

CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO Informe Científico¹

PERIODO ²: 2014

Legajo N°:

1. DATOS PERSONALES

APELLIDO: Milessi

NOMBRES: Andrés Conrado

Dirección Particular: Calle: N°:

Localidad: Mar del Plata CP: 7600 Tel:

Dirección electrónica (donde desea recibir información): acmm@inidep.edu.ar

2. TEMA DE INVESTIGACION

Modelación ecotrófica multiespecífica de la región costera y marina bonaerense (34°-41°), determinación de las relaciones tróficas e implicancias para la pesquería costera bonaerense

3. DATOS RELATIVOS A INGRESO Y PROMOCIONES EN LA CARRERA

INGRESO: Categoría: Investigador Asistente Fecha: 1-01-2010

ACTUAL: Categoría: Investigador Adjunto desde fecha:

4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA

Universidad y/o Centro: Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

Facultad:

Departamento:

Cátedra:

Otros:

Dirección: Calle: Paseo Victoria Ocampo N°: 1

Localidad: Mar del Plata CP: 7600 Tel: 02234862586

Cargo que ocupa: Investigador

5. DIRECTOR DE TRABAJOS. (En el caso que corresponda)

Apellido y Nombres: Lasta, Carlos Angel

Dirección Particular: Calle: N°:

Localidad: Mar del Plata CP: 7600 Tel:

Dirección electrónica: clasta@inidep.edu.ar

¹ Art. 11; Inc. "e" ; Ley 9688 (Carrera del Investigador Científico y Tecnológico).

² El informe deberá referenciar a años calendarios completos. Ej.: en el año 2008 deberá informar sobre la actividad del período 1°-01-2006 al 31-12-2007, para las presentaciones bianuales.

.....
Firma del Director (si corresponde)

.....
Firma del Investigador

6. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO.

Debe exponerse, en no más de una página, la orientación impuesta a los trabajos, técnicas y métodos empleados, principales resultados obtenidos y dificultades encontradas en el plano científico y material. Si corresponde, explicita la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.

En el 2014 he realizado varias actividades que se enmarcan en el tema de investigación de mi carrera. Se puede mencionar que se ha continuado con el conocimiento de la alimentación de varias especies de peces óseos y condriictios de importancia comercial en la Provincia de Buenos Aires. Estos nuevos aportes permiten la tarea continua de construir nuevos modelos matematicos ecosistémicos para la evaluación de las pesquerías de la Provincia. También cabe señalar una publicación (Revista: Journal of Theoretical Biology) que presenta un análisis novedoso en la determinación de los valores teoricos de la produccion y el consumo en especies de peces oseos explotados y que fue aceptada en una de las mejores revistas de ecologia a nivel internacional (Factor de Impacto: 2.3). Asimismo, he desarrollado una investigacion en temas de taxonomía con diversos colegas de Argentina dentro de la Provincia de Bs. As. Y, ademas, una publicacion internacional proveniente de un trabajo presentado en un congreso internacional. He participado en varios eventos científicos, a saber: un Congreso Internacional (Ecopath 30th Anniversary Conference, Barcelona, España) con la presentación de 1 trabajo científico que documentan investigaciones en la Provincia de Bs.As. junto a colegas de Brasil, Uruguay y Mexico. Ademas en las II Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología, desarrollado en el Centro Universitario Regional Este (CURE, Udelar), La Paloma, Uruguay. Tambien se participo con un trabajo en el VI Congreso Argentino de Limnología: "Agua, ambiente y Sociedad" realizado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Argentina. Finalmente, asisti con un trabajo en el XVII SIMPOSIO CIENTÍFICO Comision Tecnica Mixta del Frente Maritimo, Piriápolis, Uruguay. Cabe señalar, que para este ultimo evento se presento un subsidio para asistencia a reuniones científicas, pero su resultado fue negativo. Asimismo, he evaluado 3 trabajos científicos en revistas internacionales de corriente principal (ISI) y de 1 proyecto PICT-(FONCYT), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) de la República Argentina. Se han presentado algunas dificultades en materia laboral y personal para llevar a cabo mis investigaciones dentro de la Institucion en la cual tengo lugar de trabajo. Hasta el presente no se habia observado esta situacion, pero se han negado en varias oportunidades a patrocinar tanto gastos de viajes, como muestreos diversos dentro de las actividades científicas.

7. TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS O PUBLICADOS EN ESTE PERIODO.

7.1 PUBLICACIONES. *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellas publicaciones en las que haya hecho explícita mención de su calidad de Investigador de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha mención no debe ser adjuntada porque no será tomada en consideración. A cada publicación, asignarle un número e indicar el nombre de los autores en el mismo orden que figuran en ella, lugar donde fue publicada, volumen, página y año. A continuación, transcribir el resumen (abstract) tal como aparece en la publicación. La copia en papel de cada publicación se presentará por separado. Para cada publicación, el investigador deberá, además, aclarar el tipo o grado de participación que le cupo en el desarrollo del trabajo y, para aquellas en las que considere que ha hecho una contribución de importancia, deberá escribir una breve justificación.*

1. Wiff R.; M.A. Barrientos, A.C. Milessi, J.C. Quiroz & J. Harwood. (2015). Modelling production per unit of food consumed in fish populations. *Journal of Theoretical Biology* 365: 67-75.
2. Lercari D., Vögler R., Milessi A.C., Jaureguizar A., Velasco G. (2014). Trophic models in the Southwestern Atlantic Ocean: evaluating structure and functioning of coastal ecosystem. Eds.: J. Steenbeek, C. Piroddi, M. Coll, J.J. Heymans, S. Villasante & V. Christensen. *Fisheries Centre Research Reports* 22(3): 75-78.

7.2 TRABAJOS EN PRENSA Y/O ACEPTADOS PARA SU PUBLICACIÓN. *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellos trabajos en los que haya hecho explícita mención de su calidad de Investigador de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Todo trabajo donde no figure dicha mención no debe ser adjuntado porque no será tomado en consideración. A cada trabajo, asignarle un número e indicar el nombre de los autores en el mismo orden en que figurarán en la publicación y el lugar donde será publicado. A continuación, transcribir el resumen (abstract) tal como aparecerá en la publicación. La versión completa de cada trabajo se presentará en papel, por separado, juntamente con la constancia de aceptación. En cada trabajo, el investigador deberá aclarar el tipo o grado de participación que le cupo en el desarrollo del mismo y, para aquellos en los que considere que ha hecho una contribución de importancia, deberá escribir una breve justificación.*

FISH ASSEMBLAGES IN A SMALL TEMPERATE ESTUARY ON THE ARGENTINEAN COAST: SPATIAL VARIATION, ENVIRONMENTAL INFLUENCE AND RELEVANCE AS NURSERY AREA. Agustín Solari, Andrés J. Jaureguizar, Andrés C. Milessi & Mirta L. García. *Brazilian Journal of Oceanography*.

Jaureguizar AJ, Cortés F, Milessi AC., Cozzolino E., Allega L. A trans-ecosystem fishery: environmental effects on the small-scale gillnet fishery along the Río de la Plata boundary. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*.

7.3 TRABAJOS ENVIADOS Y AUN NO ACEPTADOS PARA SU PUBLICACION. *Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo, indicando el lugar al que han sido enviados. Adjuntar copia de los manuscritos.*

When the 'aromos' are in blossom: unusual high catch of a vulnerable shark specie (Notorynchus cepedianus Péron, 1807). Milessi Andrés; Andrés J. Jaureguizar & Rodrigo Wiff.

Resumen

En la costa norte de Argentina, florece un tipo de arbusto llamado Aromo. Según el conocimiento empírico de los pescadores artesanales de la zona, cuando florecen los aromos, arriban los grandes tiburones como el gatopardo (Notorynchus cepedianus). Aquí reportamos por primera vez un gran número de ejemplares de este tiburón que documenta esta historia. Asimismo, presentamos algunas características demográficas de este tiburón y discutimos algunas estrategias para la conservación de esta especie.

