

## INFORME CIENTIFICO DE BECA

Legajo N°:

**BECA DE** Estudio

**PERIODO** 01/04/2014-31/03/2015

**1. APELLIDO:** MIRANDA DEL FRESNO

*NOMBRES:* María Carolina

*Dirección Particular:*

*Localidad:*

*Dirección electrónica (donde desea recibir información):*

**2. TEMA DE INVESTIGACIÓN** (Debe adjuntarse copia del plan de actividades presentado con la solicitud de Beca)

Indicadores de sustentabilidad ambiental, bases para un observatorio ambiental en Tandil

**3. OTROS DATOS** (Completar lo que corresponda)

**BECA DE ESTUDIO: 1º AÑO:** *Fecha de iniciación:* 01/04/2014

**2º AÑO:** *Fecha de iniciación:* 01/04/2015

**BECA DE PERFECCIONAMIENTO: 1º AÑO:** *Fecha de iniciación:*

**2º AÑO:** *Fecha de iniciación:*

**4. INSTITUCIÓN DONDE DESARROLLA LOS TRABAJOS**

*Universidad y/o Centro:* Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - CINEA

*Facultad:* Facultad de Ciencias Humanas

*Departamento:* Ciencias Ambientales

*Cátedra:* Cartografía y Teledetección

*Otros:* Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales (CINEA)

*Dirección: Calle:*

*Localidad:*

**5. DIRECTOR DE BECA**

*Apellido y Nombres:* -

*Dirección Particular: Calle:* *Nº:*

*Localidad:* *CP:* *Tel:*

*Dirección electrónica:*

**6. EXPOSICIÓN SINTÉTICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO.** (Debe exponerse la orientación impuesta a los trabajos, técnicas empleadas, métodos, etc., y dificultades encontradas en el desarrollo de los mismos, en el plano científico y material).

A continuación se presentan las labores desarrolladas durante los meses transcurridos desde el informe presentado en febrero de este año a la fecha, en función de los objetivos y el cronograma de actividades propuesto en el plan de trabajo.

En relación al PLAN DE TRABAJO:

└ Se amplió la revisión de los antecedentes en la temática a partir del curso de posgrado realizado "Métodos y técnicas orientadas al desarrollo de trabajos de investigación" donde se proponía trabajar con el método de revisión sistemática, y de las orientaciones de los directores de beca y de tesis doctoral.

└ Se están realizando ajustes en la zonificación ambiental preliminar propuesta, revisada a partir de los criterios brindados por el curso de posgrado realizado "El Curso internacional de postgrado de ordenamiento territorial".

└ Se está trabajando en la revisión de los indicadores de sustentabilidad ambiental propuestos en base a la información que se obtiene del área de estudio.

Las actividades descriptas se encuentran enmarcadas dentro del Proyecto de Incentivos a la Investigación (código: 03D277) "Cartografía y teledetección como herramientas de diagnóstico para la gestión ambiental" dirigido por la MSc. A.C. Ulberich.

En relación al PLAN DE TESIS:

└ El plan presentado en febrero de este año, fue revisado por la comisión interna del doctorado y devuelto para su corrección, ello resultó ser muy positivo puesto que se realizaron ajustes importantes que permitieron fortalecer el plan doctoral. Se ha mantenido una reunión en la Universidad de Luján (lugar donde se presentó dicho plan), con los directores del doctorado, de la beca y el director del doctorado, permitiendo realizar una primera presentación del plan, realizar acuerdos temáticos y forma de trabajo, y programar las actividades a desarrollar en el próximo plan de trabajo de beca. Se espera recibir en el transcurso de estos días las devoluciones de los evaluadores externos.

En relación a la FORMACION ACADÉMICA:

└ En estos meses se ha hecho hincapié en este aspecto, finalizando dos cursos de posgrado sobre metodología de la investigación y ordenamiento territorial con elaboración de trabajos finales. Y cursando, actualmente, otro de posgrado sobre ciudades sustentables, y dos cursos más de perfeccionamiento sobre extensión y teledetección. También he asistido a otras capacitaciones sobre estadística y extensión (descriptos en el ítem 10).

