



provincia de buenos aires
comisión de
investigaciones científicas
Calle 526 e/ 10 y 11 1900 La Plata
Tel. Fax: (0221) 421 7374 / 6205 int.143
D.E.: perapoyo@cic.gba.gov.ar

PERSONAL DE APOYO A LA
INVESTIGACION Y DESARROLLO

INFORME CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO
PERIODO AGOSTO 2017 - AGOSTO 2018

COMISION DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ing. Qca. Roxana Bettina Banda Noriega
Profesional de Apoyo Principal



INDICE

	PAGINAS
1.- APELLIDO.....	3
2.- OTROS DATOS.....	3
3.- PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA.....	3
4.- DIRECTOR.....	4
5.- INSTITUCION DONDE DESARROLLA LOS TRABAJOS CIC.....	4
6.- INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES.....	4
7.- RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA.....	4
8.- EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA.....	5
9. OTRAS ACTIVIDADES.....	8
9.1 Publicaciones.....	8
9.2 Asistencia a Congresos, Reuniones Científicas.....	8
10.-TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.....	9
11.- OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS.....	11



INFORME PERIODO: Agosto/2016 – Agosto 2107

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s): GUERRERO, Elsa Marcela

Cargo Institución: Directora del CINEA, FCH – UNICEN (Universidad Nacional del Centro)

Ciudad: TANDIL C.P: 7000

Prov.: BUENOS AIRES

Dirección Electrónica:

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría ASISTENTE

Mes: DICIEMBRE

Año: 1987

ACTUAL: Categoría PRINCIPAL

Mes: DICIEMBRE

Año: 1995

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES PARTICIPA Y DIRIGE

a) Proyecto acreditado por el Programa de Incentivos **Análisis ambiental de la gestión integrada de residuos sólidos en Tandil**. Evaluado y acreditado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología – UNICEN Periodo de ejecución: 2016-2018. Director: **Banda Noriega, R.** Co director: Díaz, A. (03/D295). Continúa.

b) Proyecto acreditado por el Programa Nacional de Incentivos **Evaluación ambiental del recurso hídrico superficial y subterráneo en sectores serranos y periserranos de Tandilia**. Evaluado y acreditado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología – UNICEN Periodo de ejecución: 2015-2017. Director: Ruiz de Galarreta, A. Co director: Rodríguez, C. (03/D283). Integrante. Finalizó diciembre de 2017.

c) Proyecto acreditado por el Programa Nacional de Incentivos **“Evaluación ambiental de los recursos hídricos e impactos asociados a su gestión en la región de Tandilia”**. Director: Dr. Alejandro Ruiz de Galarreta. Codirectora: Corina Iris Rodriguez. Código: 03/D307. Período 2018-2020. Integrante.

d) Programa “Por una lechería con intensificación sustentable y en armonía con el medio ambiente para optimizar la productividad con investigación y desarrollo tecnológico”. Aprobado y acreditado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología. Periodo: 1/01/2015 – 31/12/2017 Código 03/D275 Director Dr. Alberto Dick. Proyecto asociado a dicho Programa: **Uso y gestión del agua en tambos de la cuenca lechera mar y sierra**. Director: Dr. Alejandro Ruiz de Galarreta. Integrante. Finalizó diciembre de 2017.

e) Proyecto de investigación aplicada de la SPU **“Análisis de las oportunidades de desarrollo del Cooperativismo y de la Economía Social y Solidaria en el marco de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la ciudad de Tandil”**. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Resolución Ministerial N° 77/15 del 23/12/2015 a nov. de 2017 Expediente Ministerial: 6735/15. Responsable: **Roxana Banda Noriega**. Finalizó diciembre de 2017

f) PICTO 2015-2346 (Jóvenes) Evaluación de la relación arroyo-acuífero y sus implicancias ambientales en un sistema hídrico afectado por explotación antrópica (Tandil, Buenos Aires. Inicio formal: 2/02/2017. Responsable: Dra. Rosario Barranquero. Continúa

5. LUGAR DE TRABAJO

Institución: Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Bs. As.

