



---

**Ministerio de Economía y Competitividad**  
**Secretaría de Estado de Investigación,**  
**Desarrollo e Innovación**

---

## **Currículum**

Nombre: MIRIAM OLIVA ALCUBIERRE

Fecha: 27 de Febrero de 2024

Apellidos: OLIVA ALCUBIERRE

Nombre: MIRIAM

---

### Situación profesional actual

Entidad: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Facultad, Escuela o Instituto: *FACULTAD DE CIENCIAS*

Dpto./Secc./Unidad: *INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE*

Dirección postal: *PEDRO CERBUNA, 12, 50009, ZARAGOZA*

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión):

Fax:

Correo electrónico: *miroliva@unizar.es*

Especialización (Códigos Unesco): 3303-03-01

Categoría profesional: *Profesor Titular*

Fecha de inicio: *13/05/2019*

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo

A tiempo parcial

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras clave, de la especialización y de las líneas de investigación actuales.

REFORMADO, OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO, APR, APH

3 Sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI

---

### Formación académica

Titulación superior	Centro	Fecha
LICENCIATURA: CIENCIAS QUÍMICAS	FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	JUNIO 1995

Doctorado	Centro	Fecha
CIENCIAS QUÍMICAS	CENTRO POLITÉCNICO SUPERIOR. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	JUNIO 2000

**Actividades anteriores de carácter científico profesional**

---

Puesto	Institución	Fechas
Universidad de Zaragoza	Profesor Titular	13/05/2019-Actualidad
Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor	21/10/2009-15/05/2019
Universidad de Zaragoza	Profesor Asociado a tiempo completo	19/10/2001-20/10/2009
Universidad de Zaragoza	Profesor Asociado a tiempo completo	13/11/2000-20/9/2001
Universidad de Zaragoza (OTRI)	Becaria de Investigación	01/10/1996-30/06/2000
Requel S.L.	Prácticas en empresa	01/07/1995-30/09/1995

---

**Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)**

Idioma	Habla	Lee	Escribe
<i>INGLÉS</i>	<i>R</i>	<i>B</i>	<i>B</i>

## **PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS (10 últimos años)**

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** “Producción de gas de síntesis a partir de bio-oil generado de residuos agroforestales (AGROFOREST RESIDUES TO SYNTHESIS GAS TROUGH BIO-OIL)” (Referencia CTPP02/09)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Comunidad de Trabajo de los Pirineos

**ENTIDADES PARTICIPANTES:** CIRAD, IKERLAN, IDEMA S.LU., TAIM-WESER y Universidad de Zaragoza

**DURACIÓN DESDE:** 01-01-2010 **HASTA:** 31-12-2011

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Lucía García Nieto **Número de investigadores participantes:** 15

**IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO:** 25.000 euros

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** “Reformado en fase acuosa de corrientes residuales de varios procesos industriales” (Referencia ENE2010-18985)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad de Zaragoza

**DURACIÓN DESDE:** 01-01-2011 **HASTA:** 30-09-2014

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Lucía García Nieto **Número de investigadores participantes:** 6

**IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO:** 274.670 euros

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** “Minimización del impacto ambiental en la producción de hidrógeno para fines energéticos mediante reformado en fase acuosa (APR)” (Referencia 2012/GA LC 088)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** DGA-LA CAIXA

**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad de Zaragoza

**DURACIÓN DESDE:** 01-05-2012 **HASTA:** 30-09-2013

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miriam Oliva Alcubierre **Número de investigadores participantes:** 5

**IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO:** 54.148,65 euros

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** “Aprovechamiento de compuestos de base lignínica como aditivos de biocombustibles” (Referencia ENE2013-41523-R)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad de Zaragoza

**DURACIÓN DESDE:** 01-01-2014 **HASTA:** 31-12-2017

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José Luis Sánchez Cebrián **Número de investigadores participantes:**

**IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO:** 394.460 euros

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** AVANCES HACIA LA COMERCIALIZACIÓN DEL PROCESADO ACUOSO A PRESIÓN (PAP) DE GLICERINA (Referencia CTQ2017-86893-R)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad de Zaragoza

**DURACIÓN DESDE:** 01/01/2018 **HASTA:** 31/12/2020

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Lucía García Nieto **Número de investigadores participantes:**

**IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO:** 217.800 euros

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN SOSTENIBLE A PARTIR DE GLICERINA Y RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (Referencia PID2020-114985RB-I00)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

**ENTIDADES PARTICIPANTES:** Universidad de Zaragoza

**DURACIÓN DESDE:** 01/09/2021 **HASTA:** 31/08/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Lucía García Nieto y Joaquín Ruiz Palacín **N. investigadores participantes:** 3

**IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO:** 272.250 euros

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** Plasma-catálisis para la producción deslocalizada de hidrógeno a partir de vectores energéticos (Referencia PID2022-141204OB-I00)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

*ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Zaragoza*  
*DURACIÓN DESDE: 01/09/2023 HASTA: 31/08/2026*  
*INVESTIGADOR PRINCIPAL: Maria Elena Galvez Parruca*  
*IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 225.000 euros*

*N. investigadores participantes: 3*

---

## PUBLICACIONES (10 últimos años)

---

Indicar volumen, páginas inicial y final (año).

