

# NEWS-SECS

2024.28



SECS

Sociedad Española de la  
Ciencia del Suelo



# índice 28



#### FOTO DE LA PORTADA:

El profesor Jaume Porta en uno de los perfiles de suelos de la pasada RENS 2023 en Navarra. Imagen tomada por Jorge Mataix-Solera

- 3 EDITORIAL
- 5 IN MEMORIAM
- 7 PROYECTOS SECS
  - 7 SPANISH JOURNAL OF SOIL SCIENCE
  - 8 PROYECTO CALENDARIO SECS
- 9 DELEGACIONES TERRITORIALES DE LA SECS
  - 9 DT DE LA SECS EN ARAGÓN
  - 12 DT DE LA SECS EN GALICIA
  - 15 DT DE LA SECS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA Y REGIÓN DE MURCIA
- 16 SECCIONES DE LA SECS
  - 16 SECCIÓN DE BIOLOGÍA DEL SUELO Y SECCIÓN DE SUELO Y MEDIO AMBIENTE
  - 19 SECCIÓN DE EDUCACIÓN DEL SUELO Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA
- 22 CONGRESOS Y REUNIONES
- 32 ENTREVISTAS
- 34 LA SECS EN LOS MEDIOS
- 35 NOTICIAS
- 46 CONVOCATORIAS: PREMIOS Y CONCURSOS
- 49 MÁSTERS Y CURSOS
- 52 LIBROS
- 53 TESIS LEÍDAS
- 54 COLECCIÓN NEWS-SECS

**Editor:** Jorge Mataix-Solera  
**Secretaría de edición:**  
Ana Moliner Aramendía

**Comité de redacción:** Jorge Mataix-Solera, Ana Moliner Aramendía, Engracia Madejón, Gael Bárcenas, Agnès Lladós, Xosé Lois Otero, David Badía, Sara Ibáñez, Antonio Girona-García

Con una licencia  
*Creative Commons cc/by/NC/SA*  
D.L.: L-500-2011

# EDITORIAL



**Dr. Antonio Girona García**  
Tesorero de la SECS

*“Este 2023 ha sido un año triste para las ciencias del suelo en España, habiendo sufrido también la pérdida de nuestros compañeros Jaume Porta Casanellas y Jorge Mataix Beneyto. Pese a todo, el 2023 también ha sido un año repleto de buenas noticias para las ciencias del suelo y la SECS.”*

Hace tan solo unos meses que recibí aquella llamada de nuestro presidente Jorge Mataix Solera en la que me preguntaba si podría asumir el cargo de tesorero de la SECS ante el empeoramiento de la salud nuestro compañero Oriol Ortiz. Y es sobre él que me gustaría empezar hablando y dedicar este editorial, puesto que fue un pilar fundamental sobre el que apoyarme durante el desarrollo de mi tesis doctoral como compañero y, sobre todo, como amigo. No tengo palabras para describir lo afortunado que me siento de haber podido compartir cada una de esas incontables horas de cafés, laboratorio, campo y docencia con esta magnífica persona que dejó en mí una huella imborrable. Este 2023 ha sido un año triste para las ciencias del suelo en España, habiendo sufrido también la pérdida de nuestros compañeros Jaume Porta Casanellas y Jorge Mataix Beneyto. Pese a todo, el 2023 también ha sido un año repleto de buenas noticias para las ciencias del suelo y la SECS.

La importancia del suelo y su protección ha ganado protagonismo a nivel gubernamental, habiéndose publicado la propuesta de directiva para la protección, gestión sostenible y restauración de los suelos de la UE por parte de la Comisión Europea. Mediante esta iniciativa, se busca la adopción de prácticas sostenibles de gestión del suelo para frenar su degradación y fomentar su recuperación. Esto es de vital importancia, ya que se estima que entre el 60 y 70% de los suelos de la UE se encuentran en estado de degradación, con todo lo que ello conlleva para el medio ambiente, salud humana, economía y sociedad. También a nivel nacional, desde el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se ha iniciado el “Proyecto piloto para la puesta en marcha de un Inventario Nacional de la Salud del Suelo en España”, en el cual se ha contado con la SECS para proporcionar asesoramiento científico. A nivel global, también cabe destacar la iniciativa ciudadana a nivel mundial “Save the Soil”, que promueve la adopción de políticas y soluciones para la gestión sostenible del suelo.

