

## MEMORIA 2015

### INSTITUTO DE CIENCIAS DEL AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD Y RECURSOS NATURALES (ICASUR)

#### ICASUR UARG

**Directora:** Dra. Z. Lizarralde

**Comité asesor:** Mg. S.Ferrari, Dra. V. Gargaglione, Dr. J.B. Belardi, Prof. M. Segovia, Prof. M. Vázquez (Supl.)

#### **INVESTIGACIÓN** **Recursos Humanos**

El instituto se compone de 39 docentes de la UARG y 5 de otras Unidades académica; además 11 externos integran los proyectos. La dotación completa puede observarse en la Tabla Anexa.

El 44% de los docentes tiene dedicación completa; el 7% parcial y el 49 % dedicación simple. Dos docentes pertenecen a la carrera de investigador del CONICET.

Un elevado porcentaje de investigadores está categorizado (80%). El 30 % está en condiciones de dirigir proyectos. El 44 % posee título de posgrado.

Se realizan actividades de investigación conjunta con instituciones provinciales, nacionales e internacionales (Subsecretaria de Pesca Provincial, INTA, CONICET, Universidad de Federal do Rio Grande, Brasil).

#### **Grupos de Investigación**

El ICASUR – UARG se compone de 14 Grupos de investigación que ejecutan en la actualidad un total de 14 proyectos de investigación. El financiamiento en un alto porcentaje proviene de la UNPA. Un único proyecto tiene financiamiento externo (COFECyT).

#### **- Grupo Producción de forrajes.**

Proyecto actual: Efectos de variables edáficas y ambientales sobre la morfogénesis, producción de forraje y calidad nutricional de una pastura introducida y el pastizal natural en el Sur de Santa Cruz.

#### **- Grupo Suelos.**

Proyecto actual: Evolución de un ecosistema de murtilla en la estepa de Patagonia Sur, Departamento de Güer Aike.

#### **- Grupo de Investigaciones en Meteorología e Hidrogeología.**

Proyecto actual: Dinámica hidrológica y balance hídrico superficial en la cuenca del río Gallegos (Santa Cruz, Argentina).

**- Z. Terra Cognita** (Grupo interdisciplinario de estudios socioeconómicos y culturales sobre el espacio patagónico austral).

Proyecto actual: Delimitación de barrios residenciales a partir de criterios geográficos, históricos y urbanísticos en Río Gallegos, ciudad intermedia de la Patagonia austral.

**- Grupo Neógeno de la Patagonia austral.**

Proyecto actual: Aspectos geomorfológicos del extremo sur de Patagonia, génesis y cambios ambientales en los últimos millones de años.

**- Grupo Ecología y manejo costero.**

Proyecto actual: Variaciones espacio-temporales de asociaciones bentónicas intermareales de fondos blandos del sur de Santa Cruz - Patagonia Austral.

**- Grupo Gestión ambiental e impacto ambiental (GAIA).**

Proyecto: Indicadores de Calidad Ambiental para la Cuenca Superior del río Gallegos, Provincia de Santa Cruz.

**- Grupo Cartografía, teledetección y SIG.**

Proyecto: Problemáticas ambientales de la ciudad de Río Gallegos: estudios de caso para la enseñanza de la Geografía (Línea Jóvenes investigadores).

**- Grupo Arqueología de Patagonia austral.**

Proyecto: Arqueología de la cuenca del lago Viedma (provincia de Santa Cruz).

**- Grupo Arqueología ambiental en la costa de Patagonia meridional.**

Proyecto actual: El uso humano de los ambientes costeros durante el Holoceno: un abordaje desde el sur de Patagonia.

**- Grupo Turismo y conservación en Patagonia austral.**

Proyecto: Corredor RN 40 (Santa Cruz): Análisis de la potencialidad turística y propuestas para planificar el desarrollo sustentable en el tramo Cuenca Carbonífera de Río Turbio - Gobernador Gregores.

**- Grupo Forestal-Silvopastoril.**

Proyecto: Efectos del uso silvopastoril sobre los microorganismos del suelo en bosques de ñire en el Sur de Santa Cruz.

**- Grupo Ecología de pastizales.**

Proyecto: Pastoreo y sequía como modulador del crecimiento en gramíneas.

**- Grupo Genética aplicada.**

Proyecto: Certificación de origen del langostino patagónico (*Pleoticusmuelleri*) mediante marcadores moleculares genéticos. Otras instituciones participantes: Fundación CEQUA, Subsecretaría de Pesca de la Provincia de Santa Cruz (Contraparte) Organismo financiador: COFECyT.

## **Publicaciones Científicas**

Durante el año 2015, se generaron un total de 14 publicaciones científicas en revistas internacionales a las que se suman 13 publicaciones en revistas arbitradas nacionales. Por otra parte, se publicaron 4 capítulos de libros de editoriales nacionales. También se realizaron 41 presentaciones en reuniones científicas.

## **Formación de Recursos Humanos**

El 20 % de los docentes-investigadores del ICASUR UARG dictan clases de posgrado, tanto en la Maestría en Manejo y Gestión de los recursos Naturales en Patagonia dictado por la UNPA, como en el posgrado colaborativo en Ciencias Hídricas con mención

ambiental (UNCOMA-UNPSJB-UNPA) Carrera: Especialización en calidad de aguas superficiales y Especialización en contaminación de aguas subterráneas). Diversos investigadores dictan cursos en estos posgrados, dirigen tesis e integran el Comité Académico.