Dependencia: Facultad de Ciencias Humanas.

Dirección: Calle Reforma Universitaria y Los Ombúes – Campus Universitario S/N

Ciudad: TANDIL. C.P.: 7000 Prov.: Buenos Aires Tel.: 0249-4385750

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre: Universidad Nacional del Centro de la Prov. De Bs. As. – Fac. de Ciencias Humanas

Dependencia: CINEA (Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales)

Dirección: Calle Reforma Universitaria y Los Ombúes – Campus Universitario S/N

Ciudad: TANDIL C.P.: 7000 Prov. Buenos Aires Tel: 0249-4385772

Cargo que ocupa: Profesor titular ordinario

7. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA (Descripción para el repositorio institucional.

Máximo 150 palabras)

Dirección y coordinación de proyectos vinculados a diferentes problemáticas ambientales locales y regionales. Los mismos abordan diagnósticos del contexto físico-natural, la gestión ambiental que llevan adelante múltiples organizaciones y estrategias para hacer uso del suelo y de los recursos naturales en general en las diversas actividades (industriales, agropecuarias, de servicios urbanos, etc.). Así mismo análisis de las aplicaciones tecnológicas y contextos socio-económicos del contexto, para paliar diferentes impactos negativos al sistema. Aplicación de diversas herramientas metodológicas para las evaluaciones ambientales.

Coordinación de tareas de campo y laboratorio que responden a los diversos aspectos de los Proyectos, por ejemplo caracterización de cargas contaminantes y riesgo de contaminación del agua; suministro de agua potable, sistemas de saneamiento y de gestión de residuos sólidos urbanos; caracterización y gestión de residuos industriales y peligrosos, entre los que se incluyen los de establecimiento de salud; gestión ambiental de la actividad productiva, incluyendo emisiones gaseosas en general y emisiones GEI y calidad de aire.

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO (Debe exponerse la actividad desarrollada, técnicas empleadas, métodos, etc. en dos carillas como máximo, en letra arial 12, a simple espacio)

En primer lugar se hará una breve descripción de las tareas y avances realizados en los Proyectos que se dirigen y coordinan.

Se continúa trabajando en el Proyecto de incentivos Análisis ambiental de la gestión integrada de residuos sólidos en Tandil (03/D295), periodo 2016-2018. Si bien concluye fines del presente año 2018, está previsto solicitar una prórroga por un año más. En el periodo informado se mantuvo el apoyo económico para el desarrollo de varias actividades a partir del proyecto de investigación aplicada financiado por la SPU “Análisis de las oportunidades de desarrollo del Cooperativismo y de la Economía Social y Solidaria en el marco de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (GRSU) de la ciudad de Tandil”, el cual finalizó fines del año 2017. Se recuerda que el objetivo general del Proyecto de la SPU fue analizar la gestión formal e informal de los residuos sólidos urbanos (RSU) en la ciudad de Tandil y el rol actual con las oportunidades de desarrollo del Cooperativismo y la Economía Social y Solidaria (ESS), generando información que sirva de soporte para la toma de decisiones responsables desde un punto de vista social, ambiental y económico.

Se realizó análisis de la información que se obtuvo a partir de las campañas de muestreo de RSU en los hogares de Tandil. Las mismas fueron realizadas de acuerdo a la metodología CEPIS (Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente-2005). El total de campañas realizadas fueron tres (junio/2016, diciembre/2016 y abril/2017). Se recuerda se determinó el peso volumétrico, tasa de generación de RSU y composición porcentual de acuerdo a los siguientes materiales: materia orgánica, poda, papel, cartón, PET, PEAD, otros plásticos, vidrio, textiles, aluminio, metales ferrosos, tatrabrick, residuos peligrosos, RAEs, pilas, cortopunzantes, patogénicos, rechazo. Se sumó el análisis estadístico con el aporte de la cátedra de estadística de la carrera de Diagnóstico y Gestión Ambiental, Profesora Silvina Etcheverría.

