

# GIULIANA PATRICIA BECERRA CELIS

Ingeniero Químico – CIP N° 149308

Doctora (Ph.D.) en Ingeniería de Procesos

Con amplia experiencia en gestión de proyectos, en estudios de impacto ambiental, análisis de ciclo de vida (balance ambiental), gestión ambiental del componente aire, contaminación atmosférica, contaminación del suelo, energías renovables, procesos biológicos, muestreos ambientales y análisis de laboratorio. Amplios conocimientos en gestión de procesos lo que incluye el modelado, el rediseño, la mejora de los procesos y la elaboración de cuadros de indicadores, conocimientos en gestión de la calidad. Experiencia en procesos industriales, automatización y comercio exterior. Proactiva, excelente capacidad de análisis, facilidad para trabajar con equipos multidisciplinarios y bajo presión.

1

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

11/2005 – 04/2009	<b>Doctorado en « Ingeniería de Procesos »</b> Ecole Centrale París y Escuela Superior de Electricidad SUPELEC, Francia
2004 – 2005	<b>Maestría en Química, Especialidad « Formulación y Química Industrial »</b> Universidad Claude Bernard Lyon 1, Francia
2003 – 2004	<b>Maestría en « Ingeniería de Procesos »</b> Universidad Claude Bernard Lyon 1, Francia
1996 – 2001	<b>Ingeniería Química</b> Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú

## EXPERIENCIA LABORAL

---

05/09/2016 – a la fecha	<b>Directora General<sup>1</sup>, Dirección General de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente,</b> Lima, Perú
20/09/2016 – a la fecha	<b>Responsable Técnico<sup>2</sup> de los Programas Presupuestales 0036, 0096 y 0136 del Ministerio del Ambiente,</b> Lima, Perú
10/09/2016 -28/10/16	<b>Coordinadora General<sup>3</sup> del "Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias de Puno, Piura, Ancash, Tumbes, Apurímac, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, San Martín, Junín, Lambayeque, Loreto, Ayacucho, Amazonas, Lima y Pasco"</b> y <b>Responsable de la Administración y Gestión de la Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental,</b> Lima, Perú  Encargada en adición a mis funciones de Directora General de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente.
26/04/2016 – 02/09/2016	<b>Directora encargada<sup>4</sup>, Dirección de Evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA),</b> Lima, Perú    Encargada de la Dirección de Evaluación, en adición a mis funciones de Directora de Supervisión.

---

<sup>1</sup> Designada mediante Resolución Ministerial N° 239-2016-MINAM

<sup>2</sup> Designada mediante Resolución Ministerial N° 263-2016-MINAM

<sup>3</sup> Resolución Ministerial N° 299-2016-MINAM y Resolución Ministerial N° 323-2016-MINAM

<sup>4</sup> Memorando N° 082-2016-OEFA/PCD

19/04/2016 – 02/09/2016 **Directora<sup>5</sup>, Dirección de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Lima, Perú**

*La Dirección de Supervisión del OEFA es el área técnica encargada de verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de los administrados en las actividades comprendidas en los sectores Minería, Energía (subsectores Hidrocarburos y Electricidad), Pesquería e Industria. Adicionalmente, comprende la facultad de dictar medidas administrativas y promover la subsanación voluntaria de los hallazgos detectados durante las supervisiones.*

05/2015 – 18/04/2016 **Directora<sup>6</sup>, Dirección de Evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Lima, Perú**

*La Dirección de Evaluación del OEFA es el área técnica encargada de determinar el estado de la calidad del ambiente a través del desarrollo de acciones de vigilancia, monitoreo y estudios ambientales especializados y de analizar los factores externos que inciden en la calidad del ambiente de las áreas de influencia de las actividades cuya fiscalización es de competencia directa del OEFA. Asimismo, implica la labor de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos y la realización de monitoreos ambientales participativos.*

05/2014 – 04/2015 **Supervisora, Responsable del área de Monitoreos Ambientales en Minería, Dirección de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Lima, Perú**

