



MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2025





1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Hemos llevado a cabo diferentes proyectos a diversas escalas (de local a internacional) y para una gran variedad de clientes en los diferentes ámbitos de trabajo. Llevamos a cabo proyectos principalmente relacionados con el desarrollo e implementación de políticas públicas, centrándonos en el ámbito de la elaboración, el análisis y la gestión de las mismas.

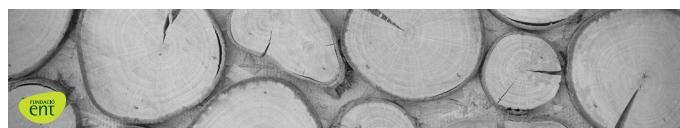
Aquí se presenta un resumen de los más destacados del 2025:



FOSTERING INNOVATIVE AND SUSTAINABLE BIO-WASTE MANAGEMENT AND CIRCULAR BIO-ECONOMY IN THE MEDITERRANEAN AREA - CIRBIOWASTE

Financiado por la Comisión Europea

El proyecto tiene como objetivo mejorar la resiliencia ambiental y apoyar la transición hacia una bioeconomía eficiente y circular en la zona mediterránea. Lo hace promoviendo cambios significativos en el comportamiento, la gobernanza y las prácticas de gestión relacionadas con los bioresiduos, al tiempo que promociona el cierre del ciclo de su cadena de valor, generando notables beneficios ambientales y económicos.



WOODCIRCLES

Financiado por la Comisión Europea

Este proyecto es una Innovation Action del programa Horizon Europe liderado por el Danish Technological Institute. La Fundació ENT coordina el paquete de trabajo sobre "Sostenibilidad y evaluación de impactos". WOODCIRCLES desarrolla soluciones circulares innovadoras para la construcción sostenible con madera para ayudar a reducir la dependencia de la Unión Europea de los recursos no renovables, reducir las emisiones de GEI, reducir la generación de residuos y la sustitución de productos de origen fósil e intensivos en carbono.



LIFE4EPR -TOWARDS HARMONIZED EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY SCHEMES ACROSS THE EU-

Financiado por la Comisión Europea

Tiene como objetivo mejorar la eficacia, la gobernanza y la rentabilidad de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor mediante el estudio de las prácticas actuales, el desarrollo de una herramienta técnica y la presentación de recomendaciones de políticas. El proyecto mapeará los sistemas de responsabilidad ampliada del productor, evaluará los estudios de casos y probará un registro armonizado a nivel de la UE.



LIFE BIOBEST

Financiado por la Comisión Europea

Pretende potenciar una mejora significativa de los sistemas de recogida y tratamiento de bioresiduos, y consecuentemente de la cantidad y pureza del material de entrada a planta, reduciendo las pérdidas de proceso y favoreciendo la conversión de los mismos en compost y digestato de alta calidad. Es un LIFE Preparatory Project de 2,5 años finalizado el pasado año 2025. El consorcio LIFE BIOBEST fue liderado por la Fundació ENT y integrado por Consorzio Italiano Compostatori, ACR+, European Compost Network y Zero Waste Europe.



H2020 SCORE: SMART CONTROL OF THE CLIMATE RESILIENCE IN EUROPEAN COASTAL CITIES

Financiado por la Comisión Europea

El objetivo fue estudiar, diseñar, desarrollar, monitorizar y validar medidas de adaptación basadas en los ecosistemas en áreas costeras para protegerlas de los crecientes riesgos climáticos y la subida del nivel del mar, mejorando así su resiliencia a largo plazo. Liderado por ATU-Sligo, ENT dirigió el WP7 (Evaluación socioeconómica de las estrategias de adaptación y recomendaciones políticas) y el Coastal City Living Lab de la provincia de Barcelona/Vilanova i la Geltrú. Proyecto finalizado en 2025.



COMPRA PÚBLICA RESPONSABLE Y MINERALES CRÍTICOS EN CONFLICTO

Encargado por Medicus Mundi Mediterrània

Es un proyecto encargado por Medicus Mundi de investigación, análisis y difusión de buenas prácticas de compra y contratación pública responsable a nivel catalán, acompañado de la creación de un laboratorio de proyectos con tres ayuntamientos que recibirán asesoramiento personalizado para la reproducción de algunas de las buenas prácticas de contratación pública responsable identificadas.