Hubo diferentes líneas de trabajo desarrollados bajo este proyecto de SPU, como ya se mencionara en el Informe anterior. En este periodo que se informa se completaron evaluaciones de las mismas con los datos obtenidos de las campañas de muestreo. Tal es el caso de las emisiones gases efecto invernadero provenientes del sistema de gestión de residuos sólidos urbanos. En particular en este caso se propuso realizar estimaciones de GEI a la atmósfera provenientes de las distintas etapas de la gestión de residuos sólidos urbanos en Tandil, a partir de metodología específica Calculadora MRS-GEI (IFEU, 2009). La calculadora MRS-GEI es una metodología cuya elaboración fue realizada por el IFEU, Instituto de Investigación de Energía y Ambiente de Heidelberg y financió el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ) en cooperación con la GIZ (Cooperación Alemana al Desarrollo, antes GTZ). La herramienta suma las emisiones de todos los residuos o de flujos de reciclaje, y calcula las emisiones totales de GEI en equivalentes de CO₂. La misma permite comparar diferentes escenarios de gestión, identificando alternativas de reciclaje o valoración de materiales. Los resultados preliminares fueron presentados en un evento científico realizado en la ciudad de Bahía Blanca.

A modo de cierre del Proyecto se realizó una presentación de los resultados obtenidos el día 3 de noviembre de 2017 (Se adjunto el programa y difusión). Se realizó el Informe final a la SPU en enero de 2018. De todas formas han quedado líneas de trabajo que se continúan desarrollando en el marco del proyecto de incentivos 03/D295.

Uno de los aspectos que se continúa trabajando es la estimación de la generación de residuos urbanos de los grandes generadores. Cabe recordar que hasta ahora se ha cuantificado y diagnosticado la generación de los hogares de Tandil, que representa aproximadamente el 50% de lo que llega al relleno sanitario. Recientemente se ha iniciado la compilación de registros de las diversas fuentes bajo este concepto de grandes generadores, sobre lo cual también se está discutiendo un proyecto de Ordenanza.

En consonancia con estas fuentes de grandes generadores, se espera realizar sobre los residuos muestreados los ensayos de potencial de generación de biogas y eficiencia de degradación anaeróbica de la fracción orgánica, de esta forma se dará continuidad al trabajo conjunto con INTI Mar del Plata, con quienes existe un convenio específico formalizado. También continuar con la caracterización de esta fracción orgánica realizando el ensayo de fitotoxicidad con *Lactuca sativa*.

Por otra parte se ha iniciado la colaboración con el programa REHTO (Reutilización Eficiente de Hardware Tecnológicamente Obsoleto) de la Facultad de Cs. Exactas de la UNCPBA. A partir de este Proyecto en el 2017 se creó el Centro de Pre-tratamiento y Recuperación de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (CePRAEE) de la Facultad de Ciencias Exactas. El mismo desarrolla por el momento las actividades en el punto limpio 1 de Tandil. A través del plan de actividades de una tesis de grado se busca cuantificar y describir la gestión de los residuos electrónicos manejados por el CePRAEE en el punto limpio 1 de Tandil. Este aspecto lo está llevando a cabo un alumno avanzado de la carrera de Diagnóstico y Gestión Ambiental bajo mi dirección y la codirección de Sebastián Barbieri del CePRAE.