- Encargada del área de monitoreos ambientales de la Coordinación de Minería. Gestión de un equipo de 23 ingenieros y biólogos, encargados de brindar asistencia técnica en campo a los equipos de Supervisión en Minería
- Organización de las salidas de campo (alrededor de 60 supervisiones mensuales) para la toma de muestras ambientales, envío de las muestras recolectadas a los laboratorios acreditados para su posterior análisis, revisión de los informes de ensayo remitidos, capacitación del personal, elaboración de informes técnicos
- Participación, por encargo de la Dirección, en el proyecto de creación del Laboratorio - Servicio de Análisis de Muestras Ambientales de OEFA

05/2012 – 10/2013 **Ingeniera investigadora en el Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (CEREA – Ecole des Ponts ParisTech –EDF R&D), París, Francia**

*El CEREA es un laboratorio mixto perteneciente a la Ecole des Ponts ParisTech y a la empresa EDF (Electricidad de Francia), departamento Investigación y Desarrollo (R&D)*

- Encargada del estudio de impacto ambiental y del análisis de los efectos nocivos en la salud debido al uso de biocombustibles en el transporte en la ciudad de París y sus alrededores
- Responsable de los estudios de Balance Ambiental - *Análisis de Ciclo de Vida (ACV) o Life-Cycle Analysis (LCA)* – de todos los combustibles de origen biológico utilizados en Francia: bioetanol y biodiesel de primera, segunda y tercera generación. Estudio de impacto realizado utilizando diferentes escenarios de introducción de biocombustibles en el mercado hacia el horizonte 2020-2050 en Francia y en Europa
- Construcción de un inventario de emisiones para el caso particular del uso de biocombustibles
- Simulaciones realizadas con el modelo atmosférico-climático Polair3D integrado en el programa *Polyphemus*<sup>7</sup>

03/2010 – 03/2012 **Ingeniera investigadora en Natural Grass (NG), París, Francia**

*Start-up high-tech dedicada a la concepción y desarrollo de tecnologías innovadoras utilizadas en los estadios, parkings y techos verdes. Creadora de la tecnología Air Fibr<sup>8</sup>*

- Responsable de los estudios de Balance Ambiental - *Análisis de Ciclo de Vida (ACV) o Life-Cycle Analysis (LCA)* – de los productos NG
- Participación activa en la elaboración del Plan de Negocios de la empresa, en el estudio de nuevos mercados y en la redacción de expedientes técnicos para la obtención de subvenciones (por un monto total de 520 000

<sup>5</sup> Designada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 072-2016-OEFA/PCD

<sup>6</sup> Designada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 059-2015-OEFA/PCD

<sup>7</sup> <http://cerea.enpc.fr/polyphemus/>

<sup>8</sup> <http://www.naturalgrass.com/en/>

- euros). Búsqueda de proveedores de materia prima en el extranjero y de colaboraciones científicas en Francia y en Europa
- Proposición de nuevos estudios científicos y técnicos, ejecución de nuevos proyectos de investigación (Departamento I+D): captura y almacenamiento de carbono, fotosíntesis, recuperación, tratamiento y reutilización de las aguas de lluvia, microorganismos del suelo, tratamiento de suelos contaminados, ... )
  - Responsable de la Vigilancia Tecnológica: creación y actualización de bases de datos, redacción de resúmenes y notas técnicas, participación a conferencias y congresos científicos. Redactora principal y encargada de la página web
- 04/2009 – 02/2010      **Directora asociada de Investigación y Desarrollo en Proyecto Aelio Technologies**, París, Francia
- Proyecto de creación de una compañía *start-up*: redacción del Plan de Negocios y realización de un estudio de mercado, estrategias de marketing, redacción de expedientes técnicos para la obtención de subvenciones. Responsable de los proyectos científicos del área de Biotecnología: captura biológica de CO<sub>2</sub> y mejora del proceso de producción de biocombustibles
- 11/2005 – 12/2009      **Ingeniero Investigador en Laboratorio de Ingeniería de Procesos y Materiales (LGPM)** (Ecole Centrale París) y **Departamento de Automática** (Supélec Gif-sur-Yvette)
- Tesis doctoral: « *Proposición de estrategias de control para el cultivo de microalgas en fotobio reactor continuo* »<sup>9</sup>
  - Modelado matemático del proceso de producción de microalgas, diseño y construcción de un fotobio reactor, implementación de sistemas de control automático y validación del modelo matemático mediante pruebas en tiempo real
  - Redacción de 6 artículos científicos, participación a conferencias internacionales prestigiosas : IFAC 08 (Seúl, Corea del Sur), CCA 08 (Chicago , USA), ICARCV 08 (Hanói, Vietnam), CIFA 08 (Bucarest, Rumania)
- 03/2005 – 09/2005      **Ingeniero Practicante en Centro Técnico del Cuero, CTC Lyon**, Lyon, Francia
- Responsable del estudio de factibilidad y mejora del proceso de la impresión de inyección de tinta sobre el cuero (para accesorios de lujo). Ganadora del concurso de innovación tecnológica ,13° Desafío ITECH, 26 Sept. 2005
- 02/2004 – 07/2004      **Ingeniero Practicante en Laboratorio de Automática e Ingeniería de Procesos LAGEP**, Lyon, Francia
- Responsable del diseño y de la construcción de un fotobio reactor para el cultivo de microalgas y del estudio del proceso de secado de la biomasa obtenida
- 02/2001 – 03/2001      **Practicante pre-profesional en Molinera del Norte SRL**, Lambayeque
- Responsable de la supervisión de la calidad del proceso de producción de arroz. Análisis y estudios necesarios para la optimización de los parámetros de producción. Estudio del proceso de secado: calibración de la secadora de granos. Elaboración de documentos internos

## ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

---

- 06/2014 – 04/2015      **Programa de Especialización en «Medio Ambiente en Minería»**  
Doble Certificación por Mining Society of South Africa (MINSSA) y la Cámara Minera del Perú (CAMIPER), Lima; Perú
- 2002      **Curso de Especialización en Comercio Exterior y Aduanas (80 horas académicas)**  
Organizado por Juris Aduanas SRL, Chiclayo, Perú

## IDIOMAS

---

- Francés      : Bilingüe, 10 años en Francia
- Inglés      : Nivel avanzado, excelente conocimiento del inglés técnico (5 artículos científicos en inglés)
- Italiano     : Nivel avanzado

<sup>9</sup> <https://tel.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/426695/filename/BECERRA.pdf>

## INFORMÁTICA

---

- Pack Microsoft Office, Photoshop, MS Project
- Programación / cálculo científico:
  - MATLAB y Simulink
  - Aspen
  - Mathematica
  - Fortran
  - Python
  - Herramientas web : Buen manejo del lenguaje HTML

## PUBLICACIONES Y CONFERENCIAS

---

- « *Nonlinear Control of Continuous Cultures of Microalgae in a Photobioreactor* », S. Tebbani, **G. Becerra-Celis** and F. Lopes. *Chemical Engineering Science* 123(2015) 207-219, Elsevier Editorial System, 2015.
- « *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, 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, 10th IEEE International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision ICARCV 08, Hanoi, Vietnam, Diciembre 2008.
- « *Commande par retour d'état linéarisant de la culture de microalgues* », **G. Becerra-Celis**, S. Tebbani, A. Isambert, C. Joannis-Cassan, 5ème Conférence Internationale Francophone d'Automatique CIFA 08, Bucarest, Rumania, septiembre 2008.
- « *Control strategy for continuous microalgae cultivation process in photobioreactor* », **G. Becerra-Celis**, S. Tebbani, C. Joannis-Cassan, A. Isambert, H. Siguerdidjane, 17th IEEE Multiconference on Systems and Control CCA 08, San Antonio, Texas, USA, septiembre 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, 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, 7th European Workshop "Biotechnology of Microalgae", Nuthetal, Alemania, junio 2007.
- **Expositora** en el curso de Actualización Profesional « *Monitoreo y evaluación de la calidad ambiental agua, aire y suelo* », Instituto de Capacitación y Actualización Profesional en Ingeniería, Auditorium del Colegio de Ingenieros del Perú, Consejo Nacional, Lima, 24 de julio del 2015.
- **Expositora** en Conferencia: « *Cultivo de Microalgas para la producción de biocombustibles de tercera generación* ». Capítulo de Ingeniería Química del Colegio de Ingenieros del Perú, Consejo Departamental de Lambayeque, 22 de enero del 2014 (1 hora académica).
- **Profesora** en el Curso de Extensión Universitaria en Fiscalización Ambiental OEFA 2015, realizado del 19 de enero al 13 de febrero del 2015.
- **Entrenadora** para dictar el curso Inspecciones de Cumplimiento Ambiental, Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América – United States Environmental Protection Agency, 17 de abril del 2015