



**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	1/09/2024
----------------------	-----------

Nombre y apellidos	ROSA MARIA MARCE RECASENS		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-1294-2014	
	Código Orcid	0000-0002-5667-2899	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universitat Rovira i Virgili		
Dpto./Centro	Facultat de Química		
Dirección	Marcel·lí Domingo, s/n, Campus Sescelades, 43007 Tarragona		
Teléfono	977558170	Correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	10/3/2010
Espec. cód. UNESCO	3305.30, 2508.11		
Palabras clave	Cromatografía, análisis ambiental, tratamiento de muestra		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Química	Universitat de Barcelona	1987
Doctorado en Química	Universitat de Barcelona	1991

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica de los últimos 10 años**

**Publicaciones en revistas de revisión por pares:** 95 (10 en los últimos años), 275 (225 en 1º Q) en total

**Capítulos de libro:** 8

**Número total de citas:** 13968 (51,9 citas/artículo)

**Promedio de citas por ítem en los últimos 10 años:** 28 citas/ítem

**Índice H:** 68 (Web of Science, junio de 2024)

**Presentaciones orales en congresos internacionales:** 46

**Proyectos de Investigación:** 13

**Tesis doctorales dirigidas:** 10, 25 en total

**Reconocimiento de sexenios de investigación:** 6 (el último, 2018)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Inicié mi trayectoria científica finalizada la licenciatura en ciencias Químicas, realizando la tesis de licenciatura a la que siguió la tesis doctoral. Durante esta época tuve contrato como ayudante y posteriormente (1991) profesor titular de la Escuela de Enología de la Universitat de Barcelona. En 1995 opté a una plaza de titular de universidad en la Facultat de Química de la URV y en 2010 obtuve a promoción a Profesora Catedrática de Química Analítica de la URV. En 2018 fue nombrada Profesora Distinguida por la Universitat Rovira i Virgili, en reconocimiento a la carrera docente e investigadora desarrollada.

La trayectoria científica está centrada en las áreas de Química Analítica y de las Ciencias Ambientales. La línea central de la investigación está relacionada con el desarrollo de métodos analíticos mediante técnicas cromatográficas para la resolución de problemas ambientales. Así pues, mi investigación ha contribuido al desarrollo de métodos analíticos para contaminantes ambientales, últimamente centrándome en contaminantes emergentes, en distintas muestras ambientales. Estos métodos desarrollados han sido aplicados a la monitorización de dichos contaminantes en muestras de aire, aguas residuales y potables, lodos, polvo, biota, etc, así como evaluación de la eficacia los tratamientos de aguas residuales y potables, del consumo de drogas a partir de su concentración en aguas residuales, y del riesgo para la salud que representa su presencia.

La complejidad de las muestras ambientales ha conllevado a que una parte de la investigación se haya centrado en la mejora de las técnicas de tratamiento de muestra y concretamente en la mejora de los materiales y diseños para las técnicas de sorción. Así pues, se han desarrollado sorbentes eficaces en selectividad y/o capacidad para la técnica de extracción en fase sólida. El grupo fue pionero en el desarrollo de sorbentes altamente entrecruzados



con características polares y posteriormente con características de modo mixto, así como también ha contribuido de manera significativa en el desarrollo de polímeros de impresión molecular (MIPs). También ha sido pionero en el desarrollo de barras magnéticas con características polares para mejorar la extracción con barras magnéticas agitadoras (SBSE) de contaminantes polares, con resultados muy satisfactorios. La investigación se ha llevado a cabo en colaboración con distintos grupos de investigación internacionales, entre los cuales cae destacar el del Prof. P.A.G. Cormack de University of Strathclyde de Glasgow. Así pues, los resultados de la trayectoria científica quedan reflejados en más de 270 publicaciones científicas incluidas en el SCI, 13 capítulos de libros y 210 comunicaciones a congresos, 60 de las cuales como conferencia invitada o comunicación oral. El índice  $h$  es de 68 (Web of science, septiembre 2024). Durante mi carrera científica he dirigido 25 tesis doctorales, gran parte de ellas con mención europea. He participado en 27 proyectos competitivos siendo investigador principal en 11 de ellos. También he participado en un número importante de proyectos o contratos con empresas relacionados con las líneas de investigación.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