OPTFOR-EU - OPTIMISING FOREST MANAGEMENT DECISIONS FOR A LOW-CARBON, CLIMATE RESILIENT FUTURE IN EUROPE

Financiado por la Comisión Europea

Proyecto Horizon Europe que elabora un sistema de soporte a la toma de decisiones para proporcionar a los administradores forestales y otras partes relevantes opciones para optimizar la descarbonización y otros servicios ecosistémicos forestales (FES) en toda Europa. ENT es partner y el proyecto está liderado por Administratia Nationala de Meteorologie (Rumanía).



TASAS DE RESIDUOS DE PAGO POR GENERACIÓN: EXPERIENCIAS, BARRERAS Y RETOS EN ESPAÑA

Financiado por el Instituto de Estudios Fiscales

Recoge el conocimiento y estado de arte de los sistemas de PxG y BxP, tanto a nivel de concepto como de modelos aplicables. Adicionalmente, se presenta un inventario actualizado de los entes locales españoles con implementación y ejemplos prácticos de su aplicación. También se analizan los costes y los ingresos a tener en cuenta para diseñar las tasas de residuos de PxG y BxP. Por último, se presentan las barreras y retos para su despliegue en un futuro próximo.



TECHNICAL SUPPORT FOR LIFE CYCLE COST ANALYSIS OF STEEL PRODUCTS AND ECODESIGN IMPACT ASSESSMENT

Encargado por el Joint Research Center

Realiza un exhaustivo análisis de Coste del Ciclo de Vida (LCC) para cinco productos representativos de acero vendidos en el mercado europeo, adoptando un enfoque integral que rastrea el LCC. Incluye una evaluación comparativa entre el caso base y los escenarios de ecodiseño, con distintos requisitos posibles para cada uno de los productos objeto de estudio.



ESTUDIO SOBRE PROPUESTAS DE ADAPTACIÓN MUNICIPAL A ESCENARIOS DE MENOR DISPONIBILIDAD DE RECURSOS EN GIRONA

Encargado por Research & Degrowth International

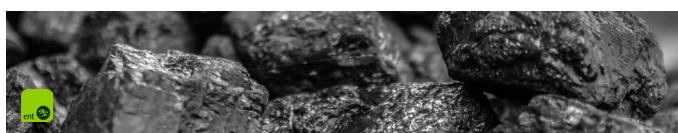
Financiado por el Ajuntament de Girona, el estudio define, explora y propone acciones y medidas para afrontar y adaptarse a escenarios plausibles de menor disponibilidad de recursos donde se entrecruzan la escasez energética y de recursos básicos para la vida, y manifestaciones más evidentes de las alteraciones climáticas. El objetivo es identificar medidas que puedan ser adoptadas por la administración municipal o iniciativas ciudadanas a las que la administración municipal pueda dar apoyo.



EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA EN LA CAPTACIÓN DE BIOGÁS EN LOS PRINCIPALES DEPÓSITOS CONTROLADOS DE CATALUÑA Y DE ESTIMACIÓN DE SU COSTE DE CLAUSURA Y POSTCLAUSURA

Encargado por la Agència de Residus de Catalunya

El rol de ENT en este proyecto es facilitar los trabajos que realiza la UAB para determinar las emisiones de biogás de los vertederos y la eficiencia de captación, mediante tareas de apoyo a la programación y coordinación con vertederos, el análisis y solicitud de datos, el establecimiento de medidas de seguimiento del proyecto y la revisión de informes técnicos.



BIO4UP - SUSTAINABLE BIOCHAR-ENHANCED UPCYCLING SOLUTIONS FOR ZERO-WASTE VALORIZATION OF ORGANIC WASTE INTO CIRCULAR ECONOMY PRODUCTS

Encargado por la Comisión Europea

Proyecto concedido, pero todavía no iniciado. La gestión sostenible de los residuos orgánicos es un desafío global crítico, ya que contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero y a una utilización ineficiente de los recursos. Abordará el reto mediante el desarrollo de tecnologías mejoradas con biochar, integrando enfoques biotecnológicos y catalíticos.