Otra línea de trabajo dentro del Proyecto de incentivos (03/D295), la conforma la gestión de residuos de establecimientos de salud, en la cual el becario doctoral (CONICET) Ruben Donalisio continúa su labor. El trabajo con los residuos de establecimientos de salud se enmarca en un convenio específico entre la Subsecretaría de Salud de Tandil y la UNICEN-FCH-CINEA. Sobre esta temática en particular, nos hemos presentado a una convocatoria de la SPU sobre Universidad y Desarrollo local – 2017. El Proyecto presentado, evaluado y aprobado en diciembre de 2017 por la Dirección Nacional de Desarrollo Universitario y Voluntariado. Secretaria de Políticas Universitarias. Ministerio de Educación y Deportes de la presidencia de la Nación. Resolución Número: RESOL-2017-5132-APN-SECPU#ME. Se titula: “Mejora de la Gestión integrada de residuos de establecimientos de salud (GIREs) en Provincia de Buenos Aires”. Es una propuesta regional que involucra Hospitales y Secretarías de salud de nueve Municipios de la Región Sanitaria VIII y IX. Cabe destacar que el proyecto se aprobó con una financiación de \$ 1.932.510,00, pero hasta la fecha no fue realizada la transferencia. Esto ha limitado la ejecución de la propuesta. Actualmente se está desarrollando un plan de trabajo acotado al Hospital Ramón Santamarina de Tandil, a través de Talleres participativos que lleva adelante el becario doctoral Ruben Donalisio.

A continuación se hará una síntesis de los aportes en los Proyectos donde se participa como integrante.

El Proyecto de incentivos Evaluación ambiental del recurso hídrico superficial y subterráneo en sectores serranos y periserranos de Tandilia, evaluado y acreditado por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología – UNICEN Periodo de ejecución: 2015-2017. Director: Ruiz de Galarreta, finalizó en diciembre de 2017. El proyecto que da continuidad a esta temática es:

“Evaluación ambiental de los recursos hídricos e impactos asociados a su gestión en la región de Tandilia” (Período 2018-2020). Dentro del mismo participo en particular en la línea:

Análisis del uso del agua y la generación de efluentes en actividades agroindustriales y turísticas y su impacto sobre el sistema receptor. Cuyos objetivos son:

Objetivo B.1) Evaluación de la calidad y gestión del agua en establecimientos lecheros de la región de Tandilia. En este caso está desarrollando una tesis doctoral de la Universidad Nacional de Lujan en Ciencias aplicadas, el Lic. Nicolás Cisneros Basualdo. Cuenta con una beca de CICPBA. Colaboro en el trabajo de campo asociado al uso del agua en establecimientos de tambos y la evaluación y muestreo de aguas residuales, y su caracterización. Actualmente se están llevando a cabo salidas de campo en 5 establecimientos de la cuenca lechera mar y sierra, como estudios de caso. Tal como se comentara en el Informe anterior, esta actividad en particular se vio apoyada en un principio a partir del Proyecto PROCODAS “Desarrollo de tecnologías apropiadas para la gestión de efluentes líquidos y residuos sólidos de pequeños productores lácteos del Clúster Quesero Tandil”,

aprobado y financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva pero el dinero nunca fue recibido.

Objetivo B.2) Evaluación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales utilizados en emprendimientos turísticos en zonas sin acceso al servicio cloacal de la ciudad de Tandil.

En este caso formo parte de la dirección conjunta con el Dr. Mariñelarena y la Dra. Rodriguez de la doctoranda Mg. Adriana Díaz. El tema es: "Evaluación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales utilizados en emprendimientos turísticos en zonas sin acceso al servicio cloacal en la ciudad de Tandil (Buenos Aires, Argentina)". Doctorado en Ciencias Aplicadas Mención Ambiente y Salud de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNCPBA. Cabe mencionar que ha obtenido una beca CIN para el apoyo al desarrollo del trabajo de campo.