Casi todos los proyectos de investigación incorporan estudiantes de grado, alcanzando el número de 15 durante el 2015; 3 estudiantes accedieron a becas de investigación UNPA y 2 a becas CIN. Se incorporó un becario de extensión.

### **EXTENSIÓN, TRANSFERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**

La Unidad Académica cuenta con seis programas de extensión, vinculación y transferencia, a partir de los cuales se organizan las actividades.

Las actividades realizadas comprenden:

- Participación en talleres y elaboración de planes de manejo (guanaco, áreas protegidas).
- Dictado de seis capacitaciones abiertas a la comunidad (sistemas silvopastoriles, geomorfología, imágenes satelitales, aves playeras, restauración ecológica y remediación ambiental). Algunas organizadas en conjunto con instituciones gubernamentales y ONGs.
- Conferencias abiertas a la comunidad, dictadas por investigadores visitantes (arqueología histórica, registro arqueológico).
- Festivales y talleres (sobre aves playeras) organizados en conjunto con ONGs.
- Participación en la Semana de la Ciencia y la Tecnología. Organización y dictado de las charlas sobre diversas temáticas de investigación del instituto.
- Se llevó a cabo un proyecto de cultura científica, en temáticas urbanas, orientado a candidatos a diversos cargos electivos, de gestión municipal y provincial, así como abierto a la comunidad.
- Se trabajó en articulación con colegios secundarios, en un taller de orientación y acompañamiento pedagógico para la participación en las Olimpiadas de Geografía. Se dictaron charlas sobre diversos temas, a demanda, en colegios de la ciudad.
- Se realizaron producciones audiovisuales, con contenidos turísticos multimedia de la Patagonia Austral (proyectos UNPA).
- Actualmente se llevan adelante tres proyectos de vinculación tecnológica, con financiamiento externo. Este financiamiento proviene de la Subsecretaría de Gestión y Coordinación de Políticas Universitarias (producción de forrajes bajo cubierta), del Programa Agrovalor financiado en por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional (uso integral de un sistema silvopastoril en bosques nativos de Ñire), y del Consejo Federal de Inversiones (problemática del Didymo en cuerpos de agua provincial), y que cuenta en este caso como demandante a la Subsecretaría de Pesca y Actividades Portuarias de Santa Cruz.

<b>ICASUR - UARG</b>					
<b>Personal</b>	<b>Categoría Docente</b>	<b>Dedicación</b>	<b>CI</b>	<b>Categoría Extensión</b>	<b>Grado Académico</b>
2	Profesor Titular	Completa	III	A	Doctor
2	Profesor Titular	Simple	II	---	Doctor
2	Profesor Asociado	Completa	II	A	Doctor
2	Profesor Asociado	Completa	III	---	Doctor

2	Profesor Adjunto	Completa	III	---	Doctor
2	Profesor Adjunto	Completa	III	A	Licenciado/Profesor
1	Profesor Adjunto	Completa	III	B	Magister
2	Profesor Adjunto	Simple	III	---	Magister
1	Profesor Adjunto	Parcial	III	---	Magister
1	Asistente	Simple	III	---	Magister
1	Profesor Adjunto	Completa	IV	---	Arquitecto
1	Profesor Adjunto	Completa	IV	C	Doctor
2	Profesor Adjunto	Parcial	IV	---	Licenciado/Magister
1	Ayudante de docencia	Simple	IV	---	Doctor
2	Ayudante de docencia	Completa	V	---	Magister/Ingeniero
3	Ayudante de docencia	Simple	V	---	Licenciado
2	Profesor Adjunto	Completa	V	C	Licenciado
1	Profesor Adjunto	Completa	V	---	Ingeniero
1	Profesor Adjunto	Simple	V	---	Magister
1	Asistente de docencia	Completa	V	---	Magister
1	Profesor Adjunto	Parcial	Sin categorizar	---	Licenciado
3	Ayudante de docencia	Simple	Sin categorizar	---	Profesor/Magister
2	Ayudante de docencia	Simple	Sin categoriza	---	Licenciado
1	Ayudante de docencia	Parcial	Sin categorizar	---	Técnico Univ.

**Tabla I: Docentes miembros de la Sede UARG del ICASUR**

## ICASUR UACO

**Directora:** Dra. Sonia C. Zapata

**Comité Asesor:** Dra. Ana Millones, Dra Patricia Gandini, Dr. Esteban Frere, Ing. Germán Stoessel, Lic. Diego Procopio

### **INVESTIGACION**

#### **Recursos Humanos**

Durante el año 2015 la Sede UACO ha estado integrada por 12 docentes investigadores. En la Tabla I, se indica la categoría docente, dedicación, categoría de Investigación y nivel de formación académica de los integrantes.

El 83 % de los docentes tiene dedicación exclusiva y el 17 % simple. Tres docentes de dedicación exclusiva poseen categoría de investigador de CONICET. Mas del 50 % de los docentes está categorizado en investigación, el 34 % con Categoría I y II, el 25 % con Categoría IV y un 41 % en evaluación. El 50% posee título de posgrado, a nivel de doctorado.