INFORME SOBRE POSIBILIDAD DE CREACIÓN DE EMPLEO VERDE A PARTIR DE LA DEMANDA DE MADERA DE ESPECIES AUTÓCTONAS PARA EL MERCADO DE LA EDIFICACIÓN

Encargado por el Consorci Forestal de Catalunya

Se enmarca dentro del proyecto ForestED y sus objetivos eran: i) Estimación de la ocupación total (directa e indirecta) asociada a la cadena forestal de tres especies (castaño, haya, pino carrasco), desde su uso general hasta su aplicación en la fabricación de materiales para la construcción; y ii) Estimación de la ocupación total (directa e indirecta) asociada a la producción de madera contralaminada.



BRIDGING PREVENTION AND PREPAREDNESS IN CIVIL PROTECTION WITH ADAPTATION THROUGH INCLUSIVE PROXIMITY RESILIENCE ACTIONS (BEAVER)

Financiado por la Comisión Europea

El objetivo general de BEAVER es fortalecer la preparación y resiliencia de las comunidades locales ante desastres y emergencias, con un enfoque en los grupos vulnerables y la integración de la adaptación al cambio climático como piedra angular de unos sistemas de protección civil robustos.



REVOLUTIONIZING THE WASTE OF WASTE: A NEW BIOECONOMY-BASED BUSINESS FOR DIGESTATE (REWOW)

Financiado por la Comisión Europea

La digestión anaerobia permite convertir la fracción orgánica en biogás gracias a la acción de microorganismos en ausencia de oxígeno. Sin embargo, la fracción sólida del digestado sigue siendo un subproducto orgánico complejo, con usos productivos limitados y potenciales impactos ambientales. Propone un enfoque disruptivo para valorizar ese «residuo del residuo» y convertirlo en una materia prima clave para una nueva bioeconomía circular. Se trata de un proyecto concedido en 2025 que se inicia en 2026.

Además de estos proyectos, desde ENT impulsamos proyectos propios de investigación como:



REVISTA ECOLOGÍA POLÍTICA

La revista “Ecología Política. Cuadernos de debate internacional”, de periodicidad semestral, es una revista de ámbito internacional que refleja el debate existente en torno a los temas ecológicos, poniendo especial énfasis en los conflictos ambientales. Referente para activistas y académicos del ámbito del medio ambiente en España y Latinoamérica desde su fundación en 1991, desde 2013 la coeditan la Fundació ENT e Icaria editorial. Desde 2006 coordinamos el secretariado técnico de la revista. En 2021 el grupo de Ecología Política de CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales) se sumó a la coedición de la revista.



OBSERVATORIO DE LA FISCALIDAD DE LOS RESIDUOS

El Observatorio nace en 2018 con la voluntad de realizar un seguimiento continuado de los instrumentos de fiscalidad de los residuos dentro del estado español. Nuestro objetivo es impulsar la utilización de las herramientas fiscales para financiar e incentivar una mejor gestión de los residuos.

Se trata de un portal web que cuenta con contenidos en materia de tasas de residuos, sistemas de pago por generación e impuestos. Estos contenidos se van actualizando con la incorporación de nuevos estudios e instrumentos. Además, incluye informes sobre casos de interés que pueden servir de referencia a las Administraciones Públicas que deseen adoptarlos, así como un apartado con numerosas publicaciones técnicas y científicas sobre fiscalidad de los residuos. El portal está disponible en catalán y castellano. Parte de los contenidos están también disponibles en inglés.

2 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

ARTÍCULOS PUBLICADOS Y ACEPTADOS EN REVISTAS CON ÍNDICE DE IMPACTO

Tiwari, A., Rodrigues, L. C., Caruso, R., Ensenado, E. M., Makousiari, E., & Gharbia, S. (2025). Multi-criteria analysis of ecosystem-based adaptation strategies for flood risk reduction in Irish, Italian, and Turkish Coastal City Living Labs. *Sustainable Futures*, 10, 101506.

