



---

**Comisión Interministerial de Ciencia y  
Tecnología**

---

## **Curriculum vitae**

Nombre: FRANCISCA REYES RAMIREZ

Fecha: 2023

Apellidos: **REYES RAMIREZ**

Nombre: **FRANCISCA**

DNI:

Fecha de nacimiento :

Sexo:

#### Situación profesional actual

Organismo: **Universidad Pablo de Olavide**

Facultad, Escuela o Instituto: **Ciencias Experimentales**

Depto./Secc./Unidad estr.: **Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica, Área de Microbiología**

Dirección postal: **Carretera de Utrera, Km.1 41013 Sevilla**

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión):

Fax:

Correo electrónico:

Especialización (Códigos UNESCO): 241501 (Biología molecular de microorganismos); 630 (Microbiología)

Categoría profesional: **PROFESOR TITULAR**

Fecha de inicio: **13/12/2019**

Situación administrativa

X Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación

A tiempo completo

A tiempo parcial

#### Líneas de investigación

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

**Microbiología. Biología Molecular y genética de bacterias. Regulación de la expresión génica en bacterias de interés medioambiental. Respuesta general al estrés (GSR). Biodegradación de contaminantes orgánicos. Metabolismo de bacterias.**

#### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciada en Ciencias Biológicas	Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba	06/90
Tesis de Licenciatura	Depto. Bioquímica y Biol. Molecular y Fisiología. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba	03/91
Doctorado	Centro	Fecha
Doctora en Ciencias Biológicas	Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba	09/1995

#### Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Becaria predoctoral FPI Ministerio de Educación y Ciencia	Depto. Bioquímica, Biol. Molecular y Fisiología. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba	1992-1995
Becaria postdoctoral FPI Ministerio de Educación y Ciencia	Molecular Microbiology Depto, John Innes Centre. Norwich, Reino Unido.	1996-1998
Becaria postdoctoral de EU Marie Curie Fellowship 4 Framework	Molecular Microbiology Depto, John Innes Centre. Norwich, Reino Unido	1998-2000
Investigadora postdoctoral contratada (BBSRC)	Molecular Microbiology Depto, School of Biological Sciences, University of East Anglia	2001-2003
Contratada de investigación del programa: Retorno de Investigadores a Centros de Investigación. Junta de Andalucía	Depto. Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide	01/01/2004- 29/09/2008

Profesora Contratada Doctor	Depto. Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide	29/09/2008- 12/12/2019
Profesora Titular de Universidad	Depto. Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide	12/12/2019- actualidad

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

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Ingles	C	C	C

**Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.**  
(nacionales y/o internacionales)

**Participación en proyectos de investigación**

**1. Título del proyecto: Biología Molecular de la asimilación del nitrato en organismos fotosintéticos.**  
DGICYT PB89-0336.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Duración: desde 1990 hasta: 1993

Cuantía de la subvención: 23.000.000 ptas.

Investigador responsable: Emilio Fernández Reyes

Número de investigadores participantes: 10

**2. Título del proyecto: Molecular Biology of Nitrate Assimilation in Phototrophic Bacteria. Forschungskoooperation Europa (Fkoop-SPA0121).**

Entidad financiadora: Fundación Alexander Von Humbolt (Alemania)

Duración: desde 1993 hasta: 1995

Investigador responsable: Conrado Moreno Vivián

Número de investigadores participantes: 7

**3. Título del proyecto: Biología Molecular de la reducción de nitrógeno inorgánico en bacterias y algas verdes.** DGICYT PB92-0783

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Duración: desde 1993 hasta: 1996

Cuantía de la subvención: 30.000.000 ptas.

Investigador responsable: Francisco Castillo Rodríguez

Número de investigadores participantes: 9

**4. Título del proyecto: Molecular Biology of nitrogen assimilation in phototrophic bacteria**

Entidad financiadora: Fundación Alexander von Humbolt (Alemania). Forschungskoooperation Europa (Fkoop-SPA0121)

Duración: desde 1992 hasta: 1996

Cuantía de la subvención: 31700

Investigador responsable: Conrado Moreno-Vivián

Número de investigadores participantes: 7

**5. Título del proyecto: Regulación global y específica de genes de degradación de contaminantes orgánicos.**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia CVI131

Entidades participantes:

Duración: 3 años. Desde: 2006 hasta: 2008

Cuantía de la subvención: 125800 €

Investigador responsable: Eduardo Santero Santurino

Número de investigadores participantes: 12

**6. Título del proyecto: Control fisiológico y regulación específica bacteriana en respuesta a tetralina y otros contaminantes orgánicos. BIO2005-03094**

Entidad financiadora: MEC.

Entidades participantes:

Duración: 3 años. Desde: 2006 hasta: 2008

Cuantía de la subvención: 155000 €

Investigador responsable: Eduardo Santero Santurino

Número de investigadores participantes: 4

**7. Título del proyecto: The Microbial Metagenome of the Iberian Peninsula (proyecto coordinado). CSD2007-00005**

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (CONSOLIDER)

Entidades participantes: CSIC

Duración: 01/10/07-29/11/12

Cuantía de la subvención: 438.000 €

Investigador responsable: Eduardo Santero Santurino. Coordinador: Juan Luis Ramos (CSIC)

Número de investigadores participantes: 8

**8. Título del proyecto: Integración de señales en el control de la expresión de los genes de degradación de tetralina. BIO2008-01805**

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes:

Duración: 3 años Desde: 2009 hasta: 2011

Cuantía de la subvención: 217.000 €

Investigador responsable: Eduardo Santero Santurino

Número de investigadores participantes: 6

**9. Título del proyecto: Integración de circuitos reguladores en operones de regulación compleja en bacterias de interés medioambiental. BIO2011-24003**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: 3 años Desde: 2012 hasta: 2015