En relación a TAREAS DE EXTENSIÓN:

└ Se participa en un proyecto de extensión destinado a niños de escuelas primarias rurales, realizando distintos aportes desde las cuestiones vinculadas al cuidado del ambiente. Y se prevé continuar con esta participación el próximo año.

└ Se integrará -a partir de 2016- el equipo de trabajo del Proyecto CENT (Ciencias Exactas, Naturales y Tecnológicas), UNICEN en el marco de la convocatoria "Articulación Universidad y Escuela Secundaria" de la SPU. Ministerio de Educación. Directora: Mabel Pacheco. 3ra. Etapa, convocatoria 2015. En este mes se ha realizado la propuesta de la "Práctica de Campo": "En la esquina de mi barrio, un impacto me encontré..." - Tema: Impactos ambientales en mi ciudad, en la que actuó como docente responsable.

En relación a TAREAS DOCENTES:

□ Se dictaron clases prácticas -como ayudante diplomada- de "Cartografía y Teledetección" en: las licenciaturas de grado en Geografía y en Diagnóstico y Gestión Ambiental aplicando las técnicas foto-cartográficas para la descripción de las características ambientales de un espacio geográfico y la detección de los posibles problemas ambientales.

Dificultades: A la fecha no se han logrado artículos ya publicados, puesto que en esta etapa se han concentrado los esfuerzos en la corrección del plan doctoral y en la formación académica a través de cursos y capacitaciones. Sin embargo se ha enviado un trabajo a congreso relacionado con el tema de tesis, y se prevé finalizar en los próximos meses dos artículos vinculados directamente con el plan de trabajo propuesto. Como aún restan seis meses de trabajo de la presente beca, se espera concluir con las actividades propuestas en este periodo.

## **7. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS O PUBLICADOS EN EL PERIODO.**

**7.1. PUBLICACIONES.** Debe hacerse referencia, exclusivamente a aquellas publicaciones en la cual se halla hecho explícita mención de su calidad de Becario de la CIC. (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo, en el mismo orden que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, donde fue publicado, volumen, página y año si corresponde; asignándole a cada uno un número. En cada trabajo que el investigador presente -si lo considerase de importancia- agregará una nota justificando el mismo y su grado de participación.

-

**7.2. PUBLICACIONES EN PRENSA.** (Aceptados para su publicación. Acompañar copia de cada uno de los trabajos y comprobante de aceptación, indicando lugar a que ha sido remitido. Ver punto 7.1.)

-

**7.3. PUBLICACIONES ENVIADAS Y AUN NO ACEPTADAS PARA SU PUBLICACIÓN.**  
(Adjuntar copia de cada uno de los trabajos. Ver punto 7.1.)

-

**7.4. PUBLICACIONES TERMINADAS Y AUN NO ENVIADAS PARA SU PUBLICACIÓN.**  
(Adjuntar resúmenes de no más de 200 palabras)

1. CONSECUENCIAS DEL CRECIMIENTO URBANO, RIESGO DE INUNDACIÓN EN LA CIUDAD DE TANDIL. Lavornia, J.M.; Ulberich, A.C. y Miranda del Fresno, M.C. Trabajo a ser presentado en la Revista de Estudios Ambientales: <http://ojs.fch.unicen.edu.ar/index.php/estudios-ambientales>

Resumen: La expansión y el crecimiento de las ciudades traen aparejados procesos de intensificación y transformación del uso del suelo, y la alteración del ambiente con distintos impactos ambientales; entre ellos, las inundaciones que con por carácter esporádico la gestión tiende a no constituirlo en un problema prioritario, y que también han afectado a la ciudad de Tandil. El objetivo de este trabajo fue determinar las áreas de la ciudad con riesgo de inundación y caracterizar la población expuesta, con el propósito de contribuir al incremento de la calidad de vida de la población de Tandil y brindar lineamientos que contribuyan a la gestión ambiental local. El área de estudio comprendió el área urbanizada de Tandil y el sector SW a SE que involucra parte del área serrana, y se trabajó en ArcGis, son imágenes SPOT, curvas de nivel, el mapeo de

obras hidráulicas como entubamientos y diques; e información que se relevó sobre los sitios históricamente afectados por los eventos pluviométricos de gran intensidad. Con ello se elaboró de una carta de riesgo de inundación y se identificaron los barrios potencialmente afectados, caracterizando a su vez los grupos sociales afectados, según información del INDEC para los radios censales.