Continúo colaborando con el proyecto PICTO jóvenes investigadores, dirigido por la Dra. Rosario Barranquero denominado "Evaluación de la relación arroyo-acuífero y sus implicancias ambientales en un sistema hídrico afectado por explotación antrópica, Tandil, Buenos Aires". En este caso hubo una serie de complicaciones con los costos de adquisición del equipamiento previsto, tres Data logger de nivel y temperatura. Contar con este equipamiento permite al proyecto asegurar la medición de datos en sitios con condiciones distintas de perturbación antrópica y en ambos medios de interés para el proyecto (arroyo y acuífero), haciendo por tanto comparables los resultados y permitiendo extraer conclusiones sistémicas. Se han realizado algunos recortes y se ha podido equipar e instalar medidor de nivel en uno de los puntos de muestreo con registro continuo. Por tal motivo se ha retrasado la toma de muestras y análisis de agua de recurso superficial y subterráneo. Se ha planificado la campaña de muestreo para fines de septiembre.

9. OTRAS ACTIVIDADES

9.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC. Debe hacerse referencia, exclusivamente, a aquellas publicaciones en las cuales se ha hecho explícita mención de la calidad de personal de apoyo de la CIC. Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo en el mismo orden en que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, año y, si corresponde, volumen y página, asignándole a cada uno un número.

- Indicadores de metabolismo urbano aplicados a la gestión de los RSU en la ciudad de Tandil, Prov. de Buenos Aires. Villalba, Luciano; Banda Noriega, Roxana Bettina; Donalísio, Ruben; Sosa, Beatriz; Díaz, Adriana. Trabajo publicado en el Libro de Ponencias de las I JHAM-2016. Primera Ed. Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata, diciembre 2017. ISBN 978-987-544-768-4. (se adjunta la carátula de la compilación puesto que el trabajo fue presentado en el Informe anterior y la edición del Libro se ha realizado con posterioridad)

- Diagnóstico de las emisiones de gases de efecto invernadero en la gestión integral de residuos sólidos urbanos. Tandil, Argentina. Sosa, Beatriz; Mezzadra, Mariano; Banda Noriega, Roxana; Villalba, Luciano; Cisneros Basualdo, Nicolás.

VI Congreso Bianual PROIMCA (Proyecto Integrador para la Mitigación de la Contaminación Atmosférica) y IV Congreso Bianual PRODECA (Proyecto Integrador para la Determinación de la Calidad del Agua). 6, 7 y 8 de septiembre de 2017. Bahía Blanca. Argentina. Publicación en Actas completas del VI Congreso Bianual PROIMCA (Proyecto Integrador para la Mitigación de la Contaminación Atmosférica) <https://www.frbb.utn.edu.ar/prodeca-proimca/> Facultad Regional Bahía Blanca-Universidad Tecnológica Nacional (Se adjunta trabajo)

- Proyecto de extensión sobre gestión del agua y huella hídrica en tambos y queserías de Tandil. Rodríguez, C.; Cisneros Basualdo, N.; Tabera, A.; Arrien, M.; Corengia, C.; Nicora, B. Novo, J.; Perez, J. Rolando, R.; Pena, M.; Barranquero, R; Cifuentes, M.; Díaz, A.; Banda Noriega, R.; Ruiz de Galarreta, A.

2^{da} Jornada institucional de Extensión en la Facultad de Ciencias Veterinarias-UNCPBA. 8 al 10 de agosto de 2018, Campus universitario, Tandil. (Se adjunta Resumen)

En evaluación:

- Evaluación de agroquímicos en arroyos y agua subterránea del partido de Tandil considerando características hidrogeológicas y uso del suelo. Roxana Banda Noriega; Alejandro Ruiz de Galarreta; Rosario Soledad Barranquero; Darián Saraceno. XIV Congreso Latinoamericano de Hidrogeología. X Congreso Argentino de Hidrogeología. VIII Seminario Hispano-Latinoamericano sobre temas actuales de la Hidrología Subterránea. El Agua Subterránea "Recursos sin Fronteras". Salta, 23 al 26 de Octubre de 2018.

- Prácticas de campo para la Evaluación de la Gestión del Agua en Tambos-Fábricas de Tandil.

