

Laura E. Giarrocco

**Informe
Científico-tecnológico**

Período 11/12

INDICE

1. DATOS PERSONALES	1
2. OTROS DATOS	1
3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA	1
4. DIRECTOR	2
5. LUGAR DE TRABAJO	2
6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS	2
7. EXPOSICION SINтетICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO	3
8. OTRAS ACTIVIDADES	4
8.1. PUBLICACIONES, COMUNICACIONES	4
8.1.1. PUBLICACIONES	4
8.2. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO	4
8.2.1. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO	4
9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO	5
10. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES	5
11. ANEXOS	6



INFORME PERIODO 11/12

1. APELLIDO: **GIARROCCO**.....
Nombre(s): **LAURA ESTELA**.....
Título(s): **Lic. en Tecnología de los Alimentos**. Dirección Electrónica: **lgiarrocco@fiba.org.ar** ...

2. OTROS DATOS

INGRESO: **Categoría Profesional Asistente**Mes: **Septiembre**Año: **2005**.....
ACTUAL: **Categoría Profesional Adjunto**..... Mes: **Agosto**.....Año: **2010**.....

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

- 3.1. Proyecto Universidad Nacional de Mar del Plata EXA 552/11 (2011-2012). "Biodiversidad de la microbiota nativa y sus aplicaciones al control biológico y al mejoramiento de la productividad vegetal". Función: Investigador integrante (Desde Enero de 2011).
- 3.2. Proyecto Universidad Nacional de Mar del Plata EXA 553/11 (2011-2012). "Interrelación entre el Metabolismo de los Hidratos de Carbono y del Nitrógeno en Organismos Fotosintéticos Oxigénicos y su Vinculación con Cambios Ambientales". Función: Apoyo a la Investigación (Desde Enero de 2011).
- 3.3. PICT-2007-01717. Proyecto: "Evaluación del uso y mejoramiento de biofertilizantes para el cultivo de microalgas para la producción de biocombustibles". Investigador Responsable. Curatti L. Función: Apoyo a la Investigación. (Tercer año)
- 3.4. PICT2011 - 2705. PRH #20. 2012-2014. IR: L Curatti. "Estudios de biodiversidad y bioquímico-moleculares en microalgas oleaginosas enfocados a la producción de biodiesel". Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Función: Apoyo a la Investigación
- 3.5. PICT-2010-1066. Desarrollo de Marcadores Moleculares Gen-Específicos para frío en Germoplasma de Arroz de uso en Argentina. Investigador Responsable Andrés Rodríguez. Función: Investigador en el grupo colaborador.

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s): **PONTIS Horacio Guillermo**.....

Cargo: **Investigador Superior CONICET / Vicepresidente de FIBA**

Institución: **Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas**

Dirección: Calle: **Vieytes**.....N° **3103**.....Ciudad: **Mar del Plata**.....

C. P **7600**. Prov. **Buenos Aires** .Tel. **(0223) 4102560/61**Dirección Electrónica: **pontis@fiba.org.ar**

5. LUGAR DE TRABAJO:

Institución: **CONICET (Ex:FIBA, Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas)**.....

Dependencia: **INBIOTEC (Ex Centro de Investigaciones Biológicas)**.....

Dirección: Calle: **Vieytes**..... N ° **3103**.....

Ciudad: **Mar del Plata**.....C. P **7600**.....Prov. **Buenos Aires** ..Tel. **(0223) 410-2560/61**.....

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre. **Instituto Superior de Estudios Técnicos**.....

Dependencia: **Área Educación de la Municipalidad de General Pueyrredón**

Dirección: Calle: **Bernardo de Irigoyen**.....N° **4951**.....

Ciudad: **Mar del Plata**.....C. P...**7600**.....

Prov.: **Buenos Aires**.....Tel: **(0223) 4893459**.....

Cargo que ocupa: **Profesora de Procesos de Conservación de Alimentos (6 hs cátedra / semana)**

7. 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)

7.a- En el marco del proyecto 3.1.

Se completó el análisis de la presencia de los genes de avirulencia *Avr-piz* y *Avr-pita* en 50 aislamientos (nativos de la región arroceras de Argentina) del hongo fitopatógeno *Pyricularia oryzae* con marcadores dominantes STS mediante amplificación por PCR y separación electroforética de los fragmentos obtenidos en geles de agarosa. Se realizó el análisis de las secuencias correspondientes al gen *Avr-pita1* presente en 7 de los aislamientos nativos de *Pyricularia oryzae* analizados en relación con secuencias correspondientes a 69 aislamientos del resto del mundo, para caracterizar el patrón de diversidad presente en estas cepas.