#### **7.5. COMUNICACIONES.** (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores)

-

#### **7.6. TRABAJOS EN REALIZACIÓN.** (Indicar en forma breve el estado en que se encuentran)

1. En el marco del proyecto de Incentivos a la Investigación "Cartografía y teledetección como herramientas de diagnóstico para la gestión ambiental" (ver ítem 13.1) y del trabajo de tesis doctoral me encuentro trabajando en:

- la caracterización de los sitios de importancia cultural y ambiental localizados en la ciudad de Tandil, proponiendo una zonificación ambiental para la ciudad; lo cual dará lugar a la publicación del artículo: "UNA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA CIUDAD DE TANDIL".

- recolectado datos de base para el desarrollo de indicadores de sustentabilidad ambiental; lo cual dará lugar a la publicación del artículo: "PRIMER GRUPO DE INDICADORES AMBIENTALES PARA TANDIL".

- realizando una profunda indagación bibliográfica de artículos nacionales e internacionales que abordan las temáticas de indicadores de sustentabilidad ambiental aplicados en la ordenación del territorio.

2. En el marco de la especialización en Ecología y Ambiente de los Sistemas Agroproductivos, Facultad de Agronomía, UNICEN, me encuentro en las últimas etapas del desarrollo del trabajo final para obtener el título de especialista, titulado: USOS DEL SUELO RURAL EN EL PARTIDO DE AZUL Y SU RELACIÓN CON LAS VARIABLES CLIMÁTICAS, trabajo dirigido por la Dra. Adriana Confalone y Co-dirigida por la Msc. Ana Ulberich, lo cual dará lugar a la publicación de al menos dos artículos.

#### **8. OTROS TRABAJOS REALIZADOS.** (Publicaciones de divulgación, textos, etc.)

##### **8.1. DOCENCIA**

-

##### **8.2. DIVULGACIÓN**

3. "MAPAS QUE HABLAN..." Miranda del Fresno, M.C.; Ulberich, A; Larsen, A. y Lavornia, J. Charla brindada a alumnos del nivel secundario durante la XIII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología: Campus en Acción, organizada por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNICEN (24 de junio 2015, Tandil). La misma fue abordada presentando algunos conceptos desde la materia de Cartografía y Teledetección (en la que me desempeño como auxiliar de docencia), pero sobre todo mostrando ejemplos de aplicaciones y presentando trabajos de investigación realizados, entre ellos, el que se lleva a cabo en la presente beca.

4. "CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL AMBIENTE". Charla brindada a alumnos de 4to, 5to y 6to grado de la escuela rural San Antonio, Partido de Tandil, junto a Ayelén Larsen, en el marco del proyecto de extensión: "Conciencia ambiental ganadera. "Primero los niños", convocatoria 2014/15. 19 y 23 de agosto de 2015.

5. "CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL AMBIENTE". Charla brindada a alumnos de 1ro a 6to grado de la escuela rural El Solcito, Partido de Tandil, junto a Ayelén

Larsen, en el marco del proyecto de extensión: "Conciencia ambiental ganadera. "Primero los niños", convocatoria 2014/15. 2 de septiembre de 2015.

6. Última semana de septiembre: DIA MARÍTIMO MUNDIAL, 4 de Octubre: SAN FRANCISCO DE ASÍS. En CALENDARIO DE FECHAS AMBIENTALES. REFLEXIONEMOS JUNTOS. Libro publicado por la Asociación de Licenciados en Diagnóstico y Gestión Ambiental. compilado por Virginia Leber; coordinado por María Cecilia Gareis; edición a cargo de María Carolina Miranda del Fresno; ilustrado por Facundo Roveta. ISBN 978-987-45606-0-5. Tandil. 1ra edición: 2014. Reimpresión: 2015.

