



**INFORME PERIODO .....2005 - 2006.....**

1. APELLIDO: **PELUSO** Nombre(s) **Fabio Oscar**

Título(s) **Lic. en Biología orientación Zoología (UNLP), Especialista en Ambiente y Patología Ambiental (UNLP, Siena), Magister Scientiae en Ambiente y Patología Ambiental. (UNLP, Siena), Doctor en Ciencias mención en Sanitaria y Ambiental (UNR, título en trámite).**

Dirección Electrónica: **fpeluso@faa.unicen.edu.ar**

**2. OTROS DATOS**

INGRESO: Categoría **Adjunto**.....Mes **enero**.....Año **1999** \*.  
ACTUAL: Categoría **Principal**.....Mes **julio**.....Año **2004**

\* **Se consigna que desde junio de 1994 se mantuvo un vínculo laboral con la CIC bajo el programa Asesoramiento a Ministerios con asiento en el Instituto de Hidrología de Llanuras, el cual caducó en octubre de 1998.**

La Comisión de Investigaciones Científicas de la prov. de Buenos Aires propicia ante el Poder Ejecutivo Provincial el ingreso a la Carrera del Investigador cat. Asistente (Acta Directorio 1227 del 29/09/05). Octubre de 2005.

**3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA**

- Herramientas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en una cuenca de llanura.** PID 452; iniciado en enero 2005 y a finalizar en diciembre 2007. Rol: investigador.
- Planificación y Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Arroyo del Azul.** Programa de Incentivos. Iniciado en enero 2005 y a finalizar en diciembre de 2007. Rol: codirector.
- Evaluación de la Calidad y Gestión del Arroyo del Azul, Provincia de Buenos Aires.** Programa de Incentivos. Iniciado en enero 2005 y a finalizar en diciembre de 2007. Rol: director.

**4. DIRECTOR**

Apellido y Nombre (s). **Usunoff, Eduardo Jorge**

Cargo Institución **Director del Instituto de Hidrología de Llanuras**

**5) INSTITUCION DONDE DESARROLLA LOS TRABAJOS SUBSIDIADOS POR LA CIC:**

**NOMBRE:** Instituto de Hidrología de Llanuras

**DEPENDIENTE:** de la CIC, U.N.C.P.B.A., y la Municipalidad de Azul.

**DIRECCION:** Av. República de Italia 780

**CIUDAD:** Azul **PROVINCIA:** Buenos Aires. **TELEFONO:** 02281 - 432666

**6) INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA DOCENTE:**

**NOMBRE:** Facultad de Ciencias Humanas

**DEPENDIENTE:** U.N.C.P.B.A.

**DIRECCION:** Campus universitario, Paraje Arroyo Seco

**CIUDAD:** Tandil **PROVINCIA:** Buenos Aires. **TELEFONO:** 02293 -423956

**CARGO QUE OCUPA:** Profesor Adjunto, dedicación parcial un módulo (equivalente a una dedicación simple).

## 7) EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO:

Quien esto informa ha gerenciado (y está gerenciando) líneas de investigación relacionadas con la evaluación de la calidad de los recursos hídricos, principalmente a través de los estudios de **Riesgo Ambiental** (ver punto 3). Los estudios apuntan a dos ámbitos: por un lado, se sigue trabajando en el desarrollo y aplicación de análisis de riesgo sanitario por contaminantes en el agua de bebida a nivel urbano en la mencionada localidad y, por el otro, se han iniciado estudios relacionados con la evaluación de la calidad de los recursos hídricos superficiales (Arroyo Azul) de la misma zona de estudio, a través del desarrollo y aplicación de índices de calidad y análisis de riesgo. Estas actividades se encuadran dentro de tres proyectos de investigación, en dos de los cuales se ejecutan, además de tareas de investigación, tareas gerenciales. Los proyectos son:

**IHLLA, UNCPBA: Herramientas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en una cuenca de llanura.** PID 452; iniciado en enero 2005 y finaliza en diciembre 2007. Rol: investigador.

**IHLLA, UNCPBA: Planificación y Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Arroyo del Azul.** Programa de Incentivos. Código: 03/I014. Iniciado en enero 2005 y finaliza en diciembre 2007. Rol: codirector.

**IHLLA, UNCPBA: Evaluación de la Calidad y Gestión del Arroyo del Azul, Provincia de Buenos Aires.** Programa de Incentivos. Código: 03/I016. Iniciado en enero 2005 y finaliza en diciembre 2007. Rol: director.

