradas ;

9. Debe destacarse que algunas de éstas, por ejemplo las unidades asesoras y de consulta, no requieren necesariamente personal de tiempo completo e infraestructura y podrían ser subfunciones dentro de una de las otras unidades. Sin embargo, podrían ser formales, con un programa de actividades establecido y regular y deberían ser responsables del cumplimiento de sus obligaciones.

10. También se recomendó que cualquier otro trabajo emprendido por un grupo de trabajo con el fin de promover una ordenación responsable debería investigar las estructuras institucionales existentes en los países incluidos en el grupo, identificar las deficiencias y, asumiendo la voluntad política, apoyar a las agencias pertinentes, conformemente a lo solicitado, en el desarrollo de una estructura institucional apropiada.

11. El enfoque general de los grupos de trabajo no debería ser de transferir de habilidades técnicas, sino de apuntar hacia un enfoque participativo y de esfuerzo personal, diseñado para desarrollar habilidades sostenibles e instituciones con una base amplia que son, por lo tanto, menos dependientes de unos pocos individuos que podrían posteriormente perderse en el sistema. Este enfoque aún incluiría una formación formal, particularmente en el análisis, la evaluación y la ordenación de la pesca, pero también, siempre que sea posible, incentivaría a los participantes locales a tomar el control de las actividades comprendidas en el proyecto, bajo la dirección del personal del proyecto. Los Talleres Nacionales 2000 llevados a cabo en Brasil, Guayana Francesa, Guayana, Surinam, Trinidad y Tobago y Venezuela fueron percibidos como un buen ejemplo de dicho enfoque de esfuerzo personal.

12. Se deberían implementar estructuras y procesos con el fin de facilitar la transferencia de habilidades de los participantes en los talleres de formación a sus colegas en el órgano de ordenación. En ese sentido, una meta básica debería ser la de garantizar que haya al menos una persona de respaldo para cada función técnica esencial al proceso de ordenación pesquera.

13. Estas unidades deben relacionarse por canales claros y apropiados de comunicación para asegurar que todas las decisiones y acciones se lleven a cabo en un entorno plenamente informado y sean transparentes. Dichos canales deberían ser formalizados, pero no innecesariamente rígidos.

V. Financiamiento

14. En lo que se refiere a la necesidad de un mayor financiamiento, dos enfoques fueron sugeridos. El primero era, como se mencionó anteriormente, demostrar a las autoridades políticas la importancia social y económica de su pesca, al igual que su potencial como fuente de ingresos para el gobierno. La necesidad de ordenar en forma responsable los recursos, para garantizar la sostenibilidad de sus beneficios, y en muchos casos la posibilidad de incrementar los beneficios cuando las poblaciones están en sobre pesca, son dos elementos que deben ser comunicados a las autoridades políticas. Esto debería incentivarlos a proporcionar los fondos para desarrollar la capacidad y la estructura institucionales necesarias.

15. Una segunda alternativa para un mejor financiamiento es promover el concepto de “el usuario paga” entre los órganos de ordenación y la industria pesquera. Siguiendo este modelo, se esperaría que los principales

beneficiarios financieros de la pesca, y por ende de una ordenación pesquera eficiente, contribuyeran en forma significativa en los costos que implica una ordenación responsable. Cuando los intereses comerciales son los únicos beneficiarios, se podría esperar de ellos que contribuyeran en todos estos costos. Un enfoque “el usuario paga” requeriría un grado elevado de consulta entre el gobierno y los grupos de pesca sobre la ordenación del recurso, quizás hasta llegar a un nivel de co-ordenación. Sin embargo, esto no debería ser visto como conduciendo automáticamente a la privatización de la pesca y, en la mayoría de los casos, es fundamental que el estado conserve el control final sobre los recursos pesqueros de la nación.

16. Se subrayó la importancia de una cooperación regional como medio de optimización del uso de los limitados recursos financieros y de habilidad humana. Numerosos países miembros de la COPACO disponen de una capacidad limitada para la tarea difícil y absorbente de la ordenación pesquera. Esta capacidad podría muchas veces ser utilizada en forma más eficiente por los países de la región cooperando y compartiendo. Esto podría incluir la cooperación en los ámbitos de la investigación, el monitoreo, la ejecución y el control y la formación. El mayor uso de medios electrónicos incrementaría en forma considerable las oportunidades para dicha cooperación. Esta cooperación es utilizada y está siendo promovida por medio de los grupos de trabajo *ad hoc*.