Cuantía de la subvención: 284.350 €

Investigador responsable: Eduardo Santero Santurino

Número de investigadores participantes: 11

**10. Título del proyecto: Modelos de regulación global y específica en bacterias degradadoras de contaminantes ambientales. BIO2014-57545-R.**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Duración: 3 años Desde: 2015 hasta: 2017

Cuantía de la subvención: 278.300 €

Investigador responsable: Eduardo Santero Santurino

**11. Título del proyecto: Descifrando las claves del cambio de estilo de vida bacteriano. PGC2018-097151-B-I00**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Duración: 3 años Desde: 2019 hasta: 2021

Cuantía de la subvención: 145000 €

Investigador responsable: Fernando Govantes Romero y Alejandro Cuetos Menéndez

**12. Título del proyecto: Desarrollo de herramientas para la implantación generalizada de tecnologías CRISPR-Cas en bacterias Gram-negativas. UPO-1264127**

Entidad financiadora: Programa Operativo FEDER Andalucía

Cuantía de la subvención: 37.916 €

Duración: 2 años Desde Enero 2020 hasta: diciembre 2021

Investigador responsable: Fernando Govantes Romero

**13. Título del proyecto: Regulación del metabolismo anaerobio de la bacteria degradadora de tetralina Sphingopyxis granuli estirpe TFA.**

Entidad financiadora: V Plan Propio Programa de ayudas (UPO)

Duración: 2 años Desde: enero 2021 hasta: diciembre 2021

Cuantía de la subvención: 7500 €

Investigador responsable: Francisca Reyes Ramírez

**14. Título del proyecto: Aproximación meta-ómica para la biorremediación de contaminantes emergentes en la cuenca del Guadaira**

Entidad financiadora: Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, Junta de Andalucía/ Proyectos de Excelencia.

Duración: 3 años Desde: enero 2023 hasta: diciembre 2025

Cuantía de la subvención: 174.960 €

**15. Título del proyecto: General stress response (GSR) in Sphingopyxis granuli TFA: from the sensors to the post-transcriptional control of its master regulator. Acrónimo: GSensReg. PID2021-125491NB-I00**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: 3 años Desde: 1 septiembre 2022 hasta: 31 agosto 2025

Cuantía de la subvención: 108900 €

Investigador responsable: Francisca Reyes Ramírez

**16. Título del proyecto: Metagenómica funcional para la identificación de nuevas enzimas y desarrollo de biocatalizadores. TED2021-132239B-I00**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: 2 años Desde: 1 diciembre 2022 hasta: 30 noviembre 2024

Cuantía de la subvención: 178250 €

Investigador responsable: Francisca Reyes Ramírez y Eva María Camacho Fernández.

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

---

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido.)

---

### (A): Publicaciones científicas indexadas

**1. Autores:** Roldan M.D, **Reyes F**, Moreno-Vivian C, Castillo F.

**Título:** Chlorate and Nitrate Reduction in the Phototropic Bacteria *Rhodobacter capsulatus* and *Rhodobacter sphaeroides*. Doi: 10.1007/BF01570161

**Revista:** *Current Microbiology*. ISSN: 0343-8651

**Fecha publicación:** 1994

**Número de Páginas:** Volumen 29. 241 -245

**2. Autores:** Moreno-Vivian C, Roldan MD, **Reyes F**, Castillo, F

**Título:** Isolation and characterization of transposon Tn5 mutants of *Rhodobacter sphaeroides* deficient in both nitrate and chlorate reduction. Doi.org/10.1111/j.1574-6968.1994.tb06651.x

**Revista:** *FEMS Microbiology Letters*. ISSN: 0378-1097

**Fecha publicación:** 1994

**Número de Páginas:** Volumen 115. 279-284

**3. Autores:** **Reyes F**, Roldan M.D, Klipp W, Castillo F, Moreno-Vivian C

**Título:** Isolation of periplasmic nitrate reductase genes from *Rhodobacter sphaeroides* DSM 158: Structural and functional differences among prokaryotic nitrate reductases. Doi:10.1111/J.1365-2958.1996.TB02475.X

**Revista:** *Molecular Microbiology*. ISSN: 0950-382X

**Fecha publicación:** 1996

**Número de Páginas:** 1307-1318

**4. Autores:** Castillo F, Dobao MM, **Reyes F**, Blasco R, Roldan MD, Gavira M, Caballero FJ, Moreno-Vivian C, Martínez-Luque M

**Título:** Molecular and regulatory properties of the nitrate reducing systems of *Rhodobacter*. Doi: 10.1007/S002849900125

**Revista:** *Current Microbiology*. ISSN: 0343-8651

**Fecha publicación:** 1996

**Número de Páginas:** Volumen: 33. 341-346

**5. Autores:** **Reyes F**, Gavira M, Castillo F, Moreno-Vivian C.

**Título:** Periplasmic nitrate-reducing system of the phototrophic bacterium *Rhodobacter sphaeroides* DSM 158: transcriptional and mutational analyses of the *napKEFDABC* gene cluster. Doi: 10.1042/bj3310897

**Revista:** *Biochemical Journal*. ISSN: 0264-6021

**Fecha publicación:** 1998

**Número de Páginas:** Volumen: 331. 897 -904

**6. Autores:** Soderback E., **Reyes F.**, Austin A., Hill S. and Dixon R.

**Título:** The redox and fixed nitrogen-responsive regulatory protein, NIFL, from *Azotobacter vinelandii* is comprised of discrete flavin and nucleotide-binding domains. Doi: 10.1046/J.1365-2958.1998.00788.X

**Revista:** *Molecular Microbiology*. ISSN: 0950-382X

**Fecha publicación:** 1998

**Número de Páginas:** Volumen: 28. 179-192

**7. Autores:** Richard Little, **Francisca Reyes-Ramírez**, Yan Zhang, Wally van Heeswijk and Ray Dixon

**Título:** Signal transduction to the *Azotobacter vinelandii* NIFL-NIFA Regulatory System is influenced directly by interaction with 2-oxoglutarate and the PII regulatory protein. Doi: 10.1093/EMBOJ/19.22.6041.