ICASUR - UACO						
Personal	Cargo	Dedicación	Categ. Inv.	Grado Académico	CONICET	Lugar de Trabajo
2	Profesor Titular	exclusiva	I	Dr. Cs. Biológicas	SI	CIPD
1	Profesor Titular	exclusiva	II	Dr. Cs. Biológicas	SI	CIPD
1	Profesor Adjunto	exclusiva	II	Dr. Cs. Biológicas	NO	CIPD
2	Profesor Adjunto	exclusiva	en evaluación	Médico Veterinario	NO	UACO
1	Asistente	exclusiva	IV (III en evaluación)	Dr. Cs. Biológicas	NO	CIPD
1	Auxiliar	exclusiva	IV	Dr. Cs. Biológicas	NO	CIPD
1	Auxiliar	exclusiva	no	Lic. Rec. Naturales	NO	CIPD
1	Asistente	exclusiva	no	Ing. Agrónomo	NO	UACO
1	Profesor Adjunto	simple	IV	Lic. Física	NO	UACO
1	Asistente	simple	no	Lic. Química	NO	UACO
Total 12						

**Tabla I: Docentes miembros de la Sede UACO del ICASUR**

#### **Grupos de Investigación**

Las líneas de investigación reflejan las principales áreas científicas en las que se centra el trabajo de los investigadores. En este momento existen dos grupos 2 (dos) Grupos consolidados de investigación con líneas bien definidas y un grupo en formación:

- a) Manejo y conservación de recursos marino-costeros
- b) Manejo y conservación de aves y mamíferos terrestres
- c) Detección e identificación de protozoos Apicomplexa de importancia en salud animal y salud pública

### **Proyectos Investigación**

Estos Grupos ejecutan en la actualidad un total de 11 proyectos de investigación de los cuales 5 finalizaron en 2015. De estos proyectos, 6 fueron financiados por la UNPA, 1 por ANPCYT, 1 por el Fondo Para Las Américas, 1 por el BIRF 7520-AR-DAS y 2 por Wildlife Conservation Society.

#### **a) Manejo y conservación de recursos marino-costeros**

- PI UNPA 29/B154. 2013. Estudio de la ecología trófica de las aves marinas en ecosistemas costeros de la Patagonia, a través del análisis de isótopos estables. Directora: Patricia Gandini.
- PI UNPA 29/B161. 2014. Valor adaptativo de la variación del tamaño de los huevos dentro de la nidada y comparación de la biología reproductiva de tres colonias con distintos esfuerzos de forrajeo en el Pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*). Director: Esteban Frere.
- PI UNPA 29/B182. 2015. Áreas sensibles para la conservación del cormorán gris (*Phalacrocorax gaimardi*) en la reserva provincial ría deseado, Santa Cruz. Director: Esteban Frere.
- Wildlife Conservation Society. Programa de Conservación Marino-Costero. 2015. Red-legged Cormorant and Associated Seabirds in Argentina & Chile. Director: Esteban Frere
- Wildlife Conservation Society. Programa de Conservación Marino-Costero. 2015. Conservation of Seabirds at Santa Cruz Province. Directora: Dra. Patricia Gandini

#### **b) Manejo y conservación de aves y mamíferos terrestres**

- PICT-2012-0262. 2012. Conducta espacial y mecanismos de coexistencia en zorros simpátricos patagónicos. IR: Alejandro Travaini.
- PI UNPA 29/B156. 2013. Caracterización de las comunidades de micromamíferos del monumento natural bosques petrificados (MNBPF) y evaluación de su rol como presas en las interacciones de los zorros patagónicos”. Directora: Sonia Zapata.
- FONDO PARA LA AMÉRICAS. 2013. Conservación de aves rapaces y mamíferos carnívoros en Patagonia: Neofobia y aversión condicionada al sabor como herramientas para un control selectivo y protección de especies no perjudiciales. GR: Alejandro Travaini y Sonia Zapata.
- BIRF 7520-AR-DAS. 2013. Control selectivo de predadores: una experiencia de investigación, transferencia, y mejora del sistema socioeconómico rural basado en prácticas ganaderas sustentables y conservación de la biodiversidad. IR: Alejandro Travaini.

- PI UNPA 29/B175. 2014. Ecología espacial y mecanismos de coexistencia en zorros patagónicos. Director: Alejandro Travaini

### **c) Detección e identificación de protozoos Apicomplexa de importancia en salud animal y salud pública**

- PI UNPA 29/B133. 2012. Detección e identificación de Protozoos Apicomplexa de importancia en Salud Animal y Salud Pública en la Provincia de Santa Cruz. Directora: María Cecilia Venturini.

### **Publicaciones Científicas**

Se publicaron 7 artículos en revistas científicas, 3 capítulos de libro y 7 presentaciones a congresos nacionales e internacionales.