- BORRULL, S.; BORRULL, F.; MARCÉ, R.M.; POCURULL, E. "Optimization of the ultrasound-assisted extraction method for determining high production volume chemicals in fish liver and skin". *Chemosphere* 351 (2024) 141273.
- MORAL, A; BORRULL, F.; FURTON, K.G.; KABIR, A.; FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M. "Selective determination of 2-aminobenzothiazole in environmental water and organic extracts from fish and dust samples". *Anal. Bioanal. Chem.* 416 (2024) 439-448,
- CLIVILLÉ, P.; LACORTE, S.; BORRULL, F.; FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M. "Evaluation of ceramic passive samplers using a mixed-mode strong cation-exchange sorbent to monitor contaminants in river water". *J. Chromatogr. A* 1708 (2023) 464348
- NADAL, J.C.; DAGO, S.; BORRULL, F.; CORMACK, P.A.G.; FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M. "Hypercrosslinked polymer microspheres decorated with anion- and cation-exchange groups for the simultaneous solid-phase extraction of acidic and basic analytes from environmental waters". *J. Chromatogr. A* 1661 (2022) 462715.
- NUÑEZ, M.; FONTANALS, N.; BORRULL, F.; MARCÉ, R.M. "Multiresidue analytical method for high production volume chemicals in dust samples, occurrence and human exposure assessment". *Chemosphere* 301 (2022) 134639.
- FU, Y.; PESSAGNO, F.; MANESIOTIS, P.; BORRULL, F.; FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M. "Preparation and evaluation of molecularly imprinted polymer as selective SPE sorbents for the determination of cathinones in river water". *Microchem. J.* 175 (2022) 107100.
- FONTANALS, N.; POCURULL, E.; BORRULL, F.; MARCÉ, R.M. "Clean-up techniques in the pressurized liquid extraction of abiotic environmental solid sample". *Trends Environ. Anal. Chem.* 29 (2021) e00111.
- HIDALGO-SERRANO, M.; BORRULL, F.; POCURULL, E.; MARCÉ, R.M. "Pressurized liquid extraction and liquid chromatography-high resolution mass spectrometry for the simultaneous determinations of phthalate diesters and their metabolites in seafood species". *Food Anal. Meth.* 13(2020)1442.
- NADAL, J.C.; ANDERSON, K.L.; DAGO, S.; JOAS, I.; SALAS, D.; BORRULL, F.; CORMACK, P.A.G.; MARCÉ, R.M.; FONTANALS, N. "Microporous polymer microspheres with amphoteric character for the solid-phase extraction of acidic and basic analytes". *J. Chromatogr. A* 1626 (2020) 461348
- FONTANALS, N.; BORRULL, F.; MARCÉ, R.M. "Overview of mixed-mode ion-exchange materials in the extraction of organic compounds". *Anal. Chim. Acta* 1117 (2020) 89-107.
- MACEIRA, A.; BORRULL, F.; MARCÉ, R.M. "Occurrence of plastic additives in outdoor air particulate matters from two industrial parks of Tarragona, Spain: Human inhalation intake risk assessment". *J. Hazard. Mat.* 373 (2019) 649-659.
- SALAS, D.; BORRULL, F.; FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M. "Combining cationic and anionic mixed-mode sorbents in a single cartridge to extract basic and acidic pharmaceuticals simultaneously from environmental samples". *Anal. Bioanal. Chem.* 410 (2018) 459-469.

### Capítulos de libros



- FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M.(ed.). “Analytical Methods for Environmental Contaminants of Emerging Concern”, Wiley, 2022
- FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M.; BORRULL, F. “Porous Polymer Sorbents”, Handbook of Separation Science: Extraction: Solid-Phase Extraction (2020) Elsevier, C. F. Poole editor, chapter 3. Pages 55-82. ISBN 978-0-12-816906-3.
- FONTANALS, N.; MARCÉ, R.M.; BORRULL, F.; CORMACK, P.A.G. “Hypercrosslinked materials” chapter in Polymer science: research advances, practical applications and educational aspects, 1<sup>st</sup> number of Polymer Science Book series. Formatex Publishers, 2016. Pag 258-269. ISBN 978-84-942134-8-9

## C.2. Proyectos

**Referencia:** PID2020-114587GB-I00

**Título:** Mejora de metodos analiticos para la evaluacion de la presencia, efectos y riesgo para la salud de contaminantes de interes emergente

**Entidad Financiadora y convocatoria:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** R. M. Marcé Recasens

**Fecha de inicio y de finalización:** 1/9/2021 – 1/09/2024

**Cuantía de la subvención:** 84.700 €

**Tipo de participación:** Investigador Principal

**Referencia:** PSND-2020I009

**Título:** Exploración de las aguas residuales como indicador complementario, rápido y objetivo sobre el consumo de sustancias de abuso

**Entidad Financiadora y convocatoria:** Ministerio de Sanidad

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** J. B. Quintana (Universidad de Santiago)

