

# Alejo Andrés Silvarrey Barruffa

<https://www.linkedin.com/in/alejo-silvarrey-barruffa/>

## Educación

### Postgrado

- 08/2017 – actualidad** **PhD en Desarrollo Sustentable**  
*Deakin University - Faculty of Science, Engineering and Environment (Australia)*
- Proyecto doctoral llamado "Climate Change Effects on Eutrophication: Linking remote sensing and land use to support environmental decision-making".
  - Enfocado en el desarrollo de herramientas tecnológicas para brindar soporte a la gestión sustentable de cuencas hidrográficas y su adaptación al cambio climático.
- Áreas de conocimiento:** Teledetección, SOURCE Platform (eWater), ArcGIS, cambio climático, sustentabilidad, investigación y desarrollo.
- Logros**
- Beca 'Deakin Deputy Vice Chancellors' PhD scholarship".
  - Publicaciones en revistas arbitradas y presentación en un congreso internacional de tecnología aplicada a las ciencias ambientales.
  - El proyecto fue financiado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay, el ICT4V y fundación Latitud.
- 08/2013 – 04/2015** **Master in Environmental Engineer**  
*UNESCO-IHE Institution for Water Education (Países Bajos).*
- Thesis:** Evaluation of Ozonation and Advance Oxidation Process as methods to alleviate the toxicity of pharmaceutical industries.
- Áreas de conocimiento:** Ingeniería ambiental, tratamiento de aguas y efluentes, gestión de residuos sólidos, investigación y desarrollo.
- Logros:**
- Poster presentado en Society of Environmental Toxicology and Chemistry Latin America 11th Biennial Meeting.
  - Becas otorgadas por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación y el gobierno de los Países Bajos.

### Grado

- 03/2007 – 04/2013** **Ingeniero Industrial**  
*Universidad Católica del Uruguay*
- Tesis:** Diseño de planta de tratamiento de residuos hospitalarios
- Áreas de conocimiento:** Ingeniería ambiental, ingeniería mecánica y eléctrica, gestión de procesos industriales, gestión de proyectos.
- Logros:**
- Proyecto de fin de carrera apoyado por una empresa privada.

## Experiencia relevante

- 12/2019 - actualidad**    **Consultor / fundador en MAR Soluciones Ambientales**
- Diseño, gestión e implementación de proyectos de ingeniería ambiental.
- Logros:**
- Apoyo de ANII para el desarrollo de la consultora.
  - Dirección técnica de proyectos de I+D+i para empresas de actividad regional.
  - Consultor externo del Banco Interamericano de Desarrollo.
- 06/2015 - Actualidad**    **Docente de alta dedicación - UCU - <https://ucu.edu.uy/es>**
- Supervisar proyectos de I+D+i entre la universidad, empresas y gobierno.
  - Profesor de Gestión Ambiental para Ingenieros, Desarrollo Sostenible y gestión de proyectos ambientales. Docente en la diplomatura de ciudades inteligentes y sostenibles.
  - Tutoría de tesis de grado y maestría.
  - Representante de UCU en la comisión de cuenca de Laguna del Sauce desde agosto 2020.
  - Director del Centro Hábitat de ciudades inteligentes y sostenibles.
  - Coordinador del área de desarrollo sostenible del Observatorio de Energía y Desarrollo Sostenible.
- Logros:**
- Proactivo en redes científicas, centros tecnológicos, industria y gobierno.
  - Obtención de diversos fondos concursables en la región y Europa.
  - Publicaciones en revistas arbitradas y exposiciones en congresos internacionales.
- 01/2016 – 01/2019**    **CEO de P+L - <https://www.siac.com.uy/>**
- Director ejecutivo de una consultora ambiental que brinda soluciones integrales en diseño, desarrollos, investigación e innovación de equipamiento y tecnología para reducir los impactos ambientales de diferentes tipos de industrias y procesos.
- Logros:**
- Diseño y desarrollo de equipos satelitales de autoclave para disminuir la demanda de agua y electricidad hasta un 70% y 30% respectivamente.
  - Liderar y organizar un equipo multidisciplinario conformado por diversas instituciones y el gobierno local de Montevideo para lograr un plan para reducir el costo de la operación de residuos sólidos de Unilever Uruguay hasta en un 50%. (Presupuesto de USD 300k).
  - Se mejoró la gestión de los desechos sólidos y el agua aplicando una estrategia de producción más limpia de un proveedor de sensores de unidades neonatales uruguayas de General Electric.
  - La consultora obtuvo una subvención de ANII (USD 30k) para el desarrollo y fabricación de equipamiento en Uruguay.
  - La consultora obtuvo una subvención una subvención del Ministro de Industria de Uruguay (USD 20K) para brindar soporte a pequeñas y medianas empresas en sus proyectos de innovación.
  - La consultora obtuvo una subvención Mercado Común del Sur para su internacionalización (USD 20K).
  - Venta de servicios a Paraguay, Argentina y Bolivia.
- 01/2012– 08/2013**    **Jefe de Obra y Asistente de Procesos– STILER - <https://www.stiler.com.uy/>**
- Colabore con el gerente responsable en la certificación y mantenimiento de la norma ISO 14000 de la empresa.
  - Jefe de obra del proyecto “Corredores urbanos inteligentes”.

**08/2010 – 01/2012**

**Jefe de diseño y desarrollo - TABIRAL S.A.**

Responsable de implementación y certificación de la norma ISO 13485 (Quality Management for Medical Devices) y Good Manufacturing Practices (GMP-MERCOSUR). Además, dirigí el diseño y desarrollo de equipamientos de esterilización por vapor y calor seco.

**Logros:**

- Certificación y recertificación de ISO 13485.
- Certificación y recertificación de GMP-Mercosur.
- Obtención de diversos fondos concursables en Uruguay y la región.

**01/2008 – 08/2010**

**Asistente de diseño y desarrollo – Onix Medical Group**

Colaboración en el diseño y desarrollo de un equipo de control de hiper-hipotermia en block quirúrgicos.

**Logros:**

- Equipamiento testado con éxito frente a normas internacionales

**Publicaciones relevantes:**

Silvarrey Barruffa, A.; Faggian, R.; Sposito, V. and Duarte Guigou, M. 2020. **Using models to inform water policy in a changing climate: Comparing the Australian and Uruguayan experiences.** Marine and Freshwater Research 72(2): 275–287, <https://doi.org/10.1071/MF19266>

Silvarrey Barruffa, A.; Pardo, Á.; Faggian, R. and Sposito, V. 2021. **Monitoring cyanobacterial harmful algal blooms by unmanned aerial vehicles in aquatic ecosystems.** Environmental Science: Water Research & Technology, <https://doi.org/10.1039/d0ew00830c>.

Silvarrey Barruffa Alejo, Sposito Victor, Faggian Robert (2021) **Climate change and cyanobacteria harmful algae blooms: adaptation practices for developing countries.** Marine and Freshwater Research, - <https://doi.org/10.1071/MF21081>