### **Formación de Recursos Humanos:**

La formación de recursos humanos por parte de los investigadores del Instituto incluyó el dictado de 1 curso de posgrado en la Maestría en Manejo y Gestión de los recursos Naturales en Patagonia (UNPA); la dirección de 1 Investigador Asistente CONICET (en evaluación), 1 post doc CONICET, 1 Tesis doctoral finalizada, 6 tesis doctorales en curso, y 2 tesis Maestría en curso que se detallan a continuación:

- Dirección de Investigador Asistente CONICET (en evaluación): Dr. Juan Zanón Martínez, Universidad Nacional de La Pampa. Director: Dr. Alejandro Travaini
- Dirección de becario Post-Doctoral CONICET 2015-en curso: Dra. Melina Barrionuevo, Universidad del Comahue. Director: Dr. Esteban Frere
- Tesis Doctorales finalizadas 2015: Melina Barrionuevo, (becaria CONICET-CIPD-ICASUR) Director: Dr. Esteban Frere
- Tesis Doctorales en curso 2015:
  - Lic. Annick Morgenthaler (CIPD-ICASUR) Directora: Dra. Patricia Gandini
  - Lic. Natalie Collm (ICASUR-UASJ) Directora: Dra. Patricia Gandini
  - Lic. Laura Silva (becaria CONICET, Universidad de Mar del Plata) Directora: Dra. Patricia Gandini
  - Lic. Leandro Tamini (Universidad Nacional de Mar del Plata). Director: Dr. Esteban Frere
  - Lic. Sigrid Nielsen (becaria CONICET, CIPD-ICASUR). Director: Dr. Alejandro Travaini
  - Lic. Romina Llanos (becaria CONICET-CENPAT). Director: Dr. Alejandro Travani
- Tesis de Maestría en curso:
  - Lic. Diego Procopio (CIPD-ICASUR) Directora: Dra. Sonia Zapata.
  - Méd. Vet. Cristian Regensburger (ICASUR-UACO) Codirectora: Dra. Sonia Zapata

### **EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA**

Se llevaron a cabo 3 proyectos y 1 capacitación como actividades de extensión y transferencia

- Proyecto de cultura científica (PCC 18/15-UNPA-2015). Los Científicos van a la Escuela. Directora: Sonia Zapata .

- Proyecto de cultura científica (PCC 18/15-UNPA-2015). Pingüinos y cormoranes de la Ría Deseado. Directora: Ana Millones.
- "Curso de Informantes turísticos y personal de contacto, 2015" Municipalidad de Puerto Deseado, septiembre y octubre 2015. Sonia Zapata, Diego Procopio, Annick Morgenthaler, Ana Millones.
- Proyecto de extensión: "Taller Teórico - Práctico de cultivos Hidropónicos". ICASUR - CAP. Director: Germán Stoessel.

### **VINCULACIÓN CON OTROS ORGANISMOS**

- 1) Con Universidades y Centros de Investigación a través de Proyectos de Investigación pero no a través de convenio:  
Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC, España), el Instituto de Recursos Cinegéticos (IREC-CSIC-UCLM, España), Wildlife Conservation Society/New York Zoological Society.
- 2) Con otros organismos a través de proyectos de investigación y extensión a través de convenio INTA, ONG: Fundación Conociendo Nuestra Casa; Consejo Agrario Provincial (CAP)
- 3) Con otros organismos a través de proyectos de extensión sin convenio: Administración de Parques Nacionales, Dirección de Turismo de Puerto Deseado, Fundación Temaiken.
- 4) Vinculación a través de estancia en ICASUR-UACO de estudiantes/ profesionales:  
Dr. Javier Ciancio, CENPAT: febrero 2015, por PI 29B154  
Dr. Francisco Díaz Ruiz Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) (CSIC-UCLM-JCCM) Ciudad Real, España, a través de una beca del Programa de Becas Iberoamérica – Santander Universidades España (convocatoria 2014): agosto-septiembre 2015.  
Imael Arce y Matías Ojeda, Fundación Temaiken: diciembre 2015.

## **ICASUR UASJ**

**Director:** Dr. Juan Pablo Martin

**Comité Asesor:** Dr. Larry Andrade, Ing. José González, Ing. Gustavo Gaspari. Mg. Alicia Sar, Mg. Carla Moscardi (Supl.), Lic. Natalia Collm (Supl.)

### **INVESTIGACION**

#### **Recursos Humanos**

Durante el año 2015 la Sede UASJ del Instituto se encontró formalmente integrada por un total de 12 docentes investigadores que son miembros plenos de la Sede, y un docente y un técnico que integran la Sede en calidad de miembros adherentes. La dotación completa durante el 2015 se puede observar en la Tabla I, donde se especifica la categoría docente, dedicación, categoría de Investigación y de Extensión y nivel de formación académica de los integrantes.

El 54% de los docentes tiene dedicación completa y el 46% parcial. Un docente de dedicación completa posee categoría de investigador del CONICET. Un elevado porcentaje de investigadores está categorizado en investigación (62%), pero solo 23%



está en condiciones de dirigir proyectos. El 54% posee título de posgrado, de los cuales 3 poseen el título de doctor. 3 docentes se encuentran cursando estudios de postgrado. El 62% está categorizado en extensión.