17. Por otra parte, las reuniones deberían celebrarse con los diferentes grupos de intereses, los diferentes niveles y las diferentes unidades dentro del órgano de ordenación, y con las más altas autoridades políticas pertinentes, para discutir los objetivos, la base lógica del plan de trabajo del órgano de ordenación pesquera, para garantizar un apoyo total. El plan de trabajo del grupo de trabajo, que habría sido desarrollado por los países participantes, debería ser parte de este plan de trabajo.

VI. Modalidades de la cooperación

18. Los grupos acordaron que era fundamental para ellos continuar su trabajo para mantener e incrementar el impulso generado en los últimos años por diversas razones. Entre ellas, podemos mencionar :

- la dinámica del proceso del grupo de trabajo, que ha contribuido al incremento de la capacidad en los países participantes, el desarrollo de metodologías estandarizadas primarias de evaluación de las poblaciones para diversas especies y diversos grupos de especies en la región, e informes de evaluación de las poblaciones para fines de ordenación ;
- la creación de un enfoque más centrado de las evaluaciones de las poblaciones en los países que permite que los participantes concentren sus esfuerzos y obtengan el apoyo necesario a nivel nacional ;
- la creación de un banco de información para apoyar la toma de decisiones en materia de ordenación pesquera, que ya se estaba usando en algunos países (por ejemplo, Brasil, Guayana Francesa, Surinam) para tomar decisiones de ordenación pesquera ;
- el suministro de un mecanismo para la interacción a los niveles biológico (poblaciones), tecnológico (flota), y humano (expertos) que proporcionan una perspectiva regional de las diferentes pescas comercialmente importantes en la región ;
- el suministro de un mecanismo para compartir datos e información para fines de evaluación de poblaciones y ordenación, que no había ocurrido ni siquiera en los países cuyos gobiernos habían aprobado dicha cooperación (bilateral y multilateral), y que no habría sido posible de otro modo ; y
- los países miembros de los grupos de trabajo *ad hoc* estaban utilizando estos grupos para conseguir apoyo técnico y estaban haciendo intentos para asimilar las actividades de los grupos de trabajo en su programa de trabajo nacional.

19. Las siguientes modalidades de trabajo futuro fueron sugeridas, estipulando que los países se comprometían a mantener y mejorar sus programas de recopilación de datos pesqueros y a recurrir a la asesoría científica proveniente de los análisis de los datos con el fin de determinar estrategias de ordenación sostenible:

- los grupos de trabajo deberían reunirse durante una semana cada dos años, asegurando que las evaluaciones pesqueras sean llevadas a cabo durante el período entre reuniones. La reunión debería dedicarse a revisar y completar estos informes de evaluación de las poblaciones y a formular recomendaciones en materia de ordenación pesquera ;
- los países emprenderían una mayor cantidad de trabajo durante el período entre reuniones, el que sería apoyado por talleres electrónicos (listserv) que serían moderados por expertos en evaluación de poblaciones ;

- la realización de un taller electrónico (listserv) durante un período determinado en forma anual. El año en que el grupo se reúne, el taller electrónico debería llevarse a cabo no menos de tres meses antes de la reunión del grupo de trabajo *ad hoc* ;
- una mayor comunicación electrónica entre los participantes durante el período entre reuniones ; y
- la creación de oportunidades para la cooperación bilateral y multilateral, particularmente en áreas de poblaciones compartidas.

20. Al concordar en la necesidad de esta nueva modalidad de cooperación, los grupos de trabajo acordaron que los costos involucrados en la organización de las reuniones del grupo deberían ser compartidos. En ese sentido, los grupos acordaron lo siguiente :

- que sus costos de asistencia a las reuniones necesitaría ser cubierto por sus respectivos países ;
- que el país anfitrión debería soportar todos los costos locales (suministro de computadores y de otros equipos necesarios para la reunión, efectos de escritorio, sala de reunión, transporte local, apoyo secretarial, etc.) ; y
- que se deberían realizar esfuerzos para garantizar el apoyo a la industria pesquera.

21. Al convenir en la necesidad de esta nueva modalidad de funcionamiento y en compartir los costos involucrados en la organización de las reuniones de los grupos de trabajo, se reconoció que éstos requerirían el apoyo técnico de la FAO. En ese sentido, el grupo solicitó a la FAO que considerara seriamente la posibilidad de mantener el nivel actual del apoyo técnico a los grupos de trabajo.

