

Fecha del CVA	21/05/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Carlos Rico de la Hera		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	N-7580-2015	
	Código Orcid	0000-0001-5348-6591	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Cantabria		
Dpto./Centro	Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente		
Dirección	Avda. Los Castros, s/n. 39005, Santander		
Teléfono	942201848	correo electrónico	ricoc@unican.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	21/10/2019
Espec. cód. UNESCO	330807 ELIMINACION DE RESIDUOS		
Palabras clave	Biogás, Digestión Anaerobia, Residuos Orgánicos		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Químico	Universidad de Valladolid	1999
Dr. Ingeniería de Procesos y Sistemas	Universidad de Valladolid	2004

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Total de publicaciones indexadas en Scopus: 25.

Nº de Tesis dirigidas en los últimos diez años: 3.

2 sexenios de investigación concedidos: periodos 2007-2012; 2013-2018.

Indicadores según Web of Science (Scopus):

- Publicaciones en revistas del primer cuartil: 13.
- Promedio de citas citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 78.
- Índice H: 14.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciado en Ingeniería Química por la Universidad de Valladolid en el año 1999. Experiencia laboral en el ámbito de la Consultoría Ambiental e Industria Química entre los años 1999-2006. Grado de Doctor por la Universidad de Valladolid en el año 2004. Última experiencia laboral antes de la incorporación como Investigador contratado en la Universidad de Cantabria como Director de Proyecto en una instalación industrial de tratamiento de purines. Incorporación a la Universidad de Cantabria desarrollando actividades docentes e investigadoras a finales de 2006.

A nivel docente: Profesor Ayudante Doctor (Noviembre 2009 - Enero 2012), Profesor Contratado Doctor (Febrero 2012-Octubre 2019), Profesor Titular de Universidad (Desde Octubre 2019). Dos quinquenios docentes. Tres Tesis Doctorales dirigidas.

A nivel científico: investigador del Grupo de Ingeniería Ambiental de la Universidad de Cantabria desde diciembre del año 2006. Actividad científica centrada en la investigación

aplicada en procesos y tecnologías biológicas y físico-químicas para la descontaminación y obtención de recursos a partir de todo tipo de residuos orgánicos y aguas residuales, principalmente residuos alimentarios y subproductos de la industria agroalimentaria. Esta investigación se centra en la digestión anaerobia con la producción asociada de biogás y biofertilizantes. El primer hito como fue la construcción y explotación de una planta piloto de I+D para el tratamiento de purines en La Granja Escuela (Heras, Cantabria). El proyecto contó con el apoyo del Gobierno de Cantabria y constaba de dos líneas de separación de purines de vacuno, dos procesos de digestión anaeróbica (CSTR y UASB) y tecnologías de postratamiento de purines líquidos digeridos anaeróbicamente.

Primer proyecto como IP mediante contrato con una empresa española en 2016 para proporcionar investigaciones y resultados sobre la digestión anaerobia de alta carga de purines de cerdo. Posteriormente dirigió otro proyecto con la Destilería Siderit, una destilería emergente ubicada en Puente Arce (Cantabria, España). En este proyecto, los efluentes de la ginebra destilada se utilizaron como materia prima para la producción de biogás mediante digestión anaeróbica, dando lugar a una Tesis Doctoral. En el marco de este proyecto se estudiaron otras industrias locales de producción de bebidas alcohólicas como proveedoras de materia prima para la digestión anaeróbica. Recientemente ha estudiado la producción de biofertilizantes a partir de residuos agrícolas en un proyecto con Biogenera Innovación, empresa local que promueve una planta de biogás en Cabezón de la Sal (Cantabria).

Además, ha codirigido un proyecto competitivo (Producción de biogás a partir de residuos: tecnologías y estrategias de gestión) para el estudio de la digestión anaerobia seca de residuos de alimentos en digestores tipo garaje. Este proyecto permitió la construcción de digestores tipo garaje a escala de laboratorio.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

Dry batch anaerobic digestion of food waste in a box-type reactor system: Inoculum preparation and reactor performance.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119751>

Biogas production from the liquid waste of distilled gin production: Optimization of UASB reactor performance with increasing organic loading rate for co-digestion with swine wastewater

<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2018.11.060>

Evaluation of different types of anaerobic seed sludge for the high rate anaerobic digestion of pig slurry in UASB reactors

<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2017.04.014>

Influence of headspace pressure on methane production in Biochemical Methane Potential (BMP) tests

<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.11.012>

High-load anaerobic co-digestion of cheese whey and liquid fraction of dairy manure in a one-stage UASB process: Limits in co-substrates ratio and organic loading rate

<https://doi.org/10.1016/j.cej.2014.10.050>

C.2. Proyectos dirigidos

Título: Producción de digestatos en laboratorio para aprovechamiento como biofertilizantes.
Entidad financiadora: Biogenera Innovación, S.L.

Título: Optimización de procesos de malteado y fermentación con autoabastecimiento de energía térmica mediante biogás obtenido a partir de los subproductos de destilería.
Entidad financiadora: Destilería Siderit, S.L.

Título: Producción de biogás a partir de residuos: tecnologías y estrategias de gestión.
Programa: Convocatoria Proyectos Puente (Regional)
Entidad financiadora: Sodercan

Título: Estudio de viabilidad técnica para el tratamiento anaerobio de purines de porcino con tecnología basada en reactores UASB para la producción de biogás.
Entidad financiadora: Tecnología Ultravioleta, S.L.