**Revista:** *EMBO Journal*. ISSN: 0261-4189

**Fecha publicación:** 2000

**Número de Páginas:** Volumen:19. 6041-6050

**8. Autores:** **Francisca Reyes-Ramírez**, Richard Little and Ray Dixon

**Título:** Role of *Escherichia coli* Nitrogen Regulatory Genes in the nitrogen response of the *Azotobacter vinelandii* NIFL-NIFA complex. Doi: 10.1128/JB.183.10.3076-3082.2001

**Revista:** *Journal Bacteriology*. ISSN: 0021-9193

**Fecha publicación:** 2001

**Número de Páginas:** Volumen:183. 3076-3082

**9. Autores:** **Francisca Reyes-Ramírez**, Richard Little and Ray Dixon

**Título:** Mutant Forms of the *Azotobacter vinelandii* Transcriptional Activator NifA Resistant to Inhibition by the NifL Regulatory protein. Doi: 10.1128/JB.184.24.6777-6785.2002

**Revista:** *Journal Bacteriology*. ISSN: 0021-9193

**Fecha publicación:** 2002

**Número de Páginas:** Volumen:184. 6777-6785

**10. Autores:** **Francisca Reyes-Ramírez**, Paul Dobbin, Gary Sawers and David Richardson

**Título:** Characterisation of the transcriptional regulation of *Shewanella frigidimarina* Fe(III)-induced flavocytochrome c reveals a novel iron-responsive gene regulation system. Doi: 10.1128/JB.185.15.4564-4571.2003

**Revista:** *Journal Bacteriology*. ISSN: 0021-9193

**Fecha publicación:** 2003

**Número de Páginas:** Volumen:185. 4564-4571

**11. Autores:** Katy Pitts, Paul S. Dobbin, **Francisca Reyes-Ramírez**, Andrew J. Thomson, David J. Richardson, Harriet E. Seward.

**Título:** Characterisation of the *Shewanella oneidensis* deca-heme cytochrome MtrA: expression in *Escherichia coli* confers the ability to reduce soluble Fe(III) chelates. Doi: 10.1074/JBC.M302582200

**Revista:** *Journal of Biological Chemistry*. ISSN: 0021-9258

**Fecha publicación:** 2003

**Número de Páginas:** Volumen: 278. 27758-27765

**12. Autores:** Francisca Reyes-Ramírez and R. Gary Sawers

**Título:** Aerobic Activation of the Anaerobically Inducible *Escherichia coli* *focA-pfl* Operon by a Moderate Increase in Cellular FNR levels. Doi: 10.1111/J.1574-6968.2005.00077.X

**Revista:** *FEMS Microbiology Letters*. ISSN: 0378-1097

**Fecha publicación:** 2006

**Número de Páginas:** Volumen:255. 262-267

**13. Autores:** Olga Martínez-Pérez, Aroa López-Sánchez, **Francisca Reyes-Ramírez**, Belén Floriano and Eduardo Santero

**Título:** Integrated response to inducers by communication between a catabolic pathway and its regulatory system. Doi.: 10.1128/JB.00057-07

**Revista:** *Journal Bacteriology*. ISSN: 0021-9193

**Fecha publicación:** 2007

**Número de Páginas:** Volumen: 189. 3768-3775

**14. Autores:** Laura Ledesma García, Elena Rivas-Marín, Belen Floriano, Rita Bernhardt, Kerstin Maria Ewen, **Francisca Reyes-Ramírez\***, and Eduardo Santero

**Título:** ThnY Is a Ferredoxin Reductase-like Iron-Sulfur Flavoprotein That Has Evolved to Function as a Regulator of Tetralin Biodegradation Gene Expression. Doi.: 10.1074/JBC.M110.184648

**Revista:** *Journal of Biological Chemistry*. ISSN: 0021-9258

**Fecha publicación:** 2011

**Número de Páginas:** Volumen: 286. 1709-1718

**15. Autores:** Laura Ledesma García, **Francisca Reyes-Ramírez\***, and Eduardo Santero

**Título:** The ferredoxin ThnA3 negatively regulates tetralin biodegradation gene expression via ThnY, a ferredoxin reductase that functions as a regulator of the catabolic pathway doi.org/10.1371/journal.pone.0073910

**Revista:** PLoS One. ISSN: 1932-6203

**Fecha publicación:** 2013

**Número de Páginas:** Volumen:8; Issue 9 | e73910

**16. Autores:** Inmaculada García-Romero, Antonio Jesús Pérez Pulido, Yolanda Elisabet González-Flores, **Francisca Reyes-Ramírez**, Eduardo Santero, and Belen Floriano.

**Título:** Genomic analysis of the nitrate-respiring *Sphingopyxis granulii* (formerly *Sphingomonas macrogoltabida*). Doi: 10.1186/s12864-016-2411-1

**Revista:** BMC Genomics. ISSN: 1471-2164

**Fecha publicación:** 2016

**Número de Páginas:** Issue: 17:93

**17. Autores:** Laura Ledesma García, Ana Sánchez-Azqueta, Milagros Medina, **Francisca Reyes-Ramírez\*** and Eduardo Santero.