22. Los grupos de trabajo destacaron que las actividades de los grupos no impedían a los países emprender trabajos bilaterales o multilaterales por medio de acuerdos formales o informales y que dichas actividades eran un complemento al trabajo realizado por los grupos de trabajo. Los grupos incentivaron este trabajo, particularmente durante el período entre reuniones, y acordaron que era fundamental en los casos donde las poblaciones eran compartidas

VII. Prioridades para el trabajo futuro

23. Los grupos de trabajo concordaron en que existía la necesidad de desarrollar criterios de sostenibilidad para ordenar las diferentes pescas. Con este fin, los países deberían crear grupos de discusión a nivel nacional para definir las atribuciones y los objetivos que enmarcaran las metas a largo plazo de ordenación pesquera.

24. Los grupos de trabajo concordaron en que la estandarización de los sistemas de recopilación de datos facilitarían el trabajo del grupo, particularmente para las evaluaciones de poblaciones regionales (bilaterales y multilaterales). Esto también facilitaría el trabajo del grupo por medio del uso de comunicación electrónica, que es una de las modalidades para el trabajo futuro.

25. Los grupos de trabajo sugirieron que las administraciones pesqueras deberían acordar convenios de colaboración con la industria pesquera para obtener su apoyo para la investigación pesquera e implementar medidas de ordenación, basadas en esta investigación científica, para la conservación y el uso sostenible de los recursos pesqueros.

26. Los grupos recomendaron la realización de talleres nacionales de evaluación de las poblaciones, utilizando el proceso adoptado por los grupos de trabajo *ad hoc* de la COPACO como modelo. Dichos talleres apoyarían a los países en la preparación de evaluaciones bilaterales y multilaterales, y en el desarrollo de habilidades nacionales en materia de evaluación de poblaciones. La organización de estos talleres es una responsabilidad nacional y deberían preferentemente ser realizados antes de la reunión de los grupos de trabajo.

27. Los grupos observaron que las habilidades de los participantes de los grupos de trabajo han mejorado en forma significativa en los últimos cinco años y sugirieron que dichas habilidades fueran utilizadas para facilitar la cooperación técnica entre los países por medio del mecanismo de la CTPD (Cooperación técnica entre países en desarrollo), así como para incrementar la capacidad.

VIII. Consulta y coordinación

28. Los grupos reconocieron que para que su trabajo fuera relevante en materia de ordenación y de asuntos identificados por los administradores y a los usuarios de los recursos, los resultados de los análisis deben ser comunicados a los directores de pesca, la dirección política a cargo de la pesca, y los usuarios del recurso. Se hizo referencia al éxito y al impacto de los talleres nacionales llevados a cabo en los seis países del grupo en mayo / junio de 2000. Se recomendó que el enfoque aconsejado por el grupo de trabajo de Brasil-Guayanas sobre la pesca de camarones y peces de fondo también se aplicara a otras pescas importantes en la región de la COPACO. Esto requeriría realizar talleres nacionales en forma regular para comunicar los resultados de las evaluaciones de los recursos y las pescas emprendidas por los órganos de ordenación, y sus consecuencias en materia de ordenación a los responsables de los recursos, los pescadores y los políticos, y obtener una respuesta. La responsabilidad de organizar y llevar a cabo talleres nacionales fue responsabilidad de las autoridades nacionales de pesca.

29. Los grupos recomendaron que los directores de pesca de los países se reunieran cada tres o cinco años para : (i) considerar y discutir el trabajo del grupo ; (ii) discutir estrategias y prioridades de ordenación regional que definirán el futuro trabajo de evaluación de las poblaciones del grupo ; y, (iii) revisar las opciones para armonizar las estrategias de ordenación para las diversas pescas, (iv) recomendar cambios a la próxima Reunión de la COPACO.

IX. Acción sugerida por la Comisión

30. La Comisión está invitada a revisar el documento, observar los logros y las deficiencias y formular recomendaciones sobre cómo reforzar y mejorar el proceso de cooperación y de incremento de la capacidad para una ordenación pesquera responsable en la región de la COPACO. La Comisión también debería sugerir acciones que sus miembros deberían emprender para superar estas deficiencias.