V Jornadas Interdisciplinarias Ciclo Del Agua en los Agroecosistemas. Facultad De Ciencias Veterinarias UBA. 14, 15 Y 16 de Noviembre de 2018.

9.2 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES. Indicar la denominación del evento, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo y título(s) del(los) trabajo(s) o comunicación(es) presentada(s).

- Integrante del Comité de organización de la II Jornada Internacional de Ambiente y IV JORNADAS NACIONALES DE AMBIENTE 2018. Facultad de Ciencias Humanas-UNICEN, Carrera de Diagnóstico y Gestión Ambiental, CINEA. Tandil, 17, 18 y 19 de octubre de 2018.

- Organización de la Jornada de presentación de los resultados del Proyecto financiado por la SPU *“Análisis de las oportunidades de desarrollo del Cooperativismo y de la Economía Social y Solidaria en el marco de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la ciudad de Tandil”*. Centro cultural universitario de Tandil, 3 de noviembre de 2017. (Se adjunta difusión)
- Expositora en la Jornada de presentación de los resultados del Proyecto financiado por la SPU *“Análisis de las oportunidades de desarrollo del Cooperativismo y de la Economía Social y Solidaria en el marco de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la ciudad de Tandil”*. Centro cultural universitario de Tandil, 3 de noviembre de 2017.
- Asistencia a la Jornada Técnica sobre Valorización de Vidrio. Realizada el 18 de Octubre de 2017. Organiza Conexión Reciclado. En el Circolo Massimo, CABA. (Se adjunta certificado)
- Evaluadora y Moderadora del 6º Congreso de Ciencias Ambientales COPIME 2017. 4 al 6 de octubre de 2017, ciudad de Buenos Aires. Sede COPIME. (Se adjunta certificado)
- Asistencia como representante de la UNICEN a la reunión de la Red RUNBO (Red de Universidades Nacionales Bonaerenses), Grupo Hidrología. 16 de abril, sede la UNNOBA, Junín. Se analizaron temas específicos de interés para la Provincia de Buenos Aires incluyendo: Mapa hidrogeológico; Redes de monitoreo hidrológico y banco de datos y Procesos hidrológicos en cuencas hidrográficas.
- Asistencia como representante de la UNICEN a la reunión de la Red Nacional ArgCapNet (Red Nacional para la capacitación y fortalecimiento de la gestión integrada de recursos hídricos), 4 de abril de 2018. Sede del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería, CABA.

10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

- 10.1 Participación en el dictado del curso de posgrado “Calidad de agua y su relación con las producciones agropecuarias”. Modulo 1: Agua en el sistema. En el marco del doctorado en Ciencia Animal, FCV-UNICEN, 16 al 20 de abril de 2018. (Se adjunta certificado)
- 10.2 Dictado de clases teóricas de la materia “Técnicas de saneamiento”, cuarto año de la Licenciatura de Diagnóstico y Gestión Ambiental. Facultad de Ciencias Humanas - UNICEN. Primer período cuatrimestral del año 2018.
- 10.3 Coordinación de las Actividades prácticas y organización e implementación de la salida de campo (visita técnica) durante el desarrollo de la asignatura Técnicas de Saneamiento.
- 10.4 Dictado de clases teórico – prácticas de la asignatura Auditoria Ambiental de la Empresa, correspondiente a cuarto año de la Licenciatura de Diagnóstico y Gestión Ambiental. FCH – UNICEN. Segundo período cuatrimestral del año 2017
- 10.5 Coordinación de las Actividades prácticas y organización e implementación de las salidas de campo (visitas técnicas) durante el desarrollo de la asignatura Auditoria Ambiental.
- 10.6 Evaluador en los siguientes eventos y trabajos científicos
 - Evaluador de la tesis de grado de Licenciatura en Gestión Ambiental, modalidad virtual, de la FCH-UNICEN. Título: “Reuso de los efluentes industriales de una Planta Separadora de Gas Licuado” Alumno: Guillermo Esteban Iturrióz. Defensa: 11 de diciembre de 2017.