Por otro lado, la SECS ha continuado con sus esfuerzos para promover, difundir y preservar el conocimiento sobre ciencias del suelo a través de numerosas actividades e iniciativas.

La SECS estuvo bien representada en la I Competición de Suelos de América Latina (Santa Catarina, Brasil) por José Carlos Leal, Javier Nadal, Andoni Alfaro y Ana Paula Conte, en la cual obtuvieron nada más y nada menos que la primera posición en la clasificación global. También en Brasil, se presentó el proyecto ganador del concurso para alumnado de bachillerato sobre trabajos de investigación en ciencias del suelo de la SECS, por parte de Lorea Busto y Unai Gallastegi del centro educativo de Navarra Paz de Ziganda Ikastola. Dicho proyecto, trata del suelo como elemento para mejorar la conservación y enriquecimiento del bosque.

## EDITORIAL

*“No nos podemos olvidar tampoco del éxito de participación en la XXXIII Reunión Nacional de Suelos en Navarra, en la que se llenó el cupo de registros. Durante aquellos días tuvimos la oportunidad de descubrir la diversidad de suelos presente en los diferentes paisajes de Navarra.”*

El “Spanish Journal of Soil Science” también está de enhorabuena. Tras muchos años de trabajo por parte de editores, revisores y autores, ha recibido su primer Factor de Impacto, consolidando la SJSS como una revista de referencia en las ciencias del suelo.

La SECS ha continuado con su tradicional elaboración del calendario de suelos, esta vez destacando el protagonismo del suelo en el cine a lo largo de los años, en el que se pone de manifiesto su relevancia no solo a nivel ambiental sino también cultural.

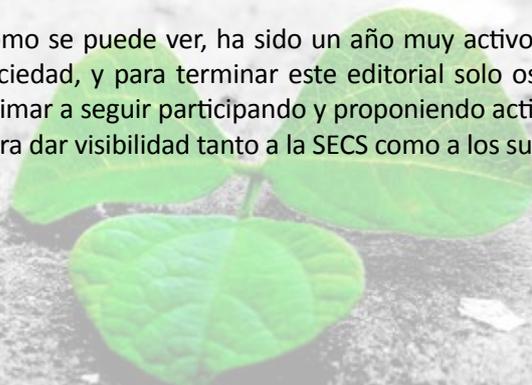
No nos podemos olvidar tampoco del éxito de participación en la XXXIII Reunión Nacional de Suelos en Navarra, en la que se llenó el cupo de registros. Durante aquellos días tuvimos la oportunidad de descubrir la diversidad de suelos presente en los diferentes paisajes de Navarra, desde el desierto de las Bardenas Reales hasta la Sierra de Urbasa y Andía. Mi más sincera enhorabuena a la organización.

Durante este 2023, la SECS concedió numerosos premios en reconocimiento a la labor y actividades de los/as integrantes de la sociedad. Este año se atribuyó la beca conjunta para la promoción de las ciencias del suelo de la SECS y la British Society of Soil Science para conmemorar el 75 aniversario de la fundación de ambas sociedades. El proyecto premiado fue “My Soil Mates”, liderado por la investigadora Marta Gil. También se celebró el premio SECS de fotografía, el cual contó con una gran participación, recayendo el primer premio sobre Xavier Pontevedra Pombal por su fotografía titulada “¡Ne me quitte pas!”. El Día Mundial del Suelo se anunció el premio a la mejor tesis en ciencias del suelo, concedido a la Dra. Minerva García Carmona, por su investigación

sobre el papel de las costras biológicas y comunidades microbianas en la recuperación de suelos afectados por incendios forestales.

