

CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Informe Científico¹

PERIODO ²: 2015

1. DATOS PERSONALES

APELLIDO: Milessi

NOMBRES: Andrés Conrado

Dirección Particular: Calle:

Localidad: Mar del Plata CP: 7600 Tel:

*Dirección electrónica (donde desea recibir información, que no sea "Hotmail"):
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 s/D desde fecha: 31-12-2015

4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA

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

Facultad:

Departamento:

Cátedra:

Otros:

Dirección: Calle: Paseo Victoria Ocampo Nº: 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

Dirección Particular: Calle:

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 2014 deberá informar sobre la actividad del período 1°-01-2012 al 31-12-2013, para las presentaciones bianuales.

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

.....
Firma del Investigador

6. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA

Descripción para el repositorio institucional. Máximo 150 palabras.

Dentro de mis áreas de interés se encuentran las pesquerías y la ecología de peces. Actualmente, me he especializado en la modelación ecosistémica, lo que conlleva la comprensión de diferentes procesos tanto biológicos, ecológicos como oceanográficos. En tal contexto, presento aquí, la línea de investigación en la cual me especializo.

1. Modelación ecotrófica multiespecífica

Desde el año 2000 me he especializado en la utilización y aplicación de una aproximación ecotrófica multiespecífica que permite la modelación de los ecosistemas acuáticos. Mi tesis de doctorado, tuvo como principal objetivo el entendimiento de la variabilidad oceanográfica y pesquera en la estructura trófica de un ecosistema particular en la costa central de Chile. Actualmente, desarrollo una línea de investigación tendiente a modelar el Ecosistema Costero Argentino-Uruguayo dentro del Marco del Programa Pesquerías Demersales Costeras del INIDEP.

2. Ecología Trófica en peces

Varios son los trabajos que he desarrollado y que continúo desarrollando en esta temática. Esta línea es importante ya que corresponde a la fuente de datos que alimentará los futuros modelos ecotróficos a desarrollar en el área costera uruguayo-argentina, por tanto el conocimiento teórico como práctico es fundamental. Participo activamente en el procesamiento y análisis de estómagos de peces de diversas áreas del Mar Argentino, con especial énfasis del ecosistema costero bonaerense.

3. Pesquerías

Dentro de esta área de investigación son varios los trabajos en que he participado tanto como autor como co-autor. Asimismo, he participado en proyectos relacionados con pesquerías, como por ejemplo, en la elaboración del Plan de Acción Nacional para el manejo de condrictios en Chile, áreas de manejo para pesquerías artesanales, entre otros. Actualmente, desarrollo tareas en pesquerías demersales costeras, de especies australes, en el Golfo San Matías y de vieira patagónica de Argentina.

7. 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 2015 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 condrictios de importancia comercial en la Provincia de Buenos Aires. Estos nuevos aportes permiten la tarea continua de construir nuevos modelos matemáticos ecosistémicos para la evaluación de las pesquerías de la Provincia. También cabe señalar la publicación de 4 trabajos científicos en Revistas de nivel internacional. Los cuales se enmarcan en temas relacionados a mi área de experiencia, junto a colegas nacionales e internacionales. Uno de esos trabajos fue publicado en una de las revistas internacionales con alto prestigio (PLoS ONE), sin desmerecer a las restantes que todas ellas gozan de alto factor de impacto. En este contexto, participe como expositor en 3 trabajos en 2 congresos Nacionales, uno de ellos realizado en Mar del Plata, y otro en Ushuaia. 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. He participado como Jurado de una Tesis Doctoral en la Universidad de La Plata, una Tesis de Grado en la Universidad de Mar del Plata y como Director de Seminario de Oceanografía Biológica de la UBA. Cabe mencionar que nuevamente, se han presentado algunas dificultades en materia laboral y personal para llevar a cabo mis investigaciones dentro de la Institución en la cual tengo lugar de trabajo. El año pasado reporte este hecho, que hasta el momento se sigue sosteniendo. Cabe mencionar la negativa en varias oportunidades a patrocinar tanto gastos de viajes, como muestreos diversos dentro de las actividades científicas, así como en el retraso de la corrección de los informes internos de investigación.

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

8.1 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. Ocampo-Reinaldo, M., **A.C. Milessi**, M.A. Romero, E. Crespo, M. Wolff, R.A. González. (2015). Assessing the effects of demersal fishing and conservation strategies of marine mammals over a Patagonian food web. Ecological Modelling. DOI: 10.1016/j.ecolmodel.2015.10.025.
2. Wiff R., Roa-Ureta R., Borchers D.L., **Milessi A.C.** & Barrientos M.A. (2015). Estimating consumption to biomass ratio in non-stationary harvested fish populations. PLoS ONE 10(11). DOI:10.1371/journal.pone.0141538.
3. Solari A., Jaureguizar A., **Milessi A.C.** & García M.L. (2015). Fish assemblages in a small temperate estuary on the Argentinean coast: spatial variation, environmental influence and relevance as nursery area. Brazilian Journal of Oceanography, 63(3): 181-194.
4. Jaureguizar A. J., Cortés F., **Milessi A.C.**, Cozzolino E., Allega L. (2015). A trans-ecosystem fishery: environmental effects on the small-scale gillnet fishery along the Río de la Plata boundary. Estuarine, Coastal and Shelf Science. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecss.2014.11.003>.

