

Giuliana Patricia Becerra Celis

RESUMEN

Ingeniera Química, especialista en Ingeniería de Procesos, Química Industrial y Medio Ambiente con especial experiencia en monitoreos y muestreos en minería, en calidad de aire, tecnologías eco-innovadoras y procesos biológicos.

Doctora (Ph.D.) en Ingeniería de Procesos por la École Centrale Paris (actualmente École Centrale Supélec). Becaria del Gobierno Francés (Boursier du Gouvernement Français BGF-2003), Magíster en Ingeniería de Procesos, Magíster en Química con especialización en Formulación y Química Industrial por la Université Claude Bernard - Lyon 1 (Francia), e Ingeniera Química por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG) de Lambayeque.

Para obtener el grado de Doctora en Ingeniería de Procesos, sustentó una tesis titulada "Propuestas e implementación de estrategias de control aplicadas al cultivo de microalgas en fotobiorreactor continuo" con la cual logró la máxima distinción. La tesis de Doctorado se realizó en el Laboratorio de Ingeniería de Procesos y Materiales (LGPM) de la École Centrale Paris en cotutela con el Departamento de Automática de la Ecole Supérieure d'Électricité – Supélec de Gif-Sur-Yvette (Francia).

Cuenta con amplia experiencia en el sector público y privado en el Perú y en el extranjero, actualmente se desempeña como Directora de Evaluación de la Dirección de Evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y ha sido supervisora en la Coordinación de Minería de la Dirección de Supervisión.

Se ha desempeñado como jefa de proyectos e investigadora en el Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (CEREA – Ecole des Pont ParisTech – EDF R&D), en Champs-sur-Marne (Francia) y ha trabajado también como jefa de proyectos en concepción y desarrollo de tecnologías verdes innovadoras en la compañía *Start-up high-tech* Natural Grass (NG), en París (Francia).

Es autora de diferentes artículos científicos publicados a nivel internacional. Adicionalmente ha participado como expositora en diversos congresos, seminarios, y cursos tanto a nivel nacional como internacional.

EDUCACIÓN

- **École Centrale Paris (actualmente École Centrale Supélec), Francia**
Doctorado en Ingeniería de Procesos
- **Université Claude Bernard - Lyon 1, Francia**
Master en Química con especialización en Formulación y Química Industrial
Master en Ingeniería de Procesos
- **Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG)**
Ingeniera Química

ACTIVIDAD ACTUAL

- **Directora de la Dirección de Evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA** (desde mayo de 2015 a la fecha)

Designada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 059-2015-OEFA/PCD. El OEFA es un organismo público (técnico especializado), adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de realizar las funciones de evaluación, supervisión y ejercicio de potestad sancionadora en materia ambiental, de acuerdo a la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- **Supervisora en la Coordinación de Minería de la Dirección de Supervisión** (Desde mayo de 2014 a abril de 2015)
- **Jefa de Proyectos en el Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (CEREA – Ecole des Ponts ParisTech –EDF R&D), París, Francia** (desde mayo de 2012 a octubre de 2013)
Realizó estudios para determinar el impacto ambiental y los efectos nocivos en la salud relacionados al uso de biocombustibles en el transporte en la ciudad de París y sus alrededores.
- **Jefa de Proyectos en Natural Grass (NG), París, Francia** (desde marzo de 2010 a marzo de 2012)
Realizó estudios de Balance Ambiental - Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de la gama de productos NG. Participó activamente en la elaboración del Plan de Negocios de la empresa, en el estudio de nuevos mercados y en la redacción de expedientes técnicos para obtención de fondos. Propuso nuevos estudios técnicos y científicos y fue responsable de la vigilancia tecnológica.
- **Ingeniero investigador en el Laboratorio de Ingeniería de Procesos y Materiales (LGPM) de la École Centrale Paris y en el Departamento de Automática de la École Supérieure d'Électricité – Supélec de Gif-Sur-Yvette, Francia** (desde noviembre de 2005 a diciembre de 2009)
Realizó una tesis doctoral titulada "Propuestas e implementación de estrategias de control aplicadas al cultivo de microalgas en fotobiorreactor continuo". Realizó estudios de modelado matemático del proceso de producción de microalgas, diseño y construcción de un fotobiorreactor, implementación de sistemas de control automático y validación del modelo matemático mediante pruebas en tiempo real.
- **Ingeniero junior en el Centro Técnico del Cuero, CTC Lyon, Francia** (desde marzo de 2005 a septiembre de 2005)
Realizó un estudio de factibilidad para mejorar el proceso de la impresión de tinta sobre el cuero (para accesorios de lujo).
- **Ingeniero junior en el Laboratorio de Automática e Ingeniería de Procesos (LAGEP), Lyon, Francia** (desde febrero de 2004 a julio de 2007)
Realizó el diseño y la construcción de un fotobiorreactor para el cultivo de microalgas y el estudio del proceso de secado por atomización de la biomasa obtenida.

PUBLICACIONES

Artículos en Revistas Científicas

- **“Nonlinear Control of Continuous Cultures of Microalgae in a Photobioreactor”**
S. Tebbani, F. Lopes and **G. Becerra Celis**
En: *Chemical Engineering Science* 123 (2015) 207–219, Elsevier Editorial System, 2015
(Recibido el 6 de junio de 2014, revisado el 24 de setiembre de 2014, aceptado el 4 de noviembre de 2014, disponible online desde el 12 de noviembre de 2014).

En Congresos Internacionales

- **“Unscented Kalman Filter State and Parameter Estimation in a Photobioreactor for Microalgae Production”**
G. Marafioti, S. Tebbani, D. Dumur, **G. Becerra**, A. Isambert and M. Hovd.
En: International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes ADCHEM 2009, Estambul, Turquía, 12-15 julio 2009.
- **“Nonlinear predictive control for continuous microalgae cultivation process in a photobioreactor”**
G. Becerra Celis, G. Hafidi, S. Tebbani, D. Dumur, A. Isambert.
En: 10th IEEE International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision ICARCV 08, Hanói, Vietnam, diciembre 2008.
- **“Commande par retour d’état linéarisant de la culture de microalgues”**
G. Becerra Celis, S. Tebbani, A. Isambert, C. Joannis-Cassan.
En: 5ème Conférence Internationale Francophone d’Automatique CIFA 08, Bucarest, Rumania, setiembre 2008.
- **“Control strategy for continuous microalgae cultivation process in photobioreactor”**
G. Becerra Celis, S. Tebbani, C. Joannis-Cassan, A. Isambert, H. Siguerdidjane
En: 17th IEEE Multiconference on Systems and Control CCA 08, San Antonio, Texas, USA, setiembre 2008.
- **“Estimation of microalgal photobioreactor production based on total inorganic carbon in the medium”**
G. Becerra Celis, S. Tebbani, C. Joannis-Cassan, A. Isambert, P. Boucher
En: 17th IFAC World Congress, Seúl, Corea del Sur, julio 2008.
- **“A software sensor for estimation of microalgal photobioreactor cultures based on total inorganic carbon in the medium”**
G. Becerra Celis, S. Tebbani, C. Joannis-Cassan, A. Isambert, P. Boucher
En: 7th European Workshop "Biotechnology of Microalgae", Nuthetal, Alemania, junio 2007.

IDIOMAS EXTRANJEROS

- Inglés (nivel avanzado-superior)
- Francés (multilingüe)

CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS

- Microsoft Word, Excel y Power Point (Ofimática)
- Programación / cálculo científico: Matlab® y Simulink®, Aspen®, Mathematica®, Fortran, Python

Mayo 2015