### 8.3. OTROS

A) TRABAJOS EN PRENSA (estos trabajos si bien se encuentran en prensa en la actualidad, han sido iniciados durante la beca anterior que he tenido de CONICET, por lo que la filiación indicada es de este organismo)

7. SALVADORA PERSICA AGRO-ECOLOGICAL SUITABILITY FOR OIL PRODUCTION IN ARGENTINE DRYLAND SALINITY. Falasca, S.; Pitta Álvarez, S. & Miranda del Fresno, C. In press in The Science of Total Environment, Elsevier Science BV. Amsterdam. ISSN: 0048-9697 0048-9697. SNIP: 1.733, SJR: 1.437, Impact Factor: 4.099, 5-Year Impact Factor: 4.414.

8. POTENCIALES ÁREAS DE CULTIVO DE MELIA AZEDARACH L. EN ARGENTINA, PRODUCTORA DE ACEITE PARA BIODIESEL Y BIOINSECTICIDA. Falasca, S. y Ulberich, A., Miranda del Fresno, C. En prensa en Revista Quebracho. Santiago del Estero. 2014. ISSN 1851-3026.

B) TRABAJOS PUBLICADOS (este trabajo que ha sido publicado en marzo de este año, ha sido desarrollado durante la beca anterior que he tenido de CONICET, por lo que la filiación indicada es de este organismo)

9. MODELING AN AGROCLIMATIC ZONING METHODOLOGY TO DETERMINE THE POTENTIAL GROWING AREAS FOR CYAMOPSIS TETRAGONOLOBA (GUAR GUM) IN ARGENTINA. Falasca, S. & Miranda del Fresno, C., Pitta, S. Acta Advances in Applied Agricultural Science (AAAS) journal, AAAS journal editorial. Ramsar, Mazandaran, Islamic Republic of Iran. Volume 03 - Issue 03 – 23 March 2015. ISSN (on line): 2345-6817. pp 26-41. [http://www.aaasjournal.com/files/Articles/v03-i03/AAAS\\_2015\\_64481919.pdf](http://www.aaasjournal.com/files/Articles/v03-i03/AAAS_2015_64481919.pdf)

### C) TRABAJOS INÉDITOS

10. APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE TANDIL  
Miranda del Fresno, M.C. Es el trabajo de fin de cursada elaborado en el marco del II Curso Internacional de Postgrado de Ordenamiento Territorial, Fundabaires, Fundación de Estudios Avanzados de Buenos Aires, evaluado en junio de 2015. En el mismo se realizan aportes sobre: - un diagnóstico del medio físico, la población y el marco legal, - la identificación de debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de la ciudad en relación al ordenamiento territorial, y - la propuesta de unidades ambientales, su valoración y sus actividades potenciales.

**11. DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DE PROBLEMAS AMBIENTALES EN RELACIÓN AL CRECIMIENTO URBANO EN TANDIL.** Es el trabajo de fin de cursada elaborado en el marco del curso de posgrado Métodos y técnicas orientadas al desarrollo de trabajos de investigación, avaluado en abril de 2015. En el mismo se realiza una revisión sistémica de bibliografía con el objeto de examinar que metodologías se utilizan para el desarrollo de indicadores, especialmente de tipo ambientales; y por el otro, qué herramientas se utilizan para mostrar los resultados de los indicadores utilizados en Observatorios Ambientales.

**9. ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS.** (Se indicará la denominación, lugar y fecha de realización y títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas)

De aquí a fin de año se prevé la asistencia a tres reuniones científicas para la exposición de trabajos que han sido aceptados para su presentación:

12. II Congreso Internacional Científico y Tecnológico. CIC-PBA. 1 de Octubre de 2015, La Plata. Se presentará en la modalidad de poster el trabajo: INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL URBANA PARA TANDIL. Miranda del Fresno, C. Director: Ulberich, A.

13. IV Jornadas Nacionales Compromiso Social Universitario y V Jornadas de Compromiso Social Universitario de la Universidad Nacional De Mar Del Plata "Mariano Salgado", 8 y 9 de Octubre de 2015, Mar del Plata. Se presentará en la modalidad de taller: UNA MIRADA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL GANADERA EN ESCUELAS RURALES PRIMARIAS. Miranda del Fresno, C.; Larsen, A.; García Espil, A.; Sánchez Chopa, F.; Nicolini, E.; Yurno, O. y Rubio, R.