---

AUTORES (p.o. de firma): F. Bimbela, M. Oliva, J. Ruiz, L. García, J. Arauzo

TÍTULO: "Hydrogen Production Via Catalytic Steam Reforming of the Aqueous Fraction of Bio-oil using Nickel-Based Coprecipitated Catalysts"

REF. REVISTA/LIBRO: *International Journal of Hydrogen Energy*, 38, 14476-14487, (2013). ISSN: 0360-3199

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Medrano, J.A., Oliva, M., Ruiz, J., García, L., Arauzo, J.

TÍTULO: "Catalytic steam reforming of butanol in a fluidized bed and comparison with other oxygenated compounds"

REF. REVISTA/LIBRO: *Fuel Processing Technology*. 124, pp. 123-133, (2014). ISSN: 0378-3820

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2014.02.022>

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Remón, J., Oliva, M., Ruiz, J., García, L., Arauzo, J.

TÍTULO: "Cheese whey valorisation: Production of valuable gaseous and liquid chemicals from lactose by aqueous phase reforming".

REF. REVISTA/LIBRO: *Energy Conversion and Management*. 124, pp. 453-469, 2016. ISSN: 0196-8904

DOI: [10.1016/j.enconman.2016.07.044](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2016.07.044)

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Remón, J., Oliva, M., Ruiz, J., García, L., Arauzo, J.

TÍTULO: "Effect of biodiesel-derived impurities (acetic acid, methanol and potassium hydroxide) on the aqueous phase reforming of glycerol".

REF. REVISTA/LIBRO: *Chemical Engineering Journal*. 299, pp. 431-448, 2016 ISSN: 1385-8947

.DOI: [10.1016/j.cej.2016.05.018](https://doi.org/10.1016/j.cej.2016.05.018)

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): García, L., Valiente, A., Oliva, M., Ruiz, J., Arauzo, J.

TÍTULO: "Influence of operating variables on the aqueous-phase reforming of glycerol over a Ni/Al coprecipitated catalyst".

REF. REVISTA/LIBRO: *International Journal of Hydrogen Energy*. 43, pp. 20392-20407, 2018 ISSN: 0360-3199

.DOI: [10.1016/j.ijhydene.2018.09.119](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.09.119)

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Raso, R.; García, L.; Ruiz, J.; Oliva, M.; Arauzo, J.

TÍTULO: "Study of Ni/Al-Fe Catalyst Stability in the Aqueous Phase Hydrogenolysis of Glycerol.",

REF. REVISTA/LIBRO: *Catalysts*, 10 pp. 1482, 2020 ISSN: 2073-4344

.DOI: [10.3390/catal10121482](https://doi.org/10.3390/catal10121482)

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Lozano, P.; Simón, A.I.; García, L.; Ruiz, J.; Oliva, M.; Arauzo, J.

TÍTULO: Influence of the Ni-Co/Al-Mg catalyst loading in the continuous aqueous phase reforming of the bio-oil aqueous fraction

REF. REVISTA/LIBRO: *PROCESSES*, 9 pp. 81, 2021 ISSN: 2227-9717

.DOI: [10.3390/pr9010081](https://doi.org/10.3390/pr9010081)

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Fortea J.; García L.; Ruiz J.; Oliva M.; Arauzo J.

TÍTULO: An insight into the separation of 1, 2-propanediol, ethylene glycol, acetol and glycerol from an aqueous solution by adsorption on activated carbon

REF. REVISTA/LIBRO: PROCESSES, 9 pp. 9081438, 2021 ISSN: 2227-9717

.DOI.: 10.3390/pr9081438

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Raso, R.; García, L.; Ruiz, J.; Oliva, M.; Arauzo, J.

TÍTULO: *Aqueous phase hydrogenolysis of glycerol over Ni/Al-Fe catalysts without external hydrogen addition*

REF. REVISTA/LIBRO: APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL, 283 pp. 119598, 2021 ISSN: 0926-3373.

