INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE CONSERVATION OF ATLANTIC TUNAS
COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDES DE L'ATLANTIQUE
ICCAT CICTA CICAA
COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN ATLÁNTICO

GBYP - ICCAT
SALIDA
Nº 1580
FEC 29 NOV. 2016

Madrid, 29 de noviembre de 2016

CIRCULAR ICCAT GBYP # 1580/16

ASUNTO: **Convocatoria de ofertas – ICCAT GBYP 12/2016**
BREVE CURSO DE FORMACIÓN SOBRE VPA PARA EL ATÚN ROJO DEL ATLÁNTICO ENFOQUES DE MODELACIÓN (ICCAT-GBYP Fase 6)

Me complace enviar adjunta la Convocatoria de ofertas ICCAT-GBYP 12/2016 para un "**Breve curso de formación sobre VPA para el atún rojo del Atlántico - Enfoques de modelación, ICCAT-GBYP, Fase 6**".

Le ruego acepte el testimonio de mi atenta consideración.

p/
Driss Meski
Secretario Ejecutivo

COMISION INTERNACIONAL - ICCAT - Conservación AT. ATL.

DISTRIBUCIÓN:

- **Cargos de la Comisión:**

Presidente de la Comisión:	M. Tsamenyi	**Presidente del COC:**	D. Campbell
Primer vicepresidente:	S. Depypere	**Presidente del GTP:**	F. Donatella
Segundo vicepresidente:	R. Delgado	**Presidenta del STACFAD:**	S. Lapointe
Presidente del SCRS:	D. Die		

- **Jefes de delegación/Jefes científicos**
- **Partes, Entidades o Entidades pesqueras no contratantes colaboradoras**
- **Documentación adjunta:** Convocatoria de ofertas del ICCAT GBYP 12/2016

CONVOCATORIA DE OFERTAS - ICCAT-GBYP 12/2016

BREVE CURSO DE FORMACIÓN SOBRE VPA PARA EL ATÚN ROJO DEL ATLÁNTICO

ENFOQUES DE MODELACION

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL ATÚN ROJO PARA TODO EL ATLÁNTICO (ICCAT/GBYP Fase 6 – 2016)

Contexto y objetivos

El Programa ICCAT de investigación sobre atún rojo para todo el Atlántico (ICCAT-GBYP), entre otras cosas, debe trabajar para mejorar las actuales capacidades de modelación para la evaluación de stocks.

El SCRS recomendó celebrar un Taller para acrecentar las capacidades de modelación y el Comité directivo del GBYP recomendó plasmar esta recomendación por medio de un breve curso de formación sobre VPA para el atún rojo del Atlántico. El título de este breve curso de formación es el siguiente:

Análisis de población virtual - Teoría y aplicación al atún rojo del Atlántico

Los candidatos pueden ser científicos individuales que cuenten con las cualificaciones requeridas.

Breve descripción del Curso de formación

El curso empezará con una revisión de la teoría matemática que subyace en los análisis de población virtual calibrados, el cálculo de los puntos de referencia biológicos y la previsión de la abundancia del stock en el marco de diferentes cuotas de captura y supuestos del modelo. Los participantes funcionarán en equipos en un entorno similar al de una evaluación real de stock de atún rojo, donde se prepararán para la evaluación de 2017 llevando a cabo sus propios análisis utilizando el software VPA-2BOX y PRO-2BOX, y prepararán un resumen del asesoramiento en materia de ordenación propuesto. Si el tiempo lo permite, se discutirán también las técnicas para modelar dos stocks que se mezclan entre sí. La agenda podría cambiar dependiendo de la experiencia de los asistentes.

El curso de formación se celebrará en Miami (Estados Unidos) del **6 al 10 de febrero de 2017**.

Requisitos de los candidatos:

- Licenciatura en uno de los siguientes campos: ciencias pesqueras, biología marina, ciencias medioambientales o estadísticas o algún otro campo estrechamente relacionado.
- Formación a nivel universitario en: estadísticas, dinámica de poblaciones marinas y experiencia demostrada en la formulación de asesoramiento científico para la ordenación pesquera.
- Experiencia en R y/o Excel.
- Participación prevista en la evaluación de atún rojo de 2017.
- Excelentes conocimientos a nivel de trabajo de uno de los tres idiomas oficiales de ICCAT (inglés, francés y español). Un elevado nivel de inglés es necesario, dado que el curso de formación se impartirá en inglés.