Se completó y entregó en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Mar del Plata. el manuscrito de la tesis doctoral "Caracterización molecular del germoplasma de arroz de Argentina y de su interacción con *Magnaporthe oryzae*, principal patógeno fúngico del cultivo".

7. b- En el marco del proyecto 3.2. se completó el análisis de las cepas de *Synechocystis* PCC6803 y sus mutantes insercionales simples correspondientes a los genes *glgA1*, *glgA2*, *sps* (que codifican las enzimas glucógeno sintasa A1 y A2 y sacarosa sintasa) y las doble mutantes insercionales de los genes *glgA-sps* y *glgA1-glgA2* que comprende las siguientes tareas:

1. Se cultivaron las cepas en una condiciones basal (en medio BG11, 20 microE de intensidad lumínica y 30°C de temperatura) y en condiciones de deprivación de nitrógenos y luz. Se analizaron las curvas de crecimiento, el contenido de azúcares y de glucógeno en distintas condiciones de cultivo. Se analizó el comportamiento de las distintas cepas con el agregado exógeno de glucosa (5 mM).
2. Se analizó en las seis mutantes mencionadas en el punto anterior, la expresión de los genes *glgA* y *glgB* en las distintas condiciones de cultivo antes referidas. Las técnicas usadas fueron: cultivo de las células en las condiciones correspondiente, extracción de ARN por el método de Trizol y análisis de transcritos por Northern blot y/o RT-PCR.

7. c. En el marco del proyecto 3.3 y 3.4 se realizaron tareas de apoyo a la investigación.

7. d. En el marco del proyecto 3.5, se realizó la coordinación de las tareas tendientes a la realización de análisis de microsatélites en líneas de arroz y al entrenamiento de la becaria doctoral María Paula Campestre del Instituto Tecnológico de Chascomús en el análisis de marcadores microsatélites.

OTRAS ACTIVIDADES

8.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC.

- -- Comparative analysis of glycogen synthesis enzymes in cyanobacteria. G Martínez Noël, L Giarrocco, G Salerno. XLVII SAIB. Potrero de los Funes, Argentina, 30/10-3/11/ 2011.
- Manuscrito entregado: Laura Giarrocco. "Caracterización molecular del germoplasma de arroz de Argentina y de su interacción con *Magnaporthe oryzae*, principal patógeno fúngico del cultivo". Tesis doctoral para optar al título de Doctor en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

8.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.

- Participación en el Ciclo de Seminarios 2011-2012 del CIB-CEBB-FIBA. Segundo cuatrimestre de 2011 y Primer cuatrimestre de 2012.

9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

- Organización y Participación de las actividades realizadas en el CIB-FIBA con motivo de la IX Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. FIBA-Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. 6-18 de Junio de 2012.
- Dictado de la cátedra de Procesos de Conservación de Alimentos en el Instituto Superior de Estudios Técnicos, dependiente del área de Educación de la Municipalidad de General Pueyrredón.
- Dictado de la clase práctica “Marcadores Moleculares” en la asignatura Biotecnología de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas y Ciencias Químicas. Dictado de la materia en el primer cuatrimestre de 2012, a cargo de GL Salerno.

10. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES

10. 1- Tareas a cargo en el CIB-FIBA:

- **Encargada del mantenimiento de equipos y control de uso:** Omnimixer, Cicladores (equipos de PCR), Balanzas, Homogeneizadores, Cubas de secuenciación, Freezer -20, Heladera, Horno de hibridación, Máquina de hielo, Fuente de alto poder, Freezers -80°, French press.
- **Encargada de:** producción de agua bidestilada, compra/stock material radioactivo, Cepario *E.coli*, Stock plásmidos de Biología Molecular, Red informática (PCs).
- **Encargada del control de uso de:** cuarto frío, cuarto oscuro, cuarto radioactivo, montacargas.

10. 2- En el marco del Proyecto Institucional CIB-CEBB-FIBA:

- A cargo de la organización y gestión de la Comisión de Asuntos Internos que tiene por objetivo organizar, gestionar y monitorear el funcionamiento interno para asegurar el adecuado desenvolvimiento de las actividades del CIB-CEBB-FIBA.

10. 3- Entrenamiento de pasantes y/o becarios

- Entrenamiento de la becaria Anabella Aguilera Vidal en tareas de análisis de metabolitos y extracción de ADN de cepas de Cianobacterias.