ICASUR UASJ						
Personal	Cargo	Dedicación	Categ. Inv.	Categ. Ext.	Grado Académico	CONICET
1	Profesor Titular	Completa	III	C	Doctor	No
1	Profesor Asociado	Completa	II	B	Doctor	Si
1	Profesor Asociado	Parcial	-----	-----	Ingeniero	No
1	Profesor adjunto	Completa	III	B	Doctor	No
1	Profesor adjunto	Completa	IV	B	Magister	No
1	Profesor adjunto	Completa	IV	C	Ingeniero	No
1	Profesor adjunto	Completa	IV	B	Licenciado	No
1	Profesor adjunto	Completa	V	C	Magister	
1	Profesor adjunto	Parcial	V	-----	Ingeniero	No
1	Profesor adjunto	Parcial	-----	-----	Licenciado	No
1	Asistente	Parcial	En evaluación	C	Ingeniero	No
1	Asistente	Parcial	-----	-----	Magister	No
1	Ayudante	Parcial	-----	-----	Magister	No
1	Técnico	Parcial	-----	-----	Técnico Universitario	No
Total 14						

**Tabla I: Docentes miembros de la Sede UASJ del ICASUR**

Es importante señalar que durante el período 2015 se incorporaron 3 nuevos docentes investigadores a los proyectos de la Sede, que por cumplir al comienzo del 2016 con el año de actividad en el Instituto fueron convocados para su incorporación formal a la Sede. Se incorporó también durante el 2015 un becario Doctoral que se encuentra bajo la dirección de un miembro de la Sede y que cuenta con una Beca Doctoral del CONICET (Tabla II).

Personal	Cargo	Dedicación	Categoría investigación	Categoría extensión	Grado Académico	CONICET
1	Profesor Adjunto	Completa	-----	-----	Licenciado	No
1	Ayudante	Simple	-----	-----	Licenciado	No
1	Ayudante Ads.	Simple	-----	-----	Licenciado	No

1	Becario	Completa	-----	-----	Licenciado	Si
---	---------	----------	-------	-------	------------	----

**Tabla II: Docentes incorporados a los proyectos de investigación ICASUR UASJ**

### ***Grupos de Investigación:***

Durante el año 2015 la sede se encontró integrada por cuatro grupos que desarrollan sus líneas de trabajo en tres grandes áreas: Estudio del territorio, la sociedad y el ambiente, Biología y ecología en ambientes acuáticos y Desarrollo productivo y energías limpias. En este período se encontraron en ejecución un total de ocho proyectos de investigación, de los cuales cuatro poseen financiamiento de la UNPA, uno es un Proyecto Agrovalor UNPA, uno tiene financiamiento del CONICET, uno del FONCyT y uno tiene financiamiento de la Universidad Nacional de Mar de Plata.

#### **a) Grupo: Espacio interdisciplinario para el estudio del territorio, la sociedad y el ambiente**

Referentes: Dr. Larry Andrade

Integrantes: Mg. Carla Moscardi, Ing. Gustavo Gaspari, Dr. Gabriel Oliva, Esp. Roberto Álvarez, Dra. Blanca Pereyra Ginestar, Lic. Fernando Salomone.

Líneas de investigación: Degradación de tierras y desertificación, producciones sostenibles en ambientes áridos y desertificados.

PI en Ejecución:

- Viabilidad de desarrollar producciones sostenibles en ambientes áridos y desertificados. Estudio de caso en el Departamento de Magallanes, meseta central de Santa Cruz, UNPA.
- Cambios en el ámbito rural santacruceño: consideraciones socio-políticas, psico-sociales y ambientales. El caso de la Meseta Central entre 1990 y 2010 PICT 3261-2014.
- Potenciamiento de la rentabilidad del sistema productivo en la meseta central santacruceña (MCS). Puesta en vigor de una cadena de valor en origen basada en el aprovechamiento racional del guanaco en el Departamento Magallanes (Santa Cruz). Proyecto Agrovalor UNPA.
- Sitio Piloto de la Red de Monitoreo del Observatorio Nacional de Desertificación y Degradación de Tierras (CONICET), Departamento de Magallanes, Provincia de Santa Cruz" CONICET.

#### **b) Grupo Biología y ecología de organismos y comunidades bentónicas de la Patagonia Austral**

Referentes: Dr. Juan Pablo Martin

Integrantes: Mg. Alicia Sar, Mg. Carlos Rajoy, Ing. Raúl Fernández, Lic. Santiago Torres (Becario CONICET), Tec. Univ. Carlos Caminos.

Líneas de investigación: Recursos marinos costeros, Biodiversidad de ambientes acuáticos, Bioindicadores de calidad ambiental.

PI en ejecución:

- Ciclo reproductivo y reclutamiento del mejillón en bancos naturales de Santa Cruz (Argentina), UNPA.
- Variaciones espacio-temporales de asociaciones bentónicas intermareales de fondos blandos del sur de Santa Cruz, Patagonia austral, UNPA UARG.
- Biodiversidad, biología y ecología de anémonas de mar (Cnidaria, Anthozoa) Universidad Nacional de Mar del Plata.

### **c) Grupo Gabinete de Estudios Ambientales**

Referentes: Dra. Blanca Pereyra Ginestar

Integrantes: Natalia Collm, Carla Moscardi, Viviana Scavuzzo, Silvana Storniolo

Líneas de investigación: Estudios de la situación ambiental en la Zona centro de Santa Cruz.

PI en ejecución: "Estudio de la situación ambiental a través de la medición de la calidad de agua y sedimentos de la Bahía San Julián y su zona de influencia, provincia de Santa Cruz", UNPA.

### **d) Grupo Desarrollo productivo local**

Referentes: Ing. Agr. Gustavo Gaspari, Ing. José González

Líneas de investigación: Hidroponía – Producción Frutihortícola. Energías limpias.

## **Publicaciones Científicas**

Durante el año 2015 se generó 1 (una) publicación científica en una revista internacional de corriente principal, se publicaron 2 (dos) capítulos de libros de editoriales nacionales y se realizaron 7 (siete) presentaciones en congresos y reuniones científicas nacionales e internacionales.