Palabras claves: pesca artesanal, observaciones empíricas, captura incidental, conservación.

Enviado a *Latin American Journal of Aquatic Research*, Chile. Diciembre de 2014.

Modelos tróficos en el Atlántico Sur Occidental: evaluando la estructura y funcionamiento de ecosistemas costeros. Lercari D., Vögler R., Milessi A.C., Jaureguizar A., Velasco G.

Resumen

En zonas costeras del Atlántico Sur Occidental (ASO, 25° S - 41° S) la dinámica oceanográfica es compleja, sus ecosistemas son altamente productivos y diversos, con

relevancia socio-económica en la región. Tanto la estructura como el funcionamiento son dos parámetros claves de una aproximación integral tendiente al manejo de ecosistemas y sus recursos. En este contexto, la modelación numérica se presenta como una herramienta imprescindible para describir los componentes (estructura) y cuantificar los procesos (funcionamiento). Establece una línea base de información al más alto nivel de organización biológica, siendo eficaz para predecir posibles causas de cambios en los ecosistemas (e.g. esfuerzo pesquero, regímenes climáticos). En este Capítulo, son revisados y discutidos varios modelos ecotróficos (construidos con Ecopath) desarrollados en el ASO, incluyendo dos ecosistemas de plataforma (Sur de Brasil y Argentina), un ecosistema estuarial (Río de la Plata), un ecosistema lacustre (Laguna de Rocha), y dos intermareales (playas arenosas), en busca de características compartidas por los modelos, así como sus aplicaciones y limitaciones. Los modelos indicaron la existencia de ecosistemas productivos y diversos, con niveles tróficos relativamente elevados, y capturas que impactan su estabilidad, estructura y madurez. La falta de información sobre biomasa por grupo, tasas de mortalidad o preferencias alimenticias de muchos componentes biológicos, son limitantes comunes entre modelos. Actualmente la mayoría de los modelos ecotróficos son estáticos, sin embargo, el desarrollo de modelos dinámicos, en espacio y tiempo, permitirá predecir escenarios futuros sobre potenciales cambios ecosistémicos debido al esfuerzo pesquero (e.g. distribución y tamaño de las flotas pesqueras), o a causa de variabilidad en los regímenes climáticos (e.g. El Niño / La Niña, calentamiento global) o por el uso del espacio marino (e.g. explotación petrolera, áreas marinas protegidas).

Enviado como Capítulo del Libro: CIENCIAS MARINO COSTERAS EN EL UMBRAL DEL SIGLO XXI: DESAFÍOS EN LATINOAMERICA Y EL CARIBE. SECCIÓN: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE COMUNIDADES Y ECOSISTEMAS MARINO-COSTEROS.

7.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION.
Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo.

7.5 COMUNICACIONES. *Incluir únicamente un listado y acompañar copia en papel de cada una. (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores).*

7.6 INFORMES Y MEMORIAS TECNICAS. *Incluir un listado y acompañar copia en papel de cada uno o referencia de la labor y del lugar de consulta cuando corresponda.*

1. Milessi A.C. & A.J. Jaureguizar. ECOLOGÍA TRÓFICA DE LA CABALLA BLANCA (THYRSITOPS LEPIDOPOIDES, CUVIER, 1831). Informe de Investigación INIDEP: 8 pp.
2. Milessi A.C. & L. Schejter. ECOLOGÍA TRÓFICA DE LOS TESTOLINES (PRIONOTUS) EN EL ECOSISTEMA COSTERO ARGENTINO URUGUAYO. Informe de Investigación INIDEP: 8 pp.
3. Bruno I., Díaz E.M., Morales, J.L., Cozzolino E. & A.C. Milessi. (2014). Nuevo registro de Aluterus monoceros (Linnaeus, 1758) en aguas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Informe de Investigación INIDEP, 37: 6 pp.
4. Jaureguizar A.J & Milessi A.C. (2014). Muestreo de la Pesquería Artesanal del Partido de La Costa – Noviembre 2013. Informe de Campaña INIDEP 1: 5 pp.

8. TRABAJOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.

8.1 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS. *Describir la naturaleza de la innovación o mejora alcanzada, si se trata de una innovación a nivel regional, nacional o internacional, con qué financiamiento se ha realizado, su utilización potencial o actual por parte de empresas u otras entidades, incidencia en el mercado y niveles*

de facturación del respectivo producto o servicio y toda otra información conducente a demostrar la relevancia de la tecnología desarrollada.

8.2 PATENTES O EQUIVALENTES. *Indicar los datos del registro, si han sido vendidos o licenciados los derechos y todo otro dato que permita evaluar su relevancia.*

8.3 PROYECTOS POTENCIALMENTE TRANSFERIBLES, NO CONCLUIDOS Y QUE ESTAN EN DESARROLLO. *Describir objetivos perseguidos, breve reseña de la labor realizada y grado de avance. Detallar instituciones, empresas y/o organismos solicitantes.*

8.4 OTRAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS CUYOS RESULTADOS NO SEAN PUBLICABLES *(desarrollo de equipamientos, montajes de laboratorios, etc.).*

8.5 Sugiera nombres (e informe las direcciones) de las personas de la actividad privada y/o pública que conocen su trabajo y que pueden opinar sobre la relevancia y el impacto económico y/o social de la/s tecnología/s desarrollada/s.

9. SERVICIOS TECNOLÓGICOS. *Indicar qué tipo de servicios ha realizado, el grado de complejidad de los mismos, qué porcentaje aproximado de su tiempo le demandan y los montos de facturación.*

10. PUBLICACIONES Y DESARROLLOS EN:

10.1 DOCENCIA

10.2 DIVULGACIÓN

11. DIRECCION DE BECARIOS Y/O INVESTIGADORES. *Indicar nombres de los dirigidos, Instituciones de dependencia, temas de investigación y períodos.*

12. DIRECCION DE TESIS. *Indicar nombres de los dirigidos y temas desarrollados y aclarar si las tesis son de maestría o de doctorado y si están en ejecución o han sido defendidas; en este último caso citar fecha.*

13. PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS. *Indicar la denominación, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo, títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas y autores de los mismos.*

1. Milessi, A.C. (2014). Modelación multiespecífica del Ecosistema Costero Argentino-Uruguayo (Latitudes 34°-41°S). II Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología: "Acercando producción y aplicación del conocimiento". Centro Universitario Regional Este (CURE, Udelar), La Paloma, Uruguay. Presentación Oral.

2. Lercari D., Vögler R., Milessi A.C., Jaureguizar A., Velasco G. (2014). Trophic models in the Southwestern Atlantic Ocean: evaluating structure and functioning of coastal ecosystem. Ecopath 30 years. Modelling ecosystem dynamics: beyond boundaries with EwE, Barcelona, España. Presentación Poster.

3. Milessi, A.C. (2014). Modelación multiespecífica del Ecosistema Costero Argentino-Uruguayo (Latitudes 34°-41°S). XVII SIMPOSIO CIENTÍFICO CTMFM, Piriápolis, Uruguay. Presentación Oral.

4. Solari, A., Jaureguizar, A.J. García, M.L. & Milessi, A.C. (2014). Ictiofauna del Río Ajó: influencia del ambiente en el uso temporal de este hábitat estuarial somero. VI Congreso Argentino de Limnología: "Agua, ambiente y Sociedad". Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Argentina. Presentación Oral.

14. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. Señalar características del curso o motivo del viaje, período, instituciones visitadas, etc.

15. SUBSIDIOS RECIBIDOS EN EL PERIODO. Indicar institución otorgante, fines de los mismos y montos recibidos.

Subsidio Proyecto ANII-Uruguay. Jefe Proyecto: Dr. A. Segura, UDELAR. Viaje para la participación de II Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología: "Acercando producción y aplicación del conocimiento". Centro Universitario Regional Este (CURE, Udelar), La Paloma, Uruguay.

16. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO. Describir la naturaleza de los contratos con empresas y/o organismos públicos.

17. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO.

18. ACTUACION EN ORGANISMOS DE PLANEAMIENTO, PROMOCION O EJECUCION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA. Indicar las principales gestiones realizadas durante el período y porcentaje aproximado de su tiempo que ha utilizado.

19. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO. Indicar el porcentaje aproximado de su tiempo que le han demandado.

20. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES. Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período.

REFERATOS TRABAJOS CIENTIFICOS en diversas revistas científicas internacionales:

-1 trabajo evaluado en Estuarine, Coastal and Shelf Science.

-1 trabajo evaluado en Ecological Modelling.

-1 trabajo evaluado en Pan-American Journal of Aquatic Sciences.

-Evaluador de un Proyecto PICT-(FONCYT), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) de la República Argentina.

21. TITULO Y PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PROXIMO PERIODO. Desarrollar en no más de 3 páginas. Si corresponde, explicitar la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.

Modelación ecotrófica multiespecífica de la región costera y marina bonaerense (34°-41°), determinación de las relaciones tróficas e implicancias para la pesquería costera bonaerense

El establecimiento de las relaciones tróficas en organismos marinos es un tópico importante y actual que permite conocer las interacciones con los otros organismos de cuya comunidad es parte, los estudios de contenidos estomacales permiten hacer una estimación aproximada de la predación que se realiza sobre las especies que constituyen su alimento.

Esto permite prever la influencia sobre los diferentes ecosistemas pudiera tener la explotación de la especie que se estudia. En tal contexto, cobra gran relevancia realizar estudios en el contenido estomacal que ponderen el análisis estadístico exhaustivo con metodologías actuales y que permitan posteriormente, ser fuente para la construcción de modelos ecotróficos multiespecíficos. En ese sentido, durante el transcurso de 2014 me avocaré a analizar el contenido estomacal de los peces óseos y condriictios del Ecosistema Costero Argentino-Uruguayo (ECAU) provenientes de las campañas de evaluación costera que se realicen, con el fin de construir, actualizar y mejorar la aproximación multiespecífica que permite la modelación y sugerencias que fortalezcan el manejo de las principales pesquerías del ECAU a través de la utilización del enfoque ecotrófico ECOPATH-ECOSIM. Los avances y resultados obtenidos permitirán conocer (en algunos casos) y actualizar la información sobre la dieta de los peces óseos que habitan el ECAU, y particularmente, en el área costera de la Provincia de Buenos Aires. Asimismo, la construcción de nuevos y actuales modelos ecosistémicos permitirán en el caso que se requiera mejorar algunas estrategias de manejo pesquero, basadas en el ecosistema.

Palabras clave: ecología trófica, peces óseos, ecosistema costero, modelación ecosistémica.

Condiciones de la presentación:

- A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Investigador, la que deberá incluir:
 - a. Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 21).
 - b. Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, en otra carpeta o caja, en cuyo rótulo se consignará el apellido y nombres del investigador y la leyenda "Informe Científico Período".
 - c. Informe del Director de tareas (en los casos que corresponda), en sobre cerrado.
- B. Envío por correo electrónico:
 - a. Se deberá remitir por correo electrónico a la siguiente dirección: ininvest@cic.gba.gov.ar (puntos 1 al 21), en formato .doc zipeado, configurado para papel A-4 y libre de virus.
 - b. En el mismo correo electrónico referido en el punto a), se deberá incluir como un segundo documento un currículum resumido (no más de dos páginas A4), consignando apellido y nombres, disciplina de investigación, trabajos publicados en el período informado (con las direcciones de Internet de las respectivas revistas) y un resumen del proyecto de investigación en no más de 250 palabras, incluyendo palabras clave.

Nota: El Investigador que desee ser considerado a los fines de una promoción, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.