Riera, M., Ferrandis, A., Campos, L. (2025) Assessment framework to assist ecosystem-based adaptation implementation at local level: evidence from Spain and Portugal. *Global Sustainability*, Volume 8. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/sus.2025.10023>

Nohales, G., Puig-Ventosa, I. Models of Separate Collection for High Quality Composting, pp. 372-408, <https://doi.org/10.1039/9781837673650-00372> Chapter 14 in Sánchez, A., Gea, T., Font, X., Artola, A., Barrena, R., Moral-Vico, J. (Eds.) *Composting: Fundamentals and Recent Advances*. Royal Society of Chemistry, 2025. ISBN: 978-1-83767-162-5 <https://books.rsc.org/books/edited-volume/2290/chapter-abstract/8454360/Models-of-Separate-Collection-for-High-Quality>

Tiwari, A., Campos Rodrigues, L., Nalakurthi, S., Gharbia, S. (2025) Public perceptions of climate risks, vulnerability, and adaptation strategies: Fuzzy cognitive mapping in Irish and Spanish living labs. *Environmental and Sustainability Indicators*: Volume 26, June 2025, 100678.

Riera-Spiegelhalder, M., Campos Rodrigues, L., & Ferrandis Martínez, A. (2025) A Multicriteria Analysis to Integrate Stakeholder Perceptions of Ecosystem-Based Flood Adaptations in Coastal Urban Areas. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 71(1): 153-179.

OTRAS PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN DE 2025

Sastre, S. (2025) Contabilidad de flujos materiales y cierre de ciclos materiales: de la hoja de cálculo al reciclador. *Recupera*, 141: 44-45.

Puig Ventosa, I., Sastre Sanz, S., Martínez Guallar, A., Ràfols Florenciano, R. (2025) Evaluación de la aplicación del impuesto sobre el depósito de residuos en vertederos, la incineración y la coincineración de residuos. *RETEMA*, 264: 208-211.

Puig, I, Marina, G. (2025) Análisis de la reforma del impuesto sobre el vertido e incineración de residuos en Cataluña. *RETEMA*, 262: 168-171.

3 PUBLICACIONES EN MEDIOS PROPIOS

OBSERVATORIO DE LA FISCALIDAD DE LOS RESIDUOS

 Observatorio
de la fiscalidad de los residuos



Las tasas de residuos en España 2025

En su realización, se analizaron las tasas domiciliarias y comerciales de 131 municipios, incluidas todas las capitales de provincia. Este estudio da continuidad a análisis anteriores realizados con datos de 2015, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024.

El informe también realiza un análisis comparativo de los resultados obtenidos entre 2015 y 2025. Con este objetivo, se analizan los principales indicadores utilizados, tanto a nivel cualitativo como a nivel cuantitativo, aportando un registro de la evolución de las tasas de residuos en España.

Observatorio de la Fiscalidad de los Residuos (2025) Las tasas de residuos en España 2025. Fundació ENT.

REVISTA ECOLOGÍA POLÍTICA

 ecologíaPolítica
Cuadernos de debate internacional



70 Militarización Diciembre 2025

Examina cómo los ejércitos, los paisajes militarizados y la industria armamentística generan destrucción ecológica, refuerzan dinámicas extractivistas y profundizan desigualdades, mientras sus impactos climáticos y ambientales permanecen en gran medida invisibilizados. A partir del concepto de necropolítica, los artículos exploran quiénes —y qué territorios— son considerados prescindibles en nombre de la seguridad, el desarrollo o incluso la sostenibilidad.



69 Abya Yala Junio 2025

Celebra la vitalidad de la ecología política latinoamericana y caribeña como una práctica viva, enraizada en los territorios en disputa, los cuerpos que resisten y los saberes que defienden la vida. Más allá de lo académico, esta corriente se expresa en luchas concretas, memorias colectivas y comunidades organizadas que reconfiguran conceptos como deuda ecológica, cuerpo-territorio, extractivismo o colonialismo verde.