Las diferentes delegaciones territoriales y secciones de la SECS han sido muy activas tanto a lo largo del año como en la conmemoración del Día Mundial del Suelo. Las secciones de Conservación de Suelos y Aguas junto a la de Génesis de Suelos celebraron una jornada de campo en la que se describieron cinco perfiles en la zona norte de la Comunidad de Madrid. Por otro lado, la DT de Galicia celebró las XII Jornadas de la Ciencia del Suelo en Galicia, compuestas por un día de charlas y dos días de campo en los que se visitaron varios perfiles de suelo localizados en el Geoparque de Cabo Ortegal. La DT de Cataluña organizó la tradicional Transcatalònia, visitando suelos del Penedès y pudiendo observar cómo las características de los suelos condicionan la producción vitícola de la zona. Para celebrar el Día Mundial del Suelo, la DT de Aragón organizó numerosas actividades entre las que destaca un “escape room” científico, charlas sobre suelos en ambientes extremos y exposiciones bibliográficas relacionadas con los suelos y también en homenaje a Jaume Porta. Desde la DT de Galicia, la jornada del Día Mundial del Suelo se centró en la temática de este año, organizando varias charlas sobre el suelo y agua como fuente de vida. Desde la Sección de Enseñanza, además de la elaboración de folletos sobre suelos para escolares, se organizó un concurso de dibujo escolar.

Como se puede ver, ha sido un año muy activo para la sociedad, y para terminar este editorial solo os quería animar a seguir participando y proponiendo actividades para dar visibilidad tanto a la SECS como a los suelos.



# IN MEMORIAM



**Jaume Porta Casanellas**  
(Barcelona 1944, Lleida 2023)

Jaume Porta nos dejó repentinamente el día 22 de septiembre a las 6 de la mañana. Fue presidente de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo en el periodo 2009-2017.

Nació en Barcelona, donde se formó en el Liceo Francés. Su trayectoria académica comenzó con estudios de Ingeniero Agrónomo en la U. Politécnica de Madrid (UPM), los cuales continuó con un DEA en Edafología en la U. de Nancy (Francia). Presentó su tesis doctoral en 1975 en la UPM sobre suelos salinos y yesíferos bajo la dirección del catedrático de edafología Carlos Roquero de Laburu (1924-2016). Fue jefe de varios laboratorios agrarios en La Coruña, Zaragoza y Madrid, antes de llegar a la que sería la Escuela Superior de Ingeniería Agraria de Lleida (entonces parte de la Universidad Politécnica de Cataluña) en 1977, de la cual fue miembro del núcleo fundador y posteriormente director. En esta escuela creó el departamento de suelos, que actualmente forma parte del Departamento de Química, Física, Ciencias Ambientales y del Suelo de la Universidad de Lleida. Hombre inquieto y trabajador incansable, fue designado vicepresidente de la comisión gestora de la Universidad de Lleida (1992), de la cual fue rector durante 3 mandatos, de 1993 a 2003. Durante este

periodo de 10 años, fue el ideólogo de lo que es la UdL hoy en día: una universidad con raíces arraigadas en el pasado, ya que fue el artífice de la celebración del 700 aniversario de la UdL como primera universidad de la Corona de Aragón; pero proyectada internacionalmente y hacia el futuro, con académicos de prestigio en campus y equipamientos modernos que por otra parte han transformado la estructura urbana de la ciudad de Lleida.

Su actividad como edafólogo la desarrolló en la docencia como Catedrático de Edafología y también como investigador. Realizó importantes contribuciones en la génesis y funcionamiento de suelos con carbonatos y yeso en ambientes mediterráneos semiáridos, así como en la dinámica y el manejo de suelos salinos y sódicos. También es relevante su contribución en erosión y conservación de suelos, tanto a nivel teórico como aplicado. En efecto, a través de convenios con la Generalitat de Cataluña, promovió en los años 80 el primer manual de rehabilitación de suelos afectados por actividades extractivas, lo que permitió implementar legislaciones pioneras en el Estado Español sobre recuperación de zonas mineras.

Paralelamente a su actividad como investigador, la formación de profesionales competentes en los diferentes ámbitos de la edafología fue una de sus grandes preocupaciones, lo que le llevó a fomentar en sus estudiantes la realización de másters y doctorados en el extranjero, en una época en la que esta práctica no era tan común. En la misma línea, organizó diferentes ediciones de cursos de especialización en Ordenación del Territorio y de Cartografía y Evaluación de Suelos, además de simposios y congresos internacionales.

*Su actividad como edafólogo*

*la desarrolló en la docencia*

*como Catedrático de Edafología*

*y también como investigador.*

*Si los suelos tienen un papel importante dentro de la administración y la universidad en Cataluña, es en gran parte gracias a la formación de edafólogos en la Universidad de Lleida bajo su maestría y orientación.*

Son destacables las múltiples publicaciones docentes de gran impacto con las cuales se formaron varias generaciones de edafólogos, en particular de América Latina, muchas de ellas en colaboración con su esposa también edafóloga, la Dra. Marta López-Acevedo. Además de presidente de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo fue el principal impulsor de la revista *Spanish Journal of Soil Science*, que recientemente ha recibido factor de impacto. Como resultado, fue receptor de importantes premios y medallas por sus méritos académicos y como gestor universitario.