## **Formación de Recursos Humanos**

Durante el 2015, 3 docentes-investigadores de la Sede dictaron 4 cursos de posgrado pertenecientes a la Maestría en Manejo y Gestión de los recursos Naturales en Patagonia y a la Maestría en Estrategias y Metodologías de Investigación Interdisciplinar en Ciencias Sociales, e integraron el Comité Académico de estas carreras de postgrado.

Se codirigieron 3 tesis de Maestría, se dirigieron 4 tesis Doctorales y se dirigió una Tesis de Licenciatura, las cuales se encuentran aún en curso. Se codirige también una Beca Doctoral de CONICET y se dirige una Beca Doctoral de la UNS.

Un alumno de pregrado participa de un proyecto de investigación.

## **EXTENSIÓN, TRANSFERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**

La sede cuenta con dos Programas de extensión: "*Protección del medio ambiente, ecología y desarrollo sustentable*" y "*Desarrollo Productivo Local*" bajo los cuales se encuadran varios proyectos de extensión basados en actividades con la comunidad, desde trabajos de educación ambiental con niños hasta experiencias en la chacra experimental con pequeños productores y articulación con la Fundación Agencia de Desarrollo de Puerto San Julián:

### **Programa Protección del medio ambiente, ecología y desarrollo sustentable**

- Proyecto Oikitos San Julián.
- Proyecto GIRSU (Gestión Integral de Residuos sólidos urbanos).

### **Programa de desarrollo productivo local: Chacra experimental de UASJ**

- Proyecto cultivo de especies hortícolas en hidroponía.
- Aplicación de nuevas tecnología a la producción hortícola bajo cubierta Proyecto.
- Proyecto Producción hortícola en hidroponía-Modulo demostrativo, transferencia de tecnologías y Acompañamiento al productor.
- Proyecto Producciones Alternativas de especies aromáticas.
- Proyectos de cultura científica “Sistema de Energías Limpia vinculado a un sistema de producción hidropónica en Invernadero”.

Las actividades realizadas durante el 2015 comprenden 5 ponencias en Jornadas de divulgación, la organización de un Taller para productores locales, el dictado de 5 capacitaciones de extensión, la realización de 5 actividades en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología y una Actividad de Curricularización de la extensión. También se realizó un Informe Técnico para la Subsecretaría de Pesca de la Provincia de Santa Cruz.

### ***VINCULACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y PARTICIPACIÓN EN REDES CON OTRAS INSTITUCIONES***

Durante el 2015 se realizaron actividades de investigación conjunta con instituciones provinciales y nacionales:

- Sitio Piloto Meseta Central Observatorio Nacional de la degradación de tierras y desertificación (Red de la que participan CONICET – INTA – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y otros).
- Participación de la Red de Fortalecimiento para la Maricultura Costera Patagónica (Convenio Marco de Cooperación Científica y Tecnológica entre el CONICET-CENPAT y la UNPA).
- Participación en proyectos de investigación en conjunto con la Universidad Nacional de Mar del Plata, la Universidad Nacional de la Pampa, Universidad Nacional de la Plata, Instituto de Biología Marina y pesquera Almirante Storni, INTA y Subsecretaría de Pesca y actividades Portuarias de Santa Cruz.

## **ICASUR UART**

**Director:** Dra Graciela Tello (Disp. 742/14-D-UART)

### **Comité Asesor:**

Titulares: Ing. Agron. Rodolfo Christiansen, Ing. Agron. Juan P. Mayo, Ing. Civil Victor H. Morales, Ing. Zoot. Pablo González, Dra. en Biol. Claudia Guerrero. (Disp. 743/14-D-UART).

### **INVESTIGACION**

**Recursos Humanos:**

Durante el año 2015 la Sede UART del Instituto la integraron un total de 18, En la Tabla 1, se indica categoría docente, dedicación, categoría de Investigación, de Extensión y nivel de formación académica de los integrantes. El 33 % de los docentes tiene dedicación completa, el 33 % parcial y el 33 % simple. En el caso de docentes con 2 cargos se ha computado el de mayor dedicación. En cuanto a categorización, en investigación está categorizado el 55.5 % y en Extensión el 33.3%, pero solo 16% está en condiciones de dirigir proyectos de investigación. El 22 % posee título de posgrado, de los cuales 2 tienen el título de doctor y 2 de Magister.

ICASUR UART						
Personal	Cargo	Dedicación	Categ. Inv.	Categ.Ext.	Grado Académico	CONICET
1	Profesor Titular	Completa	II	A	Doctora en Geológicas	No
1	Profesor Adjunto	Simple	III	A	Ingeniero Agronomo	No
1	Profesor Adjunto	Parcial	V	C	Doctora en Biología	No
1	Profesor Adjunto	Parcial	V	C	Ingeniero Zootecnista	No
1	Profesor Adjunto	Completo	V	B	Ingeniero Civil	No
1	Profesor Adjunto	Completo	IV	----	Lic. en Matemáticas / Prof en Filosofía	No
1	Profesor Adjunto	Completo	III	----	Magister en Estadística	No
1	Profesor Adjunto y Asistente	Simple y Completo	IV	C	Ingeniera en Recursos Naturales para Zonas Aridas	No
1	Asistente	Completo	-----	-----	Prof. en Economía y Gestión de las Organizaciones	No
1	Asistente	Simple	V	----	Magister en Procesos locales de innovación y desarrollo rural	No
1	Asistente	Simple	V	-----	Ingeniero electronico	No
1	Ayudante	Simple	-----	-----	Médico Veterinario	No
1	Ayudante	Simple			Lic. en Cs. Geologicas	No