.DOI.: 10.1016/j.apcatb.2020.119598

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Raso, Raquel; Abad, Eduardo; García, Lucía; Ruiz, Joaquín; Oliva, Miriam; Arauzo, Jesús

TÍTULO: *Renewable hydrogen production by aqueous phase reforming of pure/refined crude glycerol over Ni/Al-Ca catalysts*

REF. REVISTA/LIBRO: *Molecules*, 28 pp. 6695, 2023 ISSN: 1420-3049

.DOI.: 10.3390/molecules28186695

CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Raso, Raquel; Lete, Alejandro; García, Lucía; Ruiz, Joaquín; Oliva, Miriam; Arauzo, Jesús

TÍTULO: *Aqueous phase hydrogenolysis of glycerol with in situ generated hydrogen over Ni/Al<sub>3</sub>Fe<sub>1</sub> catalyst: effect of the calcination temperature*

REF. REVISTA/LIBRO: *RSC Advances*, 13 pp. 5483-5495, 2023 ISSN: 2046-2069

.DOI.: 10.1039/d2ra07929a

CLAVE: A

---

**PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL  
RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES (10 últimos años)**

---

*TITULO DEL CONTRATO: “DETERMINACIÓN DE LOS GASES EMITIDOS EN EL PROCESO DE CURADO DE 3 MATERIALES” (Referencia: OTRI 2017/0059)*

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: VESTAS MANUFACTURING SPAIN, S.L. / Universidad de Zaragoza*

*DURACIÓN DESDE: 01/12/2016*

*HASTA: 31/01/2017*

*INVESTIGADOR RESPONSABLE: Joaquín Ruíz Palacín,*

*Número de investigadores participantes: 2*

*IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 1.452 euros*

---

*TITULO DEL CONTRATO: “ ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE MATERIALES PROCEDENTES DEL CIRCUITO DE AGUAS BLANCAS” (Referencia: OTRI 2023/0384)*

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ICT IBÉRICA, S.L.. / Universidad de Zaragoza*

*DURACIÓN DESDE: 01/09/2023*

*HASTA: 31/12/2023*

*INVESTIGADOR RESPONSABLE: Alberto Ignacio Gonzalo Callejo y Francisco Jesús Salafranca Lázaro,*