Durante el período se ha realizado, entre otras tareas:

- 1) Profundizar aspectos metodológicos de las evaluaciones de riesgo (Integrar las metodologías de riesgo sanitario espacializadas con modelos de transporte de solutos en aguas subterráneas, estudio del manejo de los valores de concentración para su aplicación en los análisis de riesgo, etc.)
- 2) Iniciar acciones tendientes al desarrollo de aplicaciones informatizadas (códigos digitales) para la evaluación espacializada del riesgo sanitario por contaminantes en agua de bebida o por escenario recreativo en el Arroyo Azul.
- 3) Aplicación de metodologías de análisis de riesgo para distintas sustancias y escenarios (metales pesados, agroquímicos, escenario recreativo).
- 4) Analizar implicancias para la gestión de las metodologías de análisis de riesgo

Muchas de estas tareas fueron utilizadas en el marco de:

a) Como ya se mencionara en el informe de actividades anterior, el desarrollo de estas líneas se compatibiliza con proyectos institucionales anteriores plasmando el trabajo de tesis titulado **“Elaboración de una metodología de análisis areal de riesgo ambiental urbano para la ciudad de Azul”**, con el cual finalmente se obtuvo el Doctorado en Ciencias de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina en noviembre de 2005.

b) Director de tesis de grado para la obtención del título de la Carrera Lic. en Informática de la Facultad de Ciencias Exactas de Tandil de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, titulada **Desarrollo de modelos digitales para análisis de riesgo por contaminantes en agua**, en realización por los sres. Marcelo Lopez y Rafael Gunzelmann.

c) Tutor de la Prof. Lorena Rodriguez, ganadora del subsidio FORMATEC III (formación en vinculación y transferencia científica y tecnológica) de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), con el proyecto titulado **Relevamiento de necesidades y transferencia de resultados a la gestión ambiental de los estudios en el IHLLA sobre la calidad de los recursos hídricos del partido de Azul**, desde setiembre de 2005.

Para continuar con las actividades previstas en los proyectos y con la formación de recursos humanos,

d) Se presentó una alumna al concurso de becas de entrenamiento de CIC intitulada **Relevamiento y transferencia a la comunidad de resultados de proyectos puestos en marcha en el IHLLA sobre calidad de los recursos hídricos del partido de Azul**, actividad prevista que complementa y redondea lo iniciado con el subsidio FORMATEC III.

e) Se presentó una alumna al concurso de Becas Internas de Postgrado de Tipo I (3 años) del CONICET con el proyecto titulado **Desarrollo de un modelo final para la estimación espacializada y probabilística del riesgo sanitario por contaminantes en agua como herramienta de gestión de los recursos hídricos**.

Además, durante el período se continuaron realizando tareas de apoyo a la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad local sobre temas ambientales varios, por ejemplo, asesoramiento sobre análisis de la contaminación potencial en el relleno sanitario local, análisis de los sistemas de tratamiento de efluentes de un matadero local, participación de la comitiva técnica que concurrió al sitio del accidente de un camión que transportaba productos químicos en la ruta 3.

## 8. OTRAS ACTIVIDADES

8.1 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.

### 8.1) A) TRABAJOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS PRESENTADOS DURANTE EL PERÍODO:

1) PELUSO F., USUNOFF E., 2005. **Una aplicación para realizar estudios probabilísticos y espacializados de riesgo sanitario en aguas subterráneas**. Actas del *IV Congreso Hidrogeológico Argentino*, Tomo I: 47 – 56.

2) PELUSO F., VIVES L., VARNI M., CAZENAVE G., GONZALEZ CASTELAIN J., USUNOFF E., 2005. **Evaluación preventiva espacializada del riesgo sanitario por la instalación de un cementerio parque**. *GeoFocus (Informes y comentarios)*, n° 6, p. 1-14.

3) GONZALEZ CASTELAIN J. PELUSO F., 2005. **Caracterización Físico Química del Arroyo Azul, Provincia de Buenos Aires**. Publicado como Resumen en las *Actas del III Congreso Argentino de Limnología*, p. 24.

4) PELUSO F., USUNOFF E., 2005. **Base Metodológica para Desarrollar Estudios Probabilísticos de Riesgo Sanitario en Aguas Subterráneas en Soporte SIG**. Publicado en la revista *Cuadernos del CURIHAM* (11): 75-82.

5) PELUSO F., OTHAX N., USUNOFF E., 2005. **Importancia de la selección de valores representativos de series temporales de concentración en las evaluaciones de riesgo sanitario**. Publicado en la revista *Cuadernos del CURIHAM* (11): 83 – 92.

6) OTHAX N., PELUSO F., 2006. **Los estudios de riesgo sanitario y su rol en la gestión de los recursos hídricos**. Publicado en las actas del *I CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN Y TRATAMIENTO INTEGRAL DEL AGUA*. Actas en formato digital, 5 p.

7) PELUSO F., GONZÁLEZ CASTELAIN J., CAZENAVE G., USUNOFF E., 2006. **Estimación de la tasa de ingesta y de la frecuencia de exposición en aguas recreativas naturales para su uso en análisis probabilístico de riesgo sanitario.** En prensa en la revista *Cuadernos del CURIHAM*.

8) PELUSO F., GONZÁLEZ CASTELAIN J., USUNOFF E. **Estimación probabilística del riesgo sanitario con Excel: aplicación a un escenario recreativo como ejemplo.** Inédito.

9) PELUSO F., USUNOFF E., 2005. **Implicancia para la gestión ambiental de la aplicación de estudios determinísticos y probabilísticos de riesgo sanitario basados en SIG.** Inédito.

10) PELUSO F., USUNOFF E., 2005. **Riesgo a la salud Probabilístico y Especializado por nitratos en Azul, Argentina.** Inédito.