14. II Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología Ambiental- AA 2015. Se presentará en la modalidad de poster: CRECIMIENTO URBANO Y RIESGO DE INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE TANDIL, BUENOS AIRES, ARGENTINA. Lavornia, J.M.; Ulberich, A.C. y Miranda del Fresno, M.C.

**10. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.** (Señalar características del curso o motivo del viaje, duración, instituciones visitadas y si se realizó algún entrenamiento)

A) CURSOS DE POSGRADO

15. MÉTODOS Y TÉCNICAS ORIENTADAS AL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, docentes a cargo la Dra. María Isabel Sánchez Segura, la Dra. Fuensanta Medina Domínguez (UC3M-Universidad Carlos III de Madrid) y Dr. Gustavo Illescas (UNICEN). Doctorado en Física, Facultad de Ciencias Exactas, UNICEN. Modalidad: presencial y video conferencia (en aula de videoconferencias de la Biblioteca Central, Unicen). Número de horas: 60. 26 de noviembre de 2014 a junio de 2015. Calificación: 10.

16. II CURSO INTERNACIONAL DE POSTGRADO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, equipo docente: Dr. Horario Fazio (UBA); Dr. Roberto Fernández (UBA-UNMdP); Dr. Domingo Gómez Orea (Univ. Politécnica Madrid); Dr. Alejandro Gómez Villarino (Univ. Politécnica de Madrid); Dra. María Teresa Gómez Villarino (Univ. Politécnica de Madrid); Arq. Marcelo Lenzi (UBA); Mag. Luz Consuelo Muguruza Minaya (Of. de Acondicionamiento Territorial del Callao, Perú); Arq. Fernando Pauta Calle (Univ. de Cuenca, Ecuador); Dr. Fernando Andrés Peña Cortes (Univ. Católica de Temuco, Chile); Dr. Daniel Rubio Blanco (Univ. Politécnica de Madrid). Fundabaires, Fundación de Estudios Avanzados

de Buenos Aires. Modalidad: trimestral a distancia. Número de horas: 100. 10 de marzo al 15 de mayo de 2015. Calificación: 8.

17. CUESO INTERNACIONAL DE POSGRADO DE ECOPROYECTOS Y CIUDADES SUSTENTABLES, docente a cargo: Dr. Roberto Fernández. Fundabaires, Fundación de Estudios Avanzados de Buenos Aires. Modalidad: trimestral a distancia. Número de horas: 100. 8 de septiembre al 13 de noviembre de 2015. En curso.

**B) CURSO CON EVALUACIÓN**

18. ECOLOGÍA DE SABERES: PRÁCTICAS PARTICIPATIVAS. Seminario-Taller dictado por la Dra. Dora Lujan Coria. CINEA, FCH, UNICEN. Modalidad: Presencial. Abril a diciembre de 2015. En curso.

19. CURSO SOPI I: INTRODUCCIÓN A LA TELEDETECCIÓN de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE). Tutor a cargo de equipo docente: Maximiliano Pisano. Modalidad a distancia. Número de horas: 40. 16 de septiembre al 23 de noviembre de 2015. En curso.

**C) CAPACITACIONES SIN EVALUACIÓN**

20. CURSO "HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA INVESTIGACIÓN" a cargo de la Mag. María del Carmen Romero, organizado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNICEN. Tandil, 23 y 24 de abril de 2015. Calidad: asistente.

21. TALLER "EXTENDER LA EXTENSION", COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL Y MANEJO DE REDES SOCIALES a cargo de Rodrigo Caprotti (Productora de Contenidos Audiovisuales UNICEN) y Mariano Gila (Secretaría de Extensión de la UNICEN), organizado por eso que desde la Secretaria de Extensión y la Productora de Contenidos Audiovisuales de la UNICEN. 1 de septiembre de 2015. Calidad: asistente. berto Fernández. Fundabaires, Fundación de Estudios Avanzados de Buenos Aires. Modalidad: trimestral a distancia. Número de horas: 100. 8 de septiembre al 13 de noviembre de 2015. En curso.