*Número de investigadores participantes:*

*IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 4.840 euros*

---



## CONGRESOS (10 últimos años)

Lozano, P., Bimbela, F., J., Oliva, M., Ruiz, J., García, L. "Reformado en Fase Acuosa del Acetol Empleando Catalizadores Coprecipitados de Ni/Al y NiCo/AlMg". (Comunicación Oral). SECAT 2013, (2013). Sevilla (España).
Remón, J., Valiente, A., Oliva, M., García, L., Arauzo, J., "Obtención de Productos Químicos Valiosos a Partir de Corrientes Residuales de Glicerina. Efecto de Distintas Impurezas Ácidas y Básicas". (Comunicación Oral). SECAT 2013, (2013). Sevilla (España).
Remón, J., Giménez, J.R., Ruiz, J., Oliva, M., García, L., "Production of Value-Added Chemicals From Biodiesel-Derived Glycerol by Aqueous Phase Reforming". (Comunicación en póster). World Renewable Energy Council/Network, (2014). London, (United Kingdom).
Jarauta C., Oliva, M., Ruiz, J., García, L., Arauzo, J. "Preparación y caracterización de catalizadores de Ni soportados sobre óxido de cerio para APR de glicerina". (Comunicación en póster). SECAT 2015, (2015). Barcelona (España).
Remón, J., Jarauta-Córdoba, C., Ruiz, J. Oliva, M., García, L., Arauzo, J. "Producción de hidrógeno mediante reformado con vapor de agua. Análisis de dos alimentaciones: glicerina y bio-oil". (Comunicación Oral). II Congreso Iberoamericano de hidrógeno y pilas de combustible, (2016). Torremolinos (España).
Jarauta-Córdoba, C., García, L., Ruiz, J. Oliva, M., Arauzo, J. "Stability of Niquel supported over CeO <sub>2</sub> catalysts in aqueous phase reforming". (Comunicación en póster). Designing New Heterogeneous Catalysts: Faraday Discussion, (2016). London (United Kingdom).
Jarauta-Córdoba, C., Ruiz, J. Oliva, M., García, L., Arauzo, J. "Influence of Nickel Load and Calcination Temperature in Ni/CeO <sub>2</sub> Catalyst in APR Process of Glycerol". (Comunicación en póster). French Conference on Catalysis, (2016). Frejus (France).
Jarauta-Córdoba, C., Ruiz, J. Oliva, M., García, L., Arauzo, J. "Value-added chemicals from glycerol by Aqueous Phase Process". (Comunicación en póster). 10 <sup>th</sup> Worl Congress of Chemical Engineering, (2017). Barcelona (España).
Jarauta-Córdoba, C., Ruiz, J. Oliva, M., García, L., Arauzo, J. "Ni/CeO <sub>2</sub> as catalyst for glycerol hydrogenolysis without external H <sub>2</sub> supply: the role of synthesis conditions". (Comunicación en póster). VII Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A, (2018). Zaragoza (España).
Jojoa-Sierra, S.J., Mostolac, N., Torres-Palma, R., Mosteo, R., Oliva, M., Ormad, M.P. "Tratamiento Electroquímico de Matrices Acuosas Contaminadas con Enrofloxacina: Disminución de Actividad Antibiótica y Toxicidad". (Comunicación en póster). XIII Congreso Español de Tratamiento de Aguas (META 2018). Mesa Española de Tratamiento de Aguas (META 2018) (2018) León (España).
Raso, R., Muñoz, C., Fortea, J., Ruiz, J. Oliva, M., García, L., Arauzo, J. "Valorización de la gloceria (subproducto de biodiesel) mediante el procesado acuoso a presión: Desarrollo del catalizador y separación de los productos líquidos". (Comunicación en póster). XXXVI Jornadas Nacionales de Ingeniería Química, (2019). Zaragoza (España).
R. Raso, J. Ruiz, M. Oliva, L. García, J. Arauzo, Glycerol conversion to valuable products by pressure aqueous processing using Ni-Al-Fe catalsts, 27th European Biomass Conference & Exhibition (EUBCE 2019), 27-30th May 2019, Lisbon (Portugal). Poster presentation.
R. Raso, J. Ruiz, M. Oliva, L. García, J. Arauzo, Influencia del Fe en el catalizador Ni-Al para la obtención de productos valiosos mediante el procesado acuoso a presión de la glicerina, Catálisis para el futuro: avances en estructuras, procesos y aplicaciones, Sociedad Española de Catálisis (SECAT'19), 24-26th June 2019, Córdoba (Spain). Poster presentation.
R. Raso, C. Muñoz, J. Fortea, J. Ruiz, M. Oliva, L. García, J. Arauzo, Valorización de la glicerina (subproducto de biodésel) mediante el Procesado Acuoso a Presión (PAP): Desarrollo del catalizador y separación de los productos líquidos". 36 Jornadas Nacionales de Ingeniería Química. 4-6th September 2019, Zaragoza (Spain). Poster presentation
R. Raso, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Obtención de productos de valor añadido mediante la hidrogenólisis de glicerina sin aporte externo de hidrógeno, IX Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A. 11th December 2020, Zaragoza (Spain). Oral presentation
R. Raso, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Aqueous phase hydrogenolysis of glycerol over Ni/AC catalysts, International Syposium on Functional Biomass-derived Carbon Materials, GreenCarbon 2020. 9-11th March 2021, Huesca (Spain). Oral presentation
R. Raso, A. Lete, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Valorization of glicerol through the aqueous phase hydrogenolysis process to obtain value-added products, 8th International Conference on Energy, Sustainability and Climate Crisis, ESCC 2021. 30th August to 1st September 2021, Volos (Grece). Poster presentation
R. Raso, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Hydrogen production by aqueous phase reforming of glycerol, European Hydrogen Energy Conference (EHEC 2022), 18-20th May 2022, Madrid (Spain). Poster presentation

<p><i>R. Raso, E. Abad, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Study of the hydrogen production by aqueous phase reforming over Ni-based catalysts, XI Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A, 16th June 2022. Poster presentation</i></p>
<p><i>R. Raso, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Conversion of glycerol into value-added products by aqueous phase reforming process using nickel-based catalysts, XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, 27-30th June 2022, Granada (Spain). Poster presentation.</i></p>
<p><i>R. Raso, A. Lete, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Production of 1,2- propanediol by the aqueous phase hydrogenolysis of glycerol without external hydrogen addition over Ni/Al<sub>3</sub>Fe<sub>1</sub>: effect of the calcination temperature, 18th Netherlands Process Technology Symposium (NPS 2023), 6-7th July 2023, Enschede (The Netherlands). Oral presentation</i></p>
<p><i>R. Raso, E. Abad, L. García, J. Ruiz, M. Oliva, J. Arauzo, Biohydrogen production by the aqueous phase reforming of bio-glycerol over Ni/Al-Ca catalysts, European Hydrogen Energy Conference (EHEC 2024), 6-8th March 2024, Bilbao (Spain). Oral presentation (accepted).</i></p>

## TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

---

*TITULO: "Hydrogen and syngas production by catalytic steam reforming of pyrolysis liquid and its aqueous fraction in a fluidized bed."*

*DOCTORANDO: José Antonio Medrano Catalán*

*UNIVERSIDAD: Zaragoza*

*FACULTAD/ESCUELA: Centro Politécnico Superior*

*AÑO: Marzo 2010*

*CALIFICACION: Sobresaliente Cum Laude*

---