**Título:** Redox proteins of hydroxylating bacterial dioxygenases establish a regulatory cascade that prevents gratuitous induction of tetralin biodegradation genes. Doi: 10.1038/srep23848

**Revista:** *Scientific Reports*. ISSN:2045-2322

**Fecha publicación:** 2016

**Número de Páginas:** Issue 6: 23848

**18. Autores:** Yolanda Elisabet González-Flores, Rubén de Dios, **Francisca Reyes-Ramírez\*** & Eduardo Santero  
**Título:** The response of *Sphingopyxis granuli* strain TFA to the hostile anoxic condition. doi.org/10.1038/s41598-019-42768-9

**Revista:** *Scientific Reports*. ISSN: 2045-2322

**Fecha publicación:** 2019

**Número de Páginas:** Issue 9: 6297

**19. Autores:** Belén Floriano, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez\***

**Título:** Biodegradation of Tetralin: Genomics, Gene Function and Regulation. doi.org/10.3390/genes10050339

**Revista:** *Genes*

**Fecha publicación:** 2019. ISSN 2073-4425

**Número de Páginas:** Volumen: 10. Issue 5: 339

**20. Autores:** Rubén de Dios, Elena Rivas-Marín, Eduardo Santero, **Francisca Reyes-Ramírez\***

**Título:** Two paralogous EcfG  $\sigma$  factors hierarchically orchestrate the activation of the General Stress Response in *Sphingopyxis granuli* TFA. doi.org/10.1038/s41598-020-62101-z

**Revista:** *Scientific Reports*.

**Fecha publicación:** 2020. ISSN 2073-4425

**Número de Páginas:** Issue 10:5177

**21. Autores:** Yolanda Elisabet González-Flores, Rubén de Dios, **Francisca Reyes-Ramírez\*** and Eduardo Santero

**Título:** Identification of two fnr genes and characterisation of their role in the anaerobic switch in *Sphingopyxis granuli* TFA. doi.org/10.1038/S41598-020-77927-w

**Revista:** *Scientific Reports*.

**Fecha publicación:** 2020. ISSN 2073-4425

**Número de Páginas:** Issue 10: 21019

**22. Autores:** Rubén de Dios, Eduardo Santero, **Francisca Reyes-Ramírez**

**Título:** Extracytoplasmic Function  $\sigma$  Factors as Tools for Coordinating Stress Responses. doi.org/10.3390/ijms22083900

**Revista:** *International Journal of Molecular Sciences*. Special Issue Bacterial Proteins in Stress Management

**Fecha publicación:** 2021. ISSN: 1422-0067

**Número de Páginas:** 22 Issue 8: 3900

**23. Autores:** Rubén de Dios, Eduardo Santero, **Francisca Reyes-Ramírez**

**Título:** The functional differences between paralogous regulators define the control of the general stress response in *Sphingopyxis granuli* TFA. DOI: 10.1111/1462-2920.15907

**Revista:** *Environmental Microbiology*

**Fecha publicación:** 2022. ISSN: 1462-2920

**Número de Páginas:** Volume 24, Issue :1918-1931.

**(CL): Capítulos de Libros nacionales e internacionales**

AUTORES	Moreno-Vivian C, Roldan D, <b>Reyes F</b> , Castillo F.
TÍTULO (capítulo)	Reducción de nitrato y resistencia a clorato en estirpes de <i>Rhodobacter</i> . Caracterización de mutantes por inserción del transposón Tn5
TÍTULO (libro)	Metabolismo del nitrógeno
FECHA DE PUBLICACIÓN	1992
EDITORIAL	Sociedad Española de Bioquímica; ISBN 84-86848-34-2
PÁGINAS	53-57

AUTORES	Blasco F, Gavira M, <b>Reyes F</b> , Martinez-Luque M, Moreno-Vivian C, Castillo F
TÍTULO (capítulo)	Propiedades moleculares de las nitrato reductasas de <i>Rhodobacter</i>
TÍTULO (libro)	Avances en el metabolismo del nitrógeno: De la Fisiología a la Biología Molecular
FECHA DE PUBLICACIÓN	1998
EDITORIAL	Publicaciones de la Universidad de Sevilla. ISBN.:84-472-0402-2
PÁGINAS	49-56

AUTORES	Dixon R, Austin S, Eydmann T, Hill S, Kim S-O, Macheroux P, <b>Reyes F</b> , Sobczyk A, Soderback E
TÍTULO (capítulo)	Regulation of <i>nif</i> gene expression in free-living diazotrophs: recent advances
TÍTULO (libro)	Current Plant Science and Biotechnology in agriculture. Biological nitrogen fixation for the 21 <sup>st</sup> century
FECHA DE PUBLICACIÓN	1998
EDITORIAL	Kluwer academic publishers. ISBN: 0-7923-4834-6
PÁGINAS	Volumen 31: 87-92

AUTORES	Little R, Hill S, Perry S, Austin S, <b>Reyes-Ramírez F</b> , Dixon R, Macheroux P
TÍTULO (capítulo)	Properties of NifL, a regulatory flavoprotein containing a PAS-domain.
TÍTULO (libro)	Flavins & Flavoproteins
FECHA DE PUBLICACIÓN	1999
EDITORIAL	Rudolf Weber, Agency for scientific publications. Berlin. Alemania. ISBN: 3-00-005128-7
PÁGINAS	737-740