8.2 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.*

Jaureguizar A.J., A. Solari, F. Cortés, **A.C. Milessi**, M.I. Militelli, M.D. Camiolo, M. Luz Clara & M. García. (2016). Fish diversity in the Río de la Plata and adjacent waters: an overview of environmental influences on its spatial and temporal structure. *Journal of Fish Biology*. doi:10.1111/jfb.12975.

8.3 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 Pan-American Journal of Aquatic Sciences. Enero de 2016.

New record of *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758) in Argentine waters. Andres C. Milessi, Bruno Ignacio, Ezequiel Cozzolino & Rodrigo Wiff. Enviado a Latin American Journal of Aquatic Research, Chile. Enero de 2016.

Título en español: Nuevo registro de *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758) en aguas Argentinas

Resumen: Se presenta un nuevo registro para aguas argentinas de *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758). Hace ya más de 35 años que se había registrado la presencia de esta especie para Mar del Plata (38°S). No obstante, este registro amplía el límite austral de su distribución hasta los 39° S (Necochea ~120 km). La presencia ocasional de esta especie estaría asociada al transporte de agua subtropical cálida proveniente de la plataforma continental brasileña. Esta hipótesis es testada por el análisis de imágenes satelitales de temperatura superficial del mar.

8.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION.

Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo.

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

8.6 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.*

Jaureguizar A.J., **Milessi A.C.**, Bruno I., Migliaccio J.M. (2015). Uso de hábitat y patrones de migración de grandes tiburones – Septiembre 2015. Informe de Campaña INIDEP 17: 5 pp.

9. TRABAJOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.

9.1 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.*

9.2 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.*

9.3 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.*

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

9.5 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.

10. 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.*

11. PUBLICACIONES Y DESARROLLOS EN:

11.1 DOCENCIA

11.2 DIVULGACIÓN

Nota de divulgación en Info-INIDEP (<http://info.inidep.edu.ar/2015/09/18/demadryn-a-uruguay-recapturan-cazon-que-recorrio-mas-de-1500-km/>)

Nota de Divulgación Serie Pro-Biota. Serie Técnica y Didáctica. No. 24 (21).
Semblanzas Ictiológicas Iberoamericanas.

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

-Miembro del Comité Evaluador de Tesis de Doctorado. Estudiante: Lic. Moreira, M.E. "Ictiofauna antártica: ecología de estadios juveniles de especies del Suborden Notothenioidei de Caleta Potter, Isla 25 de Mayo". Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Octubre 2015.

-Miembro del Comité Evaluador de Tesis de Grado. Estudiante: Agustín María de Wysiecki, "Efecto de la salinidad y la temperatura en el patrón espacio-temporal del rendimiento de *Mustelus schmitti* en la pesca artesanal del Partido de La Costa". Universidad Nacional de Mar del Plata (Mayo de 2015).

- Seminario UBA-INIDEP. Análisis de los desembarques del Puerto de Mar del Plata en el periodo 1979-1989. Estudiantes: Laclau J.P. & Trifoglio N.L. 2015.

13. 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.*

14. 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. Trifoglio NL, Laclau JP, Milessi AC, Jaureguizar AJ. (2015). Análisis de los desembarques del puerto de Mar del Plata en el periodo 1979-1989. IX Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, Ushuaia, Argentina, Septiembre 2015.
2. Bruno I., **Milessi A.C.**, Izzo S.A. & G. Andreoli. (2015). Primeros registros del esturión del Danubio *Acipenser gueldenstaedtii* (Brandt & Ratzeburg, 1833) en la Bahía Samborombón, Argentina. IV Simposio Argentino de Ictiología, Mar del Plata, Argentina.
3. **Milessi A.C.**, Bruno I., Cozzolino E., Allega L. & A.J. Jaureguizar (2015). Cambio climático global frente a las costas de Mar del Plata: evidencias de tropicalización? IV Simposio Argentino de Ictiología, Mar del Plata, Argentina.

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

Participación como Experto Internacional Invitado en el Proyecto Medidas de mitigación del descarte. CAPES-IFOP. Santiago de Chile, Pontificia Universidad de Chile (PUC), 19 de Mayo de 2015.

Taller Indicadores Ecosistémicos: "Bycatch and discards in trawl fisheries" "Ecosystem indicators and monitoring" realizado en San Antonio Oeste, en la Escuela Superior de Ciencias Marinas de la Universidad Nacional del Comahue. Participación de los colegas: Dr. Martín Hall (IATTC) y de la Dra. Marie-Joelle Rochet (IFREMER).

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

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

18. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO.

19. 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.*

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

21. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TÍTULOS 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 CIENTÍFICOS en diversas revistas científicas internacionales:

- 1 trabajo evaluado en Latin American Journal of Aquatic Research, Chile.
- 1 trabajo evaluado en Revista de Biología Marina y Oceanografía, Chile.
- 1 trabajo evaluado en IX Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, Ushuaia, Argentina, Septiembre 2015.
- Evaluador de un Proyecto PICT-(FONCYT), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) de la República Argentina.

22. TÍTULO Y PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PROXIMO PERIODO. *Desarrollar en no más de 3 páginas. Si corresponde, explicita 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 condriktios 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 22).
 - 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.gob.ar (puntos 1 al 22), 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.
- C. Sistema SIBIPA:
 - a. Se deberá peticionar el informe en la modalidad on line, desde el sitio web de la CIC, sistema SIBIPA (ver instructivo).

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.