**11. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO**

-

**12. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO**

22. AYUDANTE DE PRIMERA, con dedicación SIMPLE, en la cátedra Cartografía y Teledetección de la Lic. en Diagnóstico y Gestión Ambiental (anual) y de la Tecnicatura en Sistemas de Información Geográfica/ Profesorado en Geografía/ Licenciatura en Geografía (1er cuatrimestre), correspondiente al Departamento de Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

**13. 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)

**A) FORMACION**

23. Inscripta en el DOCTORADO DE CIENCIAS APLICADAS de la Universidad Nacional de Luján. Plan presentado en febrero de 2015 a la espera de su aceptación.

**B) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

24. Integrante del proyecto "CARTOGRAFÍA Y TELEDETECCIÓN COMO HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL", en desarrollo

dentro de las líneas generales del Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales (CINEA), FCH, UNICEN. Aprobado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Técnica, Programa de Incentivos a la Investigación Universitaria, (03/D277). Director: Ulberich, A. Período 01/01/2014 a 31/12/2016.

25. Integrante del Programa sobre "Estudios del Medio Ambiente y la Producción Agropecuaria (PREMAPA)". Director: Falasca, S. Convenio UNICEN-CONAE. 2012, 2013, 2014, 2015.

**C) PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

26. Integrante de CONCIENCIA AMBIENTAL GANADERA "PRIMERO LOS NIÑOS", unidad ejecutora: Depto. de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNICEN. Financiado por la Secretaría de Extensión de la UNICEN, convocatoria 2014/15. Unidad interviniente: Facultad de Ciencias Humanas, UNICEN. Presupuesto asignado: \$9690. Director Roberto Rubio. Co-director: Alberto García Espil. Período 01/01/2015 a 31/12/2015. Integrantes: Nicolini, Emilio; Sánchez Chopa, Federico; Yurno, Oscar; Miranda del Fresno, María Carolina; Larsen, Brenda Ayelén.

27. Solicitud presentada para la convocatoria 2015/16 a proyectos de extensión de la Secretaría de Extensión de la UNICEN con una nueva edición de CONCIENCIA AMBIENTAL GANADERA "PRIMERO LOS NIÑOS", unidad ejecutora: Depto. de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNICEN. Unidad interviniente: Facultad de Ciencias Humanas, UNICEN. Director Roberto Rubio. Co-director: Alberto García Espil. Integrantes: Nicolini, Emilio; Sánchez Chopa, Federico; Yurno, Oscar; Miranda del Fresno, María Carolina; Larsen, Brenda Ayelén.

**D) PRODUCCIÓN Y/O DIVULGACIÓN ARTÍSTICA**

28. Integrante del equipo de desarrollo del Juego de mesa: El JUEGO DE LA VACA DE LOS OCHO ESCALONES en el marco del proyecto de Extensión CONCIENCIA AMBIENTAL GANADERA "PRIMERO LOS NIÑOS" (item 25).

**E) ACTIVIDADES DE GESTIÓN**

29. Miembro de la Comisión redactora del PLAN DE ESTUDIOS DE LA TECNICATURA EN AMBIENTE, FCH, UNICEN. Aprobado por Resolución del Consejo Superior de la UNICEN N° 5422/2014 y Resolución del Ministerio de Educación N° 1119/2015. [http://www.fch.unicen.edu.ar/index.php?option=com\\_content&view=section&id=171](http://www.fch.unicen.edu.ar/index.php?option=com_content&view=section&id=171)

30. Miembro suplente Becario del Consejo Interno del Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales, FCH, UNICEN. 12/03/2013 a 26/05/2015.

**14. TÍTULO DEL PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PERÍODO DE PRORROGA O DE CAMBIO DE CATEGORÍA (Deberá indicarse claramente las acciones a desarrollar)**

Se solicitará la Beca de Perfeccionamiento 2016, con el plan: INDICADORES SE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE TANDIL.



---

## Condiciones de 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 Becario, la que deberá incluir:

- a. Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 14).
- b. Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, deben agregarse al término del desarrollo del informe
- c. Informe del Director de tareas con la opinión del desarrollo del becario (en sobre cerrado).

---

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



Firma del Director



Firma del Becario