AUTORES	<b>Reyes-Ramírez F</b> , Little R, Hill S, Van Heeswijk W, Dixon R
TÍTULO (capítulo)	Regulation of <i>Azotobacter vinelandii</i> NifA activity by NifL: Role of PII like proteins in nitrogen sensing
TÍTULO (libro)	Nitrogen fixation: From molecules to crop Productivity
FECHA DE PUBLICACIÓN	2000
EDITORIAL	Kluwer academic publishers. Dordrecht .Los Países Bajos ISBN: 0-7923-6233-0
PÁGINAS	97- 98

AUTORES	Little R, Perry S, Colombo V, <b>Reyes-Ramírez F</b> , Dixon R
TÍTULO (capítulo)	Integration of nitrogen, carbon and redox status by the <i>Azotobacter vinelandii</i> NifL-NifA regulatory complex
TÍTULO (libro)	Nitrogen fixation: Global perspectives
FECHA DE PUBLICACIÓN	2002
EDITORIAL	Cabi Publishing. ISBN: 0851995918
PÁGINAS	238- 242

AUTORES	Little R, Perry S, Colombo V, <b>Reyes-Ramírez F</b> , Dixon R
TÍTULO (capítulo)	Site directed mutagenesis of the <i>Azotobacter vinelandii</i> regulatory flavoprotein NifL
TÍTULO (libro)	Nitrogen fixation: Global perspectives
FECHA DE PUBLICACIÓN	2002
EDITORIAL	Cabi Publishing. ISBN: 0851995918
PÁGINAS	400

AUTORES	Belén Floriano, Eduardo Santero and <b>Francisca Reyes-Ramírez</b>
TÍTULO (capítulo)	Biodegradation of Tetralin: Genomics, Gene Function and Regulation
TÍTULO (libro)	Genetics of Biodegradation and Biorremediation. ISBN: 978-3-03936-236-3 (Hbk). 978-3-03936-237-0 (PDF)
FECHA DE PUBLICACIÓN	2020
EDITORIAL	MDPI, Basel, Switzerland.
PÁGINAS	39-56

## Estancias en Centros extranjeros (estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: **Biologie VI (Genetik), Fakultät für Biologie. Universität Bielefeld.**

Localidad: Bielefeld País **Alemania** Fecha: 1994 Duración (semanas): 12

Tema: Obtención de mutantes por interposon en los genes necesarios para la reducción de nitrato en la bacteria fotosintética *Rhodobacter sphaeroides* DSM 158

Clave: D

---

Centro: **John Innes Centre. Department of Molecular Microbiology**

Localidad: Norwich País **Reino Unido** Fecha: 11/1996-11/1998 Duración (semanas): 96

Tema: Modulación de la actividad del activador transcripcional NifA por la proteína específica de fijación del nitrógeno NifL

Clave: P

---

Centro: **John Innes Centre. Department of Molecular Microbiology**

Localidad: Norwich País **Reino Unido** Fecha: 12/1998-12/2000 Duración (semanas): 96

Tema: Papel de la proteínas reguladoras PII en la fijación de nitrógeno por NifL en *Azotobacter vinelandii*

Clave: P

---

Centro: **School of Biological Sciences. Department of Molecular Microbiology University of East Anglia**

Localidad: Norwich País **Reino Unido** Fecha: 02/2001-11/03 Duración (semanas): 144

Tema: Reducción anaeróbica de Fe(III) por especies de *Shewanella*.

Clave: P

---

## Contribuciones a Congresos

---

1. Autores: Moreno-Vivián C, **Reyes F**, Klipp W, Castillo F

Título: **Caracterización de mutantes de *Rhodobacter capsulatus* afectados en los genes ORF6-nifUSVW implicados en la fijación del nitrógeno**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: V Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración y fecha: Madrid

Fecha: 29-05-1991

2. Autores: Moreno-Vivián C, Roldán D, **Reyes F**, Castillo F

Título: **Resistencia a clorato en estirpes de *Rhodobacter*. Caracterización de estirpes silvestres y mutantes por inserción de Tn5.**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: I Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: Málaga

Fecha: 10-01-1992

**3. Autores:** Castillo F, Martínez-Luque M, Dobao MM, **Reyes F**, Roldán D, Igeño MI, Moreno-Vivián C, Caballero F.J

**Título:** **Regulación de la asimilación del nitrógeno inorgánico en *Rhodobacter***

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: VI Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno.

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: Santa Cruz de Tenerife Fecha: 03-06-1993

**4. Autores:** **Reyes F**, Roldán D, Moreno-Vivián, Castillo F

**Título:** **Clonación de una región necesaria para la reducción de nitrato en *Rhodobacter sphaeroides*.**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica

Tipo de participación: Poster

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Bioquímica

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: San Sebastián

Fecha: 02-10-1993

**5. Autores:** Roldán D, **Reyes F**, Moreno-Viván C, Castillo F.

**Título:** Reducción de nitrato y clorato en estirpes mutantes de *Rhodobacter*.

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica

Tipo de participación: Poster

Congreso: XVIII Congreso Nacional de Bioquímica

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: San Sebastián

Fecha: 02-10-1993

**6. Autores:** **Reyes F**, Roldán MD, Castillo F, Moreno-Vivián C

**Título:** **Aislamiento de los genes que codifican la nitrato reductasa periplásmica de la bacteria fototrófica *Rhodobacter sphaeroides*.**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica y Biología molecular

Tipo de participación: Poster

Congreso: XIX Congreso Nacional de Bioquímica I Reunión con la Societe Francaise de Biochimie et Biologie Moleculaire

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: Córdoba

Fecha: 24-09-1995

**7. Autores:** Gavira M, **Reyes F**, Moreno-Vivián C

**Título:** **Identificación de genes implicados en la reducción del nitrato en la bacteria fotosintética *Rhodobacter capsulatus* E1F1**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica y Biología molecular