#### 8.1) B) TRABAJOS DE DIVULGACIÓN:

1) OTHAX, N.; RODRÍGUEZ, M.L.; PELUSO, F.; GONZALEZ CASTELAIN, J., 2005. **Los indicadores e índices ambientales como herramientas para la gestión.** *Gerencia Ambiental* 118, pp. 434 – 438, 2005.

2) PELUSO F., 2005. **Google Earth y MSN Virtual Earth: sitios para descubrir el mundo.** *Gerencia Ambiental* 119, pp. 518 – 520, 2005.

#### 8.1) C) TRABAJOS PRESENTADOS EN REUNIONES CIENTÍFICAS DURANTE EL PERÍODO:

1) GONZALEZ CASTELAIN J. PELUSO F. **Caracterización Físico Química del Arroyo Azul, Provincia de Buenos Aires.** Presentado como Póster en **CAL3, III Congreso Argentino de Limnología**, Chascomús, Argentina, noviembre de 2005.

2) PELUSO F.; GONZÁLEZ CASTELAIN J.; RODRÍGUEZ L.; ARIAS D. **Evaluación de la Calidad y Gestión del Arroyo del Azul.** Presentado como Póster en la **Bienal de Ciencia y Tecnología 2005** de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, Argentina, noviembre de 2005.

3) PELUSO F., OTHAX N. **Riesgo sanitario por nitratos y fluoruros en agua.** Presentado como Póster en la **Bienal de Ciencia y Tecnología 2005** de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, Argentina, noviembre de 2005.

4) OTHAX N., PELUSO F., 2006. **Los estudios de riesgo sanitario y su rol en la gestión de los recursos hídricos.** Presentación oral en el **I CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN Y TRATAMIENTO INTEGRAL DEL AGUA**, Córdoba, Argentina, abril de 2006.

8.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. Indicar la denominación del curso, carga horaria, institución que lo dictó y fecha, o motivos del viaje, fecha, duración, instituciones visitadas y actividades realizadas.

8.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS/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).

**Programa de Formación en Vinculación y Transferencia Científica-Tecnológica “FORMATEC III”**, organizado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la prov. de Buenos Aires, La Plata, Argentina, 17 de octubre de 2005, participación en carácter de tutor.

#### 9) TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO:

A cargo del dictado de la asignatura **Contaminación** de la carrera Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Humanas de la U.N.C.P.B.A., dictada durante el segundo cuatrimestre del año 2004.

Docente de la Maestría en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional de La Pampa participando del dictado del seminario **La Hidrogeología en la Problemática Ambiental** (40 hs). Santa Rosa, La Pampa, junio de 2006.

## **10) OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN TITULOS ANTERIORES:**

### **10.1) Actividades de jurado de tesis**

Evaluador del proyecto de tesis de grado de la Carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires intitulada **Relevamiento de comunidades de macroinvertebrados bentónicos en el arroyo Languyú, Tandil**, diciembre de 2005.

Evaluador e Integrante del jurado para la defensa de la tesis de grado de la Carrera de Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires intitulada **Calidad del Agua de Consumo en la Ciudad de Tandil**, diciembre de 2005.

### **10.2) Formación de recursos humanos**

#### **10.2.1.) Dirección de becarios**

Director de la Lic. Natalia Othax, egresada de la carrera Lic. en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Argentina, en el proyecto **Metodología para el análisis espacializado del riesgo sanitario por contaminantes en el agua subterránea en la cuenca del Arroyo Azul**. Convocatoria de la Beca CIC 2005 (BE05), iniciada en abril de 2005.

Director de la Lic. Carolina Varela, egresada de la carrera Lic. en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Argentina, en el proyecto **Análisis del riesgo sanitario por contaminantes en el agua del Arroyo Azul: metodologías para la gestión**. Convocatoria de la Beca CIC 2006 (BE06), iniciada en abril de 2006.

Se ha presentado un postulante al concurso de Beca de Entrenamiento de la CIC denominado **Relevamiento y transferencia a la comunidad de resultados de proyectos puestos en marcha en el IHLLA sobre calidad de los recursos hídricos del partido de Azul**.

Se ha presentado un postulante al concurso de Becas Internas de Postgrado de Tipo I (3 años) del CONICET con el proyecto titulado **Desarrollo de un modelo final para la estimación espacializada y probabilística del riesgo sanitario por contaminantes en agua como herramienta de gestión de los recursos hídricos**.

#### **10.2.2.) Dirección de pasantes y tutorías**

Tutor de la Prof. Lorena Rodriguez, ganadora del subsidio FORMATEC III (formación en vinculación y transferencia científica y tecnológica) de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), con el proyecto titulado Relevamiento de necesidades y transferencia de resultados a la gestión ambiental de los estudios en el IHLLA sobre la calidad de los recursos hídricos del partido de Azul, desde setiembre de 2005.

Tutor de la Lic. Luciana Nogar, egresada de la carrera Lic. en Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Argentina, para la participación en actividades técnica inherentes al proyecto de investigación en curso en el Instituto de Hidrología de Llanuras, desde marzo de 2006 y continúa.