4 FELLOWSHIPS

FELLOWSHIPS

La Fundació ENT cuenta con la colaboración de cuatro "Fellows", que realizan actividades de investigación:

Dr. Santiago Gorostiza

Investigador postdoctoral en el Lund University Centre for Sustainability Studies (Lund), especialista en historia ambiental de la guerra civil y el franquismo. Realizó una estancia en ENT durante su doctorado, en el marco del proyecto europeo Marie Curie ENTITLE. Miembro del consejo de redacción de la revista Ecología Política y editor de varios números de la revista. Terminado su doctorado en la Universidad de Coímbra (Portugal), fue contratado como investigador postdoctoral en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la UAB, donde hizo investigación sobre historia ambiental y climatología histórica.

Dra. Irmak Ertör

Assistant professor en el Ataturk Institute - Bogazici University, especialista en ecología política y economía ecológica de pesca y acuicultura. Formó parte del proyecto europeo ENTITLE (Marie Curie) trabajando en ENT, donde comenzó su proyecto de investigación doctoral sobre ecología política de acuicultura en Europa. Desde 2013 hasta 2016 fue la responsable del secretariado de la revista Ecología Política. Finalizado su doctorado en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA) de la UAB, investigó sobre la justicia ambiental y los conflictos de las comunidades pesqueras en el marco del proyecto europeo ERC (ENVJUSTICE).

Dr. Gabriel Weber

Profesor asociado de Relaciones Internacionales y Sostenibilidad en ESSCA, Bordeaux. Fue investigador postdoctoral Marie Curie en ENT, donde realizó una estancia de investigación en el ámbito de la ecología política. Tiene un doctorado sobre Gestión ambiental y Contabilidad, obtenido en TU Dresden (Alemania). Su investigación se centra en: mitigación y adaptación al cambio climático, instrumentos de política ambiental y gestión de residuos, dentro de los ámbitos de la economía ecológica y la ecología política.

Dra. Marien González Hidalgo

Ambientóloga e investigadora especializada en estudios de ecología política con perspectiva feminista y psicosocial en contextos de conflictos ambientales. En 2018 trabajó en la coordinación editorial de la revista Ecología Política. Actualmente es investigadora postdoctoral en el Departamento de Desarrollo Urbano y Rural en la Swedish University of Agricultural Sciences, donde continúa su investigación desde la ecología política feminista de conflictos forestales.

OTROS

Durante 2025 se incorporó al equipo de la Fundació ENT **Gerard Marina**, gracias a la **subvención del Servei Públic d'Ocupació de Catalunya** y con la cofinanciación del 40% del Fondo Social Europeo Plus.



Cofinançat per

la Unió Europea

Generalitat

de Catalunya

Cofinançat per

la Unió Europea

5 OTRAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

APORTACIONES EN JORNADAS INTERNACIONALES

20 marzo | Ignasi Puig | "The case of Spain" | Workshop Bin2Bean | Online.

18 noviembre | Ignasi Puig | "El camino legal: de Bruselas a Madrid: Marco Jurídico para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la RAP y de recogida separada de envases de bebidas" | Conferencia Global de Expertos en Sistemas de Depósito (SDDR) para envases de bebida | Madrid.

APORTACIONES EN OTRAS JORNADAS

16 enero | Ignasi Puig | "Las tasas de residuos en España 2024" | Webinar Composta en Red | Online.

28 marzo | Itziar Müller | Taller "Compra pública responsable, minerals crítics i vehicle elèctric: possibilitats d'actuació a nivell municipal" | Xarxa de Municipis per l'Economia Social i Solidària (XMESS) | Online.

4 abril | Sergio Sastre | "Ecoinnovación en eficiencia de materiales" | Basque Circular Summit | Bilbao.

25 abril | Ignasi Puig | "Fiscalidad Climática" | Asamblea Ciudadana Navarra sobre el Cambio Climático | Online.

29 abril | Maria Calaf | "Sessions informatives amb el teixit comercial de la ciutat sobre el Pagament per Generació de residus" | Igualada.

26 mayo | Maria Calaf | "Ordenanza Fiscal de Residuos" | Foro Abierto de Transparencia y Escucha activa | Zaragoza.

4 junio | Itziar Müller | "Diagnosi de compra pública i bioeconomia elaborada per ENT" | Jornada de formació en eines de contractació pública dins la bioeconomia | Barcelona.