Tipo de participación: Poster

Congreso: XIX Congreso Nacional de Bioquímica y I Reunión con la Societe Francaise de Biochimie et Biologie Moleculaire

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: Córdoba

Fecha: 24-09-1995

8. Autores: Roldán MD, **Reyes F**, Moreno-Vivián C, Castillo F, Caballero FJ

Título: **Obtención y caracterización de mutantes de la bacteria roja fotosintética *Rhodobacter capsulatus* B10 afectados en la ruta de biodegradación del 4-nitrofenol**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Tipo de participación: Poster

Congreso: IV Congreso Luso-Espanhol de Fisiología Vegetal y XI Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: Estoril (Portugal)

Fecha: 03-10-1995

9. Autores: Moreno-Vivián C, **Reyes F**, Gavira M, Roldán MD, Castillo F

Título: **Identificación de los genes necesarios para la reducción del nitrato en bacterias fotosintéticas del genero *Rhodobacter***

Entidad organizadora: Sociedad Española de Fisiología Vegetal y XI Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: IV Congreso Luso-Espanhol de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Abstract

Lugar celebración: Estoril (Portugal)

Fecha: 03-10-1995

10. Autores: **Reyes F**, Gavira M, Moreno-Vivián C, Castillo F

Título: **The periplasmic nitrate reductase gene cluster from *Rhodobacter sphaeroides* DSM 158**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica

Tipo de participación: Poster

Congreso: 24th FEBS MEETING.

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: 07/07/1996

11. Autores: Gavira M, **Reyes F**, Moreno-Vivián C, Castillo F

Título: Genetic analysis of the nitrate reductases from *Rhodobacter sphaeroides* and *Rhodobacter capsulatus*.

Entidad organizadora: Sociedad Española de Bioquímica

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: 24th FEBS MEETING.

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: 07/07/1996

12. Autores: **Reyes F**, A. Sobczyk, J. A. Barret and R.Dixon

Título: **Molecular signalling between the redox sensor protein NIFL and the transcriptional activator NIFA.**

Entidad organizadora: Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: Workshop In Bacterial Transcription Factor Involved in Global Regulation

Lugar celebración: Juan March Institute

(Madrid) Fecha:01-09-1998

13. Autores: **Francisca Reyes** and Ray Dixon.

Título: **Transcriptional control of nitrogen fixation in response to redox and fixed nitrogen.**

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: UK-Holland Summer Nitrogen Cycle Meeting

Lugar celebración: Norwich, UK.

Fecha: 03-09-1998

14. Autores: **Reyes F**, A. Sobczyk, J. A. Barret and R. Dixon

Título: **Molecular signalling between the redox sensor protein NIFL and the transcriptional activator NIFA.**

Tipo de participación: Poster

Congreso: Third European Nitrogen Fixation Conference.

Lugar celebración: Lunteren, Netherlands

Fecha: 20-09-1998 - 24-09-1998

15. Autores: **Reyes-Ramírez F**., Little R., Hill S., van Heeswijk W and Dixon R

Título: **Role of PII-like proteins in nitrogen sensing by *Azotobacter vinelandii* NIFL and NIFA**

Entidad organizadora: Nitrogen Fixation Society

Tipo de participación: Poster

Congreso: 12th Internacional Congress on Nitrogen Fixation

Lugar celebración: Foz do Iguaçu, Brasil. Fecha: 12/09/1999 -17/09/1999

16. Autores: **Francisca Reyes-Ramirez**, Richard Little, Susan Perry and Ray Dixon

Título: **Nitrogen sensing by the *Azotobacter vinelandii* NIFL:NIFA regulatory complex**

Entidad organizadora: Spanish Society for Nitrogen Fixation

Tipo de participación: Póster

Congreso: Fourth European Nitrogen Fixation Conference

Lugar celebración: Seville Fecha: 16-09-2000 - 20-09-2000

17. Autores: S. Perry, R. Little **F. Reyes-Ramírez** and R. Dixon.

Título: **Mutational analysis of the regulatory flavoprotein NifL**

Entidad organizadora: Nitrogen Fixation Society

Tipo de participación: Poster

Congreso: 13th Internacional Congress on Nitrogen Fixation.

Lugar celebración: Ontario, Canadá Fecha: 02/07/2001- 07/07/2001

18. Autores: Richard Little, Victoria Colombo, Susan Perry, **Francisca Reyes-Ramirez** and Ray. Dixon.

Título: **Nitrogen and redox sensing by the *Azotobacter vinelandii* NifL-NifA protein complex**

Entidad organizadora: Nitrogen Fixation Society

Tipo de participación: Poster

Congreso: 13th Internacional Congress on Nitrogen Fixation.

Lugar celebración: Ontario, Canadá Fecha: 02/07/2001- 07/07/2001

19. Autores: Richard Little, **Francisca Reyes-Ramírez**, Isabel Martínez Argudo, Philip Jonson, Victoria Colombo, and Ray Dixon

Título: **Influence of 2-oxoglutarate on *Azotobacter vinelandii* NifL and NifA activity**

Entidad organizadora: European Microbiological Societies

Tipo de participación: Poster

Congreso: Firth European Nitrogen Fixation Conference.