- Evaluador de la tesis de grado de Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental, de la FCH-UNICEN. Título: “*Análisis de la afectación por Material Particulado, período 2017, Puerto Quequén.*” Alumno: Juan Manuel Giménez Gallinal. Defensa: 13/07/2018
- Evaluador de la tesis de grado de Licenciatura en Gestión Ambiental, modalidad virtual, de la FCH-UNICEN. Título: Análisis de la eficiencia de implementación de un sistema de gestión ambiental en la central de generación de energía “Venado Tuerto”, provincia de Santa Fe. Alumna: Carolina Acosta. Defensa: 24/08/2018.
- Integrante del Comité científico de la II Jornada Internacional de Ambiente y IV JORNADAS NACIONALES DE AMBIENTE 2018. Facultad de Ciencias Humanas-UNICEN, Carrera de Diagnóstico y Gestión Ambiental, CINEA. Tandil, 17, 18 y 19 de octubre de 2018.
- Evaluador de los Resúmenes de los trabajos presentados al 6° Congreso de Ciencias Ambientales (COPIME 2017), en el eje Tecnología e Ingeniería ambiental. Organizado por el Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME) y Universidades Nacionales adheridas. Se llevará a cabo el 4, 5 y 6 de octubre de 2017.
- Integrante Docente de la Comisión Evaluadora en el marco de la Carrera Académica de la Facultad de Ciencias Humanas (RCA N°261/13) de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, convocada para evaluar a la Docente Adriana Díaz en el cargo de Prof. Adjunto, con dedicación Semiexclusiva, para el Departamento de Ciencias Ambientales, aprobada por Ordenanza de Consejo Superior 4650/17 y llevado a cabo el día 13 de Noviembre de 2017. (Se adjunta certificado).
- Jurado Docente en la Selección Interna de las asignaturas Ecología Humana y Economía Ecológica del Ciclo de Licenciatura en Gestión Ambiental-Modalidad a Distancia; cargo: Ayudante Diplomado Contratado, según Resolución de Consejo Académico N° 475/17, de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, llevada a cabo el día 28/02/2018. (Se adjunta certificado).
- Jurado Docente en la Selección Abierta Interina de la asignatura Recursos Hídricos, Ciclo lectivo 2018, cargo: Ayudante Diplomado Contratado para Modalidad Virtual, según Resolución de Consejo Académico N° 228/18, de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, llevada a cabo el día 09/08/2018. (Se adjunta certificado)
- Jurado Docente en los Concursos de carrera docente del Departamento de Ciencias Físicas y Ambientales Facultad de Ciencias Exactas-UNCPBA, para cuatro cargos de JTP. 14 de mayo de 2018. (Se adjunta certificado)

10.7 Formación de Recursos Humanos

- Directora del Lic. Rubén Donalizio. Beca doctoral CONICET. Tema: Residuos Infecciosos en Tandil: desarrollo de una conceptualización desde la complejidad, y propuesta de un sistema de gestión ambiental. Inicio: marzo/2015, en curso.
- Codirectora de la Tesis doctoral desarrollada por el Lic. Ruben Donalizio. “Construcción social del concepto de residuo de establecimiento de salud en el Hospital Municipal Ramón Santamarina”. Doctorado en Ciencias de la Salud. Instituto Universitario del Hospital Italiano. Dirección a cargo de la Dra. Dora Coria.
- Directora de Beca de Posgrado CIN-PERHID 2017 de la doctorando Mg. Adriana Díaz.

- Directora de la Mg. Adriana Díaz, en el doctorado en Ciencias Aplicadas-Mención Ambiente y Salud, con el tema: “Evaluación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales utilizados en emprendimientos turísticos en zonas sin acceso al servicio cloacal en la ciudad de Tandil (Buenos Aires, Argentina)”. Dirección conjunta con el Dr. Mariñelarena y la Dra. Rodriguez.