1	Ayudante	Simple			Psicologo	No
1	Ayudante	Parcial	-----	-----	Médico Veterinario	No
1	Ayudante	Parcial	-----	-----	Ingeniero Agronomo	No
1	Ayudante	Parcial	-----	-----	Magister	No
1	Ayudante	Parcial	-----	-----	Tec. Sup. en Industrias Alimentarias	No
Total 18						

**Tabla I: Docentes miembros de la Sede UART del ICASUR**

Se destaca que si bien durante el 2do Semestre del 2015 se sumaron 2 (dos) docentes investigadores a los proyectos de la Sede, a través de concursos interinos en las categorías de Profesor Adjunto y Asistente, se han licenciado 2 (dos) dedicaciones completas de Asistente por cargo de gestión en la UJAA. Además desde el año 2014, está en licencia prolongada un cargo de Prof. Adjunto Completo con categoría para dirigir proyectos y formar recursos humanos. (Tabla II).

<b>Perso nal</b>	<b>Cargo</b>	<b>Dedicación</b>	<b>Categ. Inv.</b>	<b>Categ. Ext.</b>	<b>Grado Académico</b>	<b>CONICET</b>
1	Profesor Adjunto	Parcial	V	C	Doctora en Biología	No
1	Asistente	Simple	V	-----	Magister en Procesos locales de innovación y desarrollo rural	No

**Tabla II: Docentes incorporados a los proyectos de investigación ICASUR UART**

### **Grupos de Investigación**

En el ICASUR UART, 2 (dos) Grupos de Investigación desarrollan sus líneas de trabajo en el marco de los siguientes ejes temáticos: Recursos Naturales y Ambiente; Energía y Minería; Alimentos y Producción Agropecuaria; Turismo y Bienes Culturales. En el año 2015, se han desarrollado: 4 (cuatro) proyectos de investigación, con financiamiento UNPA; 2 (dos) Proyectos de Extensión, uno con financiamiento de SEU UNPA y otro con subsidio UART ; y 1 (uno) Proyecto de Vinculación Tecnológica correspondiente al Programa Agrovalor 1, financiado por MAGyP-ME-CIN y en el que participan los 2 (dos) Grupos de Investigación del Instituto.

#### **a) Grupo: Recursos Naturales Renovables UART**

*Referentes:* Ing. Agron. Rodolfo Christiansen / Ing. Agron. Juan P. Mayo

*Integrantes:* Ing. RRNN A. Moran, Téc en Alim. M L. Cabrera, Mg. E. Sponton, Med. Vet. A. Helling, Med. Vet. C. Pesin, Personal Apoyo J M. Rubinich

*Líneas de investigación:* Intensificación de la ganadería mediante la producción de forrajes y el manejo de los recursos naturales.

*PI en Ejecución :* - PI 29/C064 (Tipo I) - "Evaluación de la productividad y calidad de la base forrajera de los sistemas productivos del sudoeste de Santa Cruz". SECYT UNPA. 2016 - 2018.

- PI 29/C062 (PDTS UNPA) : "Propuestas de recuperación de lotes invadidos con especies del genero Hieracium para el sudoeste de Santa Cruz". 2015 - 2017

### **b) Grupo: Geología Aplicada a los Recursos Naturales y el Ambiente**

*Referentes:* Dra Geol. Graciela Tello

*Integrantes:* Dra. Biol. Claudia Guerrero, Ing. Civil Victor H. Morales, Ing. RRNN Argentina Morán Ing. Zoot. Pablo González, Ing. Quim. W. Salvat, Ing. Elect. C. Gaspar, Lic. Biol. Analia Araya, Lic. Geol. Leopoldo Serpa

*Líneas de investigación:* Riesgos Naturales, Evaluación de Impacto Ambiental y Patrimonio Natural.

*PI en Ejecución :* - PI 29/C059 (Tipo I) - "Estudio geoambiental, asociado a la actividad minera-energética de Rio Turbio y su área de influencia. Santa Cruz". 2014 – 2015. UNPA SECYT

- PI 29/C061 (Tipo I) - "Estudio ambiental de un sector de la Hoja Geológica "Yacimiento Rio Turbio". Santa Cruz. Argentina". SECYT UNPA. 2015 -2017.

### **Publicaciones Científicas**

Se realizo 1 (una) publicación científica en una revista, 2 (dos) artículos en revista indexada nacional, se publico 1(uno) capítulo de libro de editorial internacional y 1(uno) ICT UNPA. También se realizaron 14 presentaciones en congresos y jornadas científicas nacionales, 2 (dos) en simposios y conferencias internacionales. Se finalizo 1 (uno) libro de edición nacional que está en revisión para su publicación.

### **Formación de Recursos Humanos**

Dictado de 1 (uno) curso de posgrado como docente responsable y 1 (uno) curso como docente colaborador, en el marco de la Maestría en Manejo y Gestión de los Recursos Naturales en Patagonia. Miembro del Comité Académico de esa carrera de postgrado.