Lugar celebración: Norwich, UK

Fecha: 06-09-2002 - 10-09-2002

- 20.** Autores: **Francisca Reyes-Ramírez**, Richard Little, and Ray Dixon  
Título: **Mutants forms of the *Azotobacter vinelandii* transcriptional activator NifA resistant to inhibition by NifL regulatory protein**  
Entidad organizadora: European Microbiological Societies  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: Firth European Nitrogen Fixation Conference.  
Lugar celebración: Norwich, UK                      Fecha: 06-09-2002 - 10-09-2002
- 21.** Autores: A. Lopez-Sanchez, O. Martinez-Perez, **F. Reyes-Ramírez**, B. Floriano, E. Santero.  
Título: Induction **Analysis of the tetralin biodegradation genes of *Sphingomonas macroglitabida* strain TFA.**  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: 1<sup>st</sup> International Conference on Environmental Industrial and Applied Microbiology. BioMicroWorld-2005  
Lugar celebración: Badajoz (Spain)    Fecha: 15-03-2002 - 18-03-2002
- 22.** Autores: Laura Ledesma-García, Aroa Lopez-Sanchez, Belén Floriano Pardal, E. Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**  
Título: **Communication Between a Catabolic Pathway and its Regulatory System via Ferredoxin and a Ferredoxin reductase system.**  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: Workshop on Trends in transient interactions between Biological Macromolecules  
Lugar celebración: Seville (Spain)    Fecha: 16-05-2007 - 19-05-2007
- 23.** Autores: Laura Ledesma-García, Aroa Lopez-Sanchez, Belén Floriano, E. Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**  
Título: **Nuevo sistema de comunicación integrada entre una ruta catabólica y su sistema regulador**  
Tipo de participación: Ponencia  
Congreso: XXI Congreso Nacional de Microbiología  
Lugar celebración: Seville (Spain)    Fecha: 17-20 Septiembre 2009
- 24.** Autores: Laura Ledesma-García, E. Santero Santurino and **Francisca Reyes-Ramírez**  
Título: **Role of the ferredoxin reductase ThnY on transcriptional activation of tetralin degradation genes in *Sphingomonas macroglitabida* strain TFA.**  
Entidad organizadora: Instituto Universitario de Investigación Biocomputación y Física de sistemas complejos  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: 16th International Symposium on Flavins and Flavoproteins  
Lugar celebración: Jaca (Spain)    Fecha: 8-13 Junio 2008
- 25.** Autores: Laura Ledesma-García, Belén Floriano, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez.**  
Título: **Regulatory properties of the ferredoxin reductase ThnY on transcriptional activation of tetralin degradation genes**  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: ESF-EMBO Symposium: Bacterial Networks (BACNET/08)  
Lugar celebración: Sant Feliu de Guixols (Spain)    Fecha: 13-18 Septiembre 2008
- 26.** Autores: Laura Ledesma-García, E. Santero Santurino and Francisca Reyes-Ramírez  
Título: **Ferredoxin reductase ThnY, coactivator in the transcription of tetralin biodegradation pathway in *sphingomonas macroglitabida* strain TFA**

Tipo de participación: Poster  
Entidad organizadora: Universidad internacional de Andalucía  
Congreso: Workshop on bacterial regulatory networks.  
Lugar celebración: Baeza (Spain) Fecha: 12-14 Noviembre 2009

**27.** Autores: Laura Ledesma-García, Elena Rivas-Marín, Belén Floriano, Rita Bernhardt, **Francisca Reyes-Ramírez** and Eduardo Santero

Título: **The ferredoxin reductase ThnY and its regulatory partner**

Entidad organizadora: (GE Healthcare)

Tipo de participación: Póster

Congreso: Developments in Protein Interaction Analysis

Lugar de celebración: Barcelona (España) Fecha: 17-20 Octubre 2010

**28.** Autores: Laura Ledesma-García, Ana Sánchez-Azqueta, Milagros Medina, Eduardo Santero, and **Francisca Reyes-Ramírez**.

Título: **The regulatory role of the ferredoxin reductase ThnY**

Entidad organizadora: FEMS

Tipo de participación: Póster

Congreso: 4th Congress of European microbiologists

Lugar de celebración: Ginebra, (Suiza) Fecha: 26-30 Junio 2011

**29.** Autores: Laura Ledesma-García, **Francisca Reyes-Ramírez**, Ana Sánchez-Azqueta, Adrián Velázquez-Campo and Milagros Medina, Eduardo Santero.

Título: **ThnA3 and ThnY, electron transfer proteins of the dioxygenase systems, evolved to become regulators of the tetralin biodegradation operons.**

Tipo de participación: Presentación oral

Congreso: Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular

Lugar celebración: Madrid Fecha: 4-6 Septiembre 2013

**30.** Autores: Laura Ledesma-García, Ana Sánchez-Azqueta, Milagros Medina, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**.

Título: **Ferredoxin reductase ThnA4, ferredoxin ThnA3 and the iron-sulfur flavoprotein ThnY stablish a redox-signalling pathway to regulate tetralin gene expression.**

Entidad organizadora: European Federation of Biotechnology.

Tipo de participación: Presentación oral y Poster

Congreso: Bacterial electron transfer processes and their regulation.

Lugar celebración: Vimeiro (Portugal) Fecha: 15-18 Marzo 2015

**31.** Autores: Inmaculada García-Romero, Yolanda González-Flores, Antonio J. Pérez-Pulido, Eduardo Santero, **Francisca Reyes**, and Belén Floriano

Título: **Genomic analysis of *Sphingopyxis* (formerly *Sphingomonas*) *macrogoltabida* strain TFA reveals new insights for *Sphingopyxis* genus.**

Entidad organizadora: FEMS 2015

Tipo de participación: Póster

Congreso: 6th Congress of European Microbiologists

Lugar celebración: Maastricht, (The Netherlands) Fecha: 7-11 Julio 2015

**32.** Autores: Rubén de Dios Barranco, Jorge Martínez, Inmaculada García-Romero, Belen Floriano, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**.