- Directora de la tesis de grado de Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental del alumno Maximiliano Santomil con el tema: Gestión de los RAEES en el punto limpio del centro de la ciudad de Tandil. Inicio: abril de 2018.

11. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES. (En este punto se indicará todo lo que se considere de interés para una mejor evaluación de la tarea cumplida en el período).

11.1 Elaboración de Convenios

- Elaboración del Convenio específico entre INTI-Mar del Plata y la UNICEN, en particular con el Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales (CINEA), a fin de llevar a cabo la caracterización de la fracción orgánica de los RSU generados en Tandil. Aportes técnicos para su degradación anaeróbica y valoración de su potencial energético. Se enmarca dentro de los objetivos del Proyecto de SPU anteriormente citado, sobre evaluar estrategias de agregado de valor (valorizar=reciclar/reutilizar) de los diferentes materiales identificados en el flujo de RSU-Tandil, siendo la fracción orgánica de interés especial por representar más del 50% del mismo, siendo biomasa con alto contenido de agua y en general fácilmente biodegradable. Se encuentra en instancia final para la firma de las partes.

11.2 Funciones en la Gestión

- Vicedirectora del Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales (CINEA) FCH Universidad Nacional del Centro de la provincia de Bs. As. Abril 2013 a la fecha.

- Gestión para la presentación a la convocatoria de Centro asociado CIC del CINEA (Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales). Julio/2018. A la espera de Resolución.

- Gestión del Subsidio junto al Dr. Raúl Rivas, para la Organización de Reuniones Científicas y Tecnológicas del evento “II Jornadas Internacionales y IV Jornadas Nacionales de Ambiente 2018”, otorgado mediante Acta 1470/18 del Directorio de la Comisión de investigaciones científicas de la Prov. de Bs-As. (junio/2018)

- Miembro Representante de la Universidad Nacional del Centro a la Red ArgCapNet - *Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Arg Cap-Net)*. La misma es una red integrada por instituciones de Argentina que actúan en relación con el desarrollo de capacidades para promover la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). Resolución de Rectorado N° 1426 20/08/2013.

- Miembro Representante junto a Ruiz de Galarreta, A. Barranquero, R. y Rodriguez, C. de la Universidad Nacional del Centro a la Red RUNBO (Red Universidades Nacionales Bonaerenses)-Grupo Hidrología, de la cual forma parte nuestra Universidad. El coordinador de esta Red – Grupo Hidrología, es el Dr. Eduardo Kruse de la Universidad Nacional de La Plata. El objetivo es impulsar el Proyecto sobre “Aportes para el mapa hidrológico de la provincia de Buenos Aires”.

- Coordinadora en representación de la Universidad del Eje de trabajo Tandil Sostenible dentro del Acuerdo del Bicentenario 2018-2023. El Acuerdo del Bicentenario es una alianza estratégica del Municipio de Tandil y la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, para la definición de políticas públicas, firmando un Acta Acuerdo del

Bicentenario, con la participación de 50 instituciones de la comunidad y de todas las fuerzas políticas que tienen representación en el Concejo Deliberante local. El objetivo es pensar y diseñar a través del consenso, las políticas públicas que se implementarán en la ciudad, con el compromiso de llevarlas a cabo desde la responsabilidad institucional.

11.3 Proyectos de extensión en los que participa

- Proyecto "El agua escondida en la leche y el queso". Convocatoria 2017 de Proyectos y Programas Integrales de Extensión de la UNICEN. Directora Corina Rodríguez.
- Proyecto "Puntos Azules para el Reciclaje Inclusivo y la Educación Integral (PARTE I)", Convocatoria 2017 de Proyectos y Programas Integrales de Extensión de la UNICEN. Director: Luciano Villalba.