**Fecha de inicio y de finalización:** 1/1/2021 – 31/12/2023

**Cuantía de la subvención:** 106943,99 €

**Tipo de participación:** Miembro del equipo de Investigación

**Referencia:** COMRDI16-1-0063

**Título:** Gestión Integral de la calidad y cantidad de las aguas en los procesos de abastecimiento y distribución

**Entidad Financiadora y convocatoria:** ACCIO, FEDER Acreditación de COMUNITATS RIS3CAT 2016 (Resolución EMC/2530/2016)

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** R. M. Marcé Recasens

**Fecha de inicio y de finalización:** 1/1/2018 – 15/3/2021

**Cuantía de la subvención:** 71390 € URV (1.754.541,67 global proyecto)

**Tipo de participación:** Investigador Principal del proyecto de URV

**Referencia:** CTQ2017-88548-P

**Título:** Innovación en diseños y materiales para el tratamiento de muestras ambientales y biológicas

**Entidad Financiadora y convocatoria:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** R. M. Marcé Recasens

**Fecha de inicio y de finalización:** 1/1/2018 – 31/12/2020

**Cuantía de la subvención:** 71390 €

**Tipo de participación:** Investigador Principal

**Referencia:** CTQ2014-52617-P

**Título:** Estrategias para la mejora del tratamiento de la muestra para la determinación de contaminantes en muestras biológicas y medioambientales.

**Entidad Financiadora y convocatoria:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** R. M. Marcé Recasens

**Fecha de inicio y de finalización:** 1/1/2015 – 31/12/2017

**Cuantía de la subvención:** 83490 €

**Tipo de participación:** Investigador Principal



**Referencia:** IPT-20111020

**Título:** Investigación de tecnologías de tratamiento, reutilización y control para la sostenibilidad futura de la depuradora de aguas residuales (ITACA)

**Entidad Financiadora y convocatoria:** Centro para el desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** F. Borrull Ballarin

**Fecha de inicio y de finalización:** 12/12/2011 – 31/12/2014

**Cuantía de la subvención:** 390.000

**Tipo de participación:** Miembro del equipo de Investigación

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

**Título:** Caracterización material adherido a la superficie externa de la empresa

**Empresa o entidad:** Silvalac

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** F. Borrull Ballarin

**Fecha de inicio y de finalización:** 06/06/2018 – 31/05/2018

**Cuantía:** 40.000

**Título:** Determinaciones analíticas del aire del Camp de Tarragona

**Empresa o entidad:** Departament de Salut, Generalitat de Catalunya

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** F. Borrull Ballarin, R.M.Marcé

**Fecha de inicio y de finalización:** 01/01/2016 – 31/12/2016

**Cuantía:** 50.345

**Título:** Parámetros de Calidad del Aire

**Empresa o entidad:** Repsol Química

**Nombre del Investigador Principal y entidad de afiliación:** F. Borrull Ballarin, R.M.Marcé

**Fecha de inicio y de finalización:** 01/05/2015 – 31/3/2016

**Cuantía:** 68.442

### **C.4. Dirección de trabajos**

**25 tesis doctorales** (10 de ellas con mención europea y 7 con el Premio Extraordinario de Doctorado de la URV), una de ellas en colaboración con el Instituto Noruego de Salud Pública de Oslo, y otra financiada por la Autoridad Portuaria de Tarragona. En la actualidad, 3 tesis doctorales se encuentran bajo supervisión. **23 Trabajo Fin de Máster, 15 Trabajo Fin de Grado**, de los cuales 4 en el marco del programa Erasmus, y 6 estudiantes en programas de investigación o contratos de transferencia. **Tres investigadores postdoctorales** financiados con convocatorias competitivas.

### **C.5. Participación en tareas de evaluación**

Evaluadora de distintas convocatorias de: AGAUR (Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias e investigación, Generalitat de Catalunya), ANEP, ANECA, ANVUR (*Italian Research and University Evaluation Agency*). *Dutch Technology Foundation* STW. Miembro del Comité de Tesis de 38 tesis doctorales, 5 de ellas en universidades extranjeras.

### **C.6. Miembro de comités internacionales**

Presidenta del Comité **Organizador** del XII *Scientific Meeting of SECyTA*, celebrado en Tarragona (2012); miembro del Comité **Científico** de 4 congresos internacionales y miembro del Comité Organizador de los 4 congresos, 3 de ellos internacionales. Miembro del Comité Organizador de Euroanalysis 2025.

### **C.7. Gestión de la actividad científica**

**Coordinadora** del Máster Interuniversitario en Técnicas Cromatográficas Aplicadas desde su primera edición en 2006. Miembro de la Junta de gobierno de la **Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines** (2003-2011). Miembro de la junta directiva (2014-2020) y vicepresidente (2020-actualidad) de la **Sociedad Catalana de Química**, miembro de EuChemS. Miembro del Consejo Asesor del Programa Serra Hunter 2024-27.