Presentación de candidaturas

Los candidatos interesados deberían enviar su candidatura a la atención del Sr. Driss Meski, Secretario Ejecutivo de ICCAT (driss.meski@iccat.int) antes del 14 de diciembre de 2016, incluyendo:

a) El *Curriculum Vitae* del candidato;
b) Declaración acerca de la existencia de los requisitos;
c) El nombre, dirección, dirección de correo electrónico y número de teléfono del candidato;
d) Un acuse de recibo de esta Convocatoria de ofertas y
e) Una declaración en la que se especifique la medida en que está de acuerdo con todos los términos, condiciones y disposiciones incluidos en esta convocatoria de ofertas.

No se considerarán los candidatos que no proporcionen la documentación o información requerida o que no acepten los términos y condiciones de la Convocatoria de ofertas.

La Secretaría de ICCAT realizará una selección de las candidaturas. Tras el proceso de selección, el Secretario Ejecutivo de ICCAT informará a los candidatos seleccionados lo antes posible.

Detalles del pago

El ICCAT-GBYP abonará las siguientes cantidades a los candidatos seleccionados:

- reembolso de los gastos de viaje (en clase turista) tras la presentación de los billetes y las tarjetas de embarque,
- *per diem* completo de acuerdo con las normas administrativas de ICCAT.

Logística

Todos los candidatos seleccionados deberían contar con su portátil personal, con suficiente capacidad de memoria y con los softwares de Excel y R ya instalados. Posiblemente, varios materiales, pruebas y ensayos se circularán antes del curso.

Para cualquier otra información relacionada con esta convocatoria de ofertas, rogamos se pongan en contacto con el Coordinador del ICCAT-GBYP en la siguiente dirección: antonio.dinatale@iccat.int.

ICCAT GBYP VPA TRAINING COURSE – MODELLING APPROACHES, GBYP PHASE 6
Virtual Population Analysis:
Theory and Application to Atlantic Bluefin Tuna

Brief Course Description

The course will begin with a review of the mathematical theory behind tuned virtual population analysis, the calculation of biological reference points, and forecasting the abundance of the stock under different catch quotas and model assumptions. Participants will then operate in teams in a workshop environment similar to an actual bluefin tuna stock assessment, where they will prepare for the 2017 assessment by conducting their own analyses using the VPA-2BOX and PRO-2BOX software, and prepare a summary of the proposed management advice. Techniques for modeling two intermixing stocks will also be discussed as time permits. The agenda may change depending on the expertise of attendees.

Tentative draft agenda

Day 1

Morning: Theory of Virtual Population analysis

1.1 Conceptual framework, goals and objectives of stock assessment.
1.2 Basic catch equation and concept of cohort analysis
1.3 VPA and the backwards recursion
1.4 Estimating terminal F/N parameters in VPA from auxiliary data (e.g. indices)
1.5 Hands on session: Simple spreadsheet application of tuned VPA

Afternoon: Theory of reference points

1.6 Concept of surplus-production
1.7 Types of reference points
    1.7.1 Per-recruit (Fmax, F0.1)
    1.7.2 SPR
    1.7.3 MSY
1.8 Concepts on forecasting
1.9 Hands on session: Simple spreadsheet application of forecasts (projections) from VPA output

Day 2

Morning: Setting up VPA for bluefin tuna

2.1 Introduction to VPA-2BOX software
2.2 Hands on exercise: setting up the input files
2.3 Using R to automatically set up the input files

Afternoon: Running the VPA

2.4 Parameter estimation options
2.5 Hands on exercise: basic configurations-try to estimate everything
2.6 Diagnostics
    2.6.1 Parameter estimate CVs
    2.6.2 Chi-Square
    2.6.3 Retrospective
    2.6.4 Bootstrapping
2.7 Hands on exercise: ways to estimate fewer parameters
2.8 Using R to read the VPA output files and produce the main figures and tables of the stock assessment

Day 3

Morning: Sensitivity analyses

3.1 Jackknife analyses on CPUE indices
3.2 Impact of VPA parameter specifications on the stock assessment outputs

Afternoon: Projections/forecasts

3.3 Introduction to pro-2box software.
3.4 Hands on exercise: setting up the input files
3.5 Using R to set up the projection files and produce output figures and tables

Day 4

Morning:

4.1 Analyzing the VPA outputs and basic checks (residuals analyses, retrospective analyses, etc.)
4.2 Developing management advice

Afternoon:

4.3 Other topics: including mixing in the VPA
4.4 Developing management advice

Day 5

All day: Preparing the 2017 BFT stock assessment

5.1 Main changes planned for the 2017 stock assessment (maturity, new CAA for East, etc.)
5.2 Comparison to other stock assessment model: Stock Synthesis