17 septiembre | Sergio Sastre | "Economía Circular. Conceptes i estratègies per a la implementació pràctica de l'economia circular al model productiu" | Curs COAMB | Barcelona.

30 septiembre | Verónica Martínez | "Presentació del projecte WOODCIRCLES" | Taller: Solucions concretes als reptes de descarbonització d'edificis en el sector de la construcció | Barcelona.

16 octubre | Ignasi Puig | "Residus municipals: compliment d'objectius legals, on som i què ens queda per fer?" | Akademia Forum Talks 2025. Online.

28 octubre | Gemma Nohales | "Contribució del model PAP a les polítiques europees d'economía circular: aprenentatges del projecte EU LIFE BIOBEST" | 25 anys de la recollida selectiva porta a porta a Catalunya, balanç, èxits i reptes| Barcelona.

28 octubre | Ignasi Puig | "Tres estudis estadístics sobre els resultats del sistema PaP: recollida selectiva, impropis i taxes" | 25 anys de la recollida selectiva porta a porta a Catalunya, balanç, èxits i reptes | Barcelona.

27 noviembre | Ignasi Puig | "Las tasas de residuos en España 2025" | Fomento de la Economía Circular en la Gestión Municipal de Residuos. FACSA-FOVASA - Universitat Politècnica de València | València.

3 diciembre | Ignasi Puig | "Las tasas de residuos en España 2025" | CONAMA Local | Sesión EC.03 - Los costes de la gestión de los residuos municipales y su recuperación con criterios de equidad social y transparencia | Viladecans.

PENSAMENTS

Los PensamENTS son encuentros abiertos online en los que invitamos personas expertas en alguno de nuestros campos de experiencia o interés con el objetivo de debatir y avanzar en diferentes materias. Este 2025 hemos realizado **9** sesiones:

Enero | Alberto Confalonieri

Italian Compost and Biogas Consortium (CIC)

Implications of biowaste quality in the recycling processes, and the role of compostable plastics

Febrero | Clarissa Morawski

ReLoop

Closing the Loop: Deposit-Refund Schemes (DRS) Trends Shaping Europe

Marzo | Víctor Moralo

ECIJA Abogados

Condiciones legales, obligaciones y acciones de tutela para la implantación del SDDR en España

Abril | Aintana de la Varga

Universitat Rovira i Virgili

¿Cómo afronta la legislación la contaminación por plásticos? Situación actual y retos presentes y futuros

Mayo | Mar Riera

Fundació ENT

Adaptació al canvi climàtic de les ciutats costaneres europees: Soluciones innovadoras dins del projecte SCORE

Junio | Gemma Nohales

Fundació ENT

Claves para la gestión eficiente de Biorresiduos: recomendaciones del proyecto LIFE BIOBEST enfocadas al contexto en España

Septiembre | Sergio Sastre

Fundació ENT

Indicadores de economía circular y contabilidad de flujos materiales: hacia un marco armonizado de indicadores de economía circular para las regiones de la UE. El caso de España

Octubre | Ignasi Puig i Gerard Marina

Fundació ENT - Observatorio de la Fiscalidad de los residuos

Presentación del estudio "Las tasas de residuos en España 2025"

Diciembre | Ivan Murray

Universitat de les Illes Balears

El final del turisme barat

PRESENTACIONES

El 2025 se llevaron a cabo 2 **presentaciones online** de los números 68 y 69 de la revista Ecología Política.

Octubre | #69 Abya Yala

Con las editoras del número: Aida Luz López, Mariluz Nova, Edna Castro y Vanessa Empinotti.

Marzo | #68 Residuos

Con los editores del número: Ignasi Puig, Mariel Vilella y Josep Esplugas.

2 Participaciones en jornadas internacionales

14 Participaciones en otras jornadas

9 Sesiones de PensamENTS

ENT
C/ Josep Llanza, 1-7, 2n 3a
08800 Vilanova i la Geltrú
+34 93 893 51 04
info@ent.cat | www.ent.cat

-  @ENTmediambient
-  ENTmediambient
-  ENT Environment & Management
-  ENT environment & management