Dirección de 3 (tres) tesis de Maestría en la UNPA y codirección de 1 (una) tesis Doctoral en la Universidad Nacional de San Juan.

Tutor en una Beca Estimulo para Estudiantes de Postgrado UNPA.

Un alumno de posgrado participa de un proyecto de investigación.

### **EXTENSIÓN, TRANSFERENCIA y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**

La sede cuenta con 4 (cuatro) Programas de Extensión, 2 (dos) por cada Grupo de Investigación y en los que se encuadran diferentes proyectos de extensión desde capacitaciones hasta ensayos de productividad primaria y calidad forrajera y puesta en valor de la Chacra 8C UNPA UART.

A continuación se detallan por GI, los Programas y Proyectos de Extensión y Vinculación Tecnológica, efectuados durante el año 2015

### **Grupo de Recursos Naturales Renovables UART**

*Programa de Extensión:*

- "Servicios de Asesoramiento Profesional a terceros en cuestiones Agrícolas y Servicio de Maquinarias Agrícolas". (Acuerdo N° 007/06-CU-UART).
- "Capacitación ambiental permanente para establecimientos educativos e instituciones intermedias de la Cuenca Carbonífera". (Acuerdo. 259/12-CU-UART).

*Proyectos de Extensión*

- 2014-2015- "Adecuación de la Chacra 8C para la concreción de prácticas de formación laboral orientadas al ámbito rural en el SO de la Provincia de Santa Cruz". SPU. Director : Ing. González P.. - Codirectora: Ing. Moran A..

*Proyectos de Vinculación Tecnológica*

2015-2017 - P.Agrovalor I: "Unidad Productiva Modelo de Intensificación y Diversificación para el Sudoeste de Santa Cruz". (Convenio Especifico 464/2014- MAGyP-ME-CIN-UNPA y Acuerdo 009/16-CU-UART). Unidad Académica Rio Turbio. Universidad Nacional de Patagonia Austral. Financiado por: MAGyP - ME - CIN

**Grupo de Geología Aplicada a los Recursos Naturales y el Ambiente**

*Programa de Extensión :*

- "Patrimonio Natural, Valoración de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable en el SO de Santa Cruz".(Aprob. Acuerdo 233/15-CU-UART).
- "Seguridad e Higiene en el Trabajo UART UNPA" (Aprob. Acuerdo 169/15-CU-UART).

*Proyectos de Extensión:*

2015-2016- "Flora de Ambientes Áridos en Patagonia Austral". (Aprob. Acuerdo 234/2015-CU-UART). Financiado por: Unidad Académica Rio Turbio. Universidad Nacional de Patagonia Austral. Directora : Dra. Guerrido C., Codirectora : Tello G

2015 - "Plan de Formación Continua en Seguridad e Higiene en el Trabajo (Acuerdo 172/17-CU-UART). Director : Morales V. H.

2013-2015 - Flora de la reserva hidrogeológica del Dique San José. Rio Turbio. Santa Cruz. Unidad Académica Rio Turbio. Universidad Nacional de Patagonia Austral. Financiado por: SEU UNPA. Directora : Ing. Moran A. - Codirectora: Dra. Guerrido C.

*Proyectos de Vinculación Tecnológica:*

2015-2017 - P Agrovalor I: "Unidad Productiva Modelo de Intensificación y Diversificación para el Sudoeste de Santa Cruz". (Convenio Especifico 464/2014- MAGyP-ME-CIN-UNPA y Acuerdo 009/16-CU-UART). Unidad Académica Rio Turbio. Universidad Nacional de Patagonia Austral. Financiado por: MAGyP - ME - CIN

Las actividades realizadas en este período comprenden el dictado de 5 capacitaciones de extensión, la realización de 6 actividades en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología. Además se realizó un Informe Técnico para el INPRES a efectos de indicar posibles sitios para la instalación de una Estación Sismológica en la Cuenca Carbonífera.

**VINCULACIÓN CON OTROS ORGANISMOS**

Durante el 2015 se realizaron actividades de investigación conjunta con instituciones nacionales, municipales y establecimientos privados.

- Proyectos de investigación en conjunto con la Universidad Nacional de Universidad Lomas de Zamora, INTA (Estación Experimental Agropecuaria Santa Cruz),



Municipalidad de 28 de Noviembre y Productores locales (Estancia Cancha Carrera y Santa Bárbara).

- Proyectos de Extensión en colaboración con el Jardín Botánico de Moscú; IANIGLA – CCT CONICET (Mendoza).

Se efectuó Convenio con las siguientes instituciones :

- Convenio Especifico 464/2014- MAGyP-ME-CIN- UNPA, para el financiamiento y desarrollo del PVyT Agrovalor I: "Unidad Productiva Modelo de Intensificación y Diversificación para el Sudoeste de santa Cruz".

- Convenio de Cooperación Técnica INPRES - UNPA y Protocolo Adicional INPRES - UNPA UART, para la instalacion de una estación Sismologica en la Cuenca Carbonifera, en el marco de los trabajos que se desarrollan en el Grupo Geología Aplicada.

- Convenio de Cooperación Técnica UNPA - INTA.



**Dra. Zulma Lizarralde**  
Directora ICASUR UARG



**Dra. Sonia Zapata**  
Directora ICASUR UACO



**Dr. Juan Pablo Martin**  
Director ICASUR UASJ



**Dra. Graciela Tello**  
Directora ICASUR UART