Título: **Analysis of the extracytoplasmic function  $\sigma$  factors (ECFs) in the tetralin degrader *Sphingopyxis granulii* strain TFA.**

Tipo de participación: Póster

Congreso: VI International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology BioMicroWorld-2015

Lugar celebración: Barcelona Fecha: 28-30 Octubre 2015

**33.** Autores: Yolanda González-Flores, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**

Título: **Characterization of the anaerobic metabolism of the tetralin degrader *Sphingopyxis granulii* TFA strain.**

Tipo de participación: Póster

Congreso: Biolberoamérica 2016: Biotecnología Integrando Continentes (BIOTEC 2016)

Lugar celebración: Salamanca Fecha: 5-8 Junio 2016

**34.** Autores: Rubén de Dios, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**.

Título: **Involvement of two paralogous EcfG  $\sigma$  factors in the general stress response of the tetralin degrader *Sphingopyxis granulii* strain TFA**

Entidad organizadora: SEM

Tipo de participación: Póster

Congreso: XI Reunión del Grupo Especializado de Microbiología Molecular

Lugar celebración: Sevilla Fecha: 6-8 Septiembre 2016

**35.** Autores: Yolanda González-Flores, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**

Título: **The response of the tetralin degrading bacterium *Sphingopyxis granulii* to nitrate-respiring conditions**

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 22nd European Nitrogen Cycle Meeting

Lugar celebración: Córdoba Fecha: 24-26 Septiembre 2017

**36.** Autores: Rubén de Dios, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**.

Título: **Assembling the Regulatory Puzzle of the General Stress Response in *Sphingopyxis granulii* str. TFA.**

Entidad organizadora: European Federation of Biotechnology. Microbial Physiology Section

Tipo de participación: Póster

Congreso: Microbial Stress: from Systems to Molecules and Back.

Lugar celebración: Kinsale; Cork-Irland Fecha: 23-25 Abril 2018

**37.** Autores: Yolanda González-Flores, Rubén de Dios, Eduardo Santero and **Francisca Reyes-Ramírez**

Título: **Defence response of *Sphingopyxis granulii* strain TFA to anaerobiosis**

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 23rd European Nitrogen Cycle Meeting

Lugar celebración: Alicante Fecha: 19-21 Septiembre 2018

**38.** Autores: Rubén de Dios, Eduardo Santero, **Francisca Reyes-Ramírez**

Título: **Cross-talks between two paralogous cascades contribute to the regulation of the General Stress Response in *Sphingopyxis granulii* TFA**

Entidad organizadora: Sociedad Española de Biotecnología

Tipo de participación: Póster

Congreso: Congreso Nacional de Biotecnología. Biotec 2019

Lugar celebración: Vigo

Fecha: 10-13 Junio 2019

**39.** Autores: Rubén de Dios, Eduardo Santero, **Francisca Reyes-Ramírez**

Título: **Two ECFG sigma Factors finely Control the General Stress Response in *Sphingopyxis granuli* TFA**

Entidad organizadora: EMBO | EMBL Symposium

Tipo de participación: Póster

Congreso: EMBO | EMBL Symposium: New Approaches and Concepts in Microbiology

Lugar celebración: Heilderberg (Alemania) Fecha: 10-13 Julio 2019

**40.** Autores: Rubén de Dios, Eduardo Santero, Francisca Reyes-Ramírez

Título: **Interplay between paralogous regulators define the control of the General Stress Response in *Sphingopyxis granuli* TFA**

Entidad organizadora: EMBO | EMBL Symposium

Tipo de participación: Póster

Congreso: EMBO | EMBL Symposium: New Approaches and Concepts in Microbiology

Lugar celebración: Virtual Fecha: 7-9 Julio 2021

### Tesis Doctorales dirigidas

---

1. Título: **Caracterización funcional de ThnY y de la ferredoxina ThnA3 en la regulación de los genes de degradación de tetralina de *Sphingomonas macrogolítibida* estirpe TFA**

Doctorando: Laura Ledesma García

Centro: Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad Pablo de Olavide.

Fecha: 2012

2. Título: **Characterisation of the response of *Sphingopyxis granuli* strain TFA to anaerobiosis**

Doctorando: Yolanda Elisabet Gonzalez Flores.

Centro: Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad Pablo de Olavide.

Fecha: Fecha 20 Febrero 2020 (Mención internacional)

3. Título: **The General Stress Response Regulatory Network in the Alphaproteobacterium *Sphingopyxis granuli* TFA.**

Doctorando: Rubén de Dios Barranco.

Centro: Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad Pablo de Olavide.

Fecha: 24-Junio 2021(Mención internacional)

---

### Cargos de gestión

**1-Directora del Máster Universitario en Biotecnología Ambiental, Industrial y Alimentaria** de la Universidad Pablo de Olavide, desde 23 de noviembre de 2010 hasta septiembre 2022

**2-Vocal Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado Biotecnología y Tecnología Química** desde 2010-2013; Doctorado que obtuvo la mención hacia la excelencia (Resolución Octubre 2011; ref. MEE2011-0283). Universidad Pablo de Olavide

**3-**Vocal Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado Estudios Medioambientales desde 2010 hasta 2013; Doctorado que obtuvo la mención hacia la excelencia (Resolución Octubre 2011 ref. MEE2011-0325). Universidad Pablo de Olavide

**4-** Coordinadora académica del Grado de Biotecnología, segundo curso, cursos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-18. Universidad Pablo de Olavide

### **MÉRITOS DOCENTES**

Docencia en varias asignaturas de Licenciatura/Grado de Ciencias Ambientales y Biotecnología desde el año 2004 y en el Máster de Biotecnología Ambiental, Industrial y Alimentaria.