Comprometido con su país y su lengua, se preocupó por fijar la terminología de suelos en catalán mediante léxicos y diccionarios, y tradujo uno de sus últimos manuales de edafología que fue revisado por el Institut d'Estudis Catalans (IEC), del que era miembro emérito en la sección de Ciencias y Tecnología, situando así el catalán como una lengua científica en esta especialidad en el más alto nivel. En los últimos años se dedicó casi exclusivamente a finalizar el Diccionario Multilingüe de la Ciencia del Suelo con más de 7000 términos, que constituye un completísimo corpus de conocimiento sobre la edafología, accesible en línea, en el cual estaba trabajando en el momento de su fallecimiento. Como anécdota, quiero mencionar que logró que se conservara el acento diacrítico en la palabra "sòl" (suelo) para distinguir su objeto de trabajo, tras los cambios gramaticales propuestos por el IEC en 2016.

Esta breve relación de algunos de los logros de Jaume Porta sería incompleta sin mencionar los rasgos que lo definían. Bajo una apariencia seria y hierática se escondía una persona con una amplia cultura, con un

fino sentido del humor, con una fidelidad absoluta a sus amigos y colaboradores, y con visión a largo plazo en cualquiera de los proyectos en los que se comprometía con total dedicación, ya fueran dentro de su especialidad o en el ámbito de la gestión universitaria. Su impacto en el progreso de la ciencia no se puede medir con los indicadores de calidad científica estándar, sino con los frutos a largo plazo que ha dado y dará en cuanto a la divulgación de la edafología a nivel internacional, con sus libros y diccionarios; y en cuanto a la formación de profesionales en este ámbito. No es exagerado decir que gracias a él Cataluña cuenta con un programa de cartografía de suelos equiparable a cualquier región europea, esencial en la planificación del uso del territorio y en la gestión del medio, más aún en el marco actual del cambio climático y en el de la Salud. Si los suelos tienen un papel importante dentro de la administración y la universidad en Cataluña, es en gran parte gracias a la formación de edafólogos en la Universidad de Lleida bajo su maestría y orientación. En definitiva, impulsaba y elevaba el listón de todas las actividades y empresas en las que se comprometía, sin ahorrar horas ni recursos, con proyectos y visiones a largo plazo a menudo incomprendidas.

En resumen, nos ha dejado una persona con un claro compromiso de servicio a la sociedad desde su ámbito: la edafología, el conocimiento de los suelos y de la tierra. Sus contribuciones en cuanto a la conciencia del valor de este recurso son un legado del cual la SECS debe sentirse orgullosa, y que será necesario conservar y ampliar en beneficio de las generaciones futuras.

Descansa en paz, Jaume, ahora sí.

(...)

*En solitud, però no solitaris,  
reconduïm la vida, amb la certesa  
que cap esforç no cau en terra eixorca.  
Dia vindrà que algú beirà a mans plenes  
l'aigua de llum que brolli de les pedres  
d'aquest temps nou que ara esculpim nosaltres.*

M Martí i Pol

Lleida, 22/12/2023

**Rosa M Poch**  
*Ingeniera Agrónoma y Edafóloga*

# PROYECTOS SECS

## SPANISH JOURNAL OF SOIL SCIENCE

**EL SPANISH JOURNAL OF SOIL SCIENCE (SJSS) SIGUE AVANZANDO, PASO A PASO Y CON NUEVOS RETOS, PERO SIEMPRE CON EL OBJETIVO FUNDAMENTAL Y PRIORITARIO DE PUBLICAR TRABAJOS CIENTÍFICOS DE CALIDAD**

Desde el último NEWS-SECS, el SJSS (<https://www.frontierspartnerships.org/journals/spanish-journal-of-soil-science>), ha publicado nuevos trabajos científicos, incluidos los correspondientes al número especial sobre “Women in Soil Science” (<https://www.frontierspartnerships.org/research-topics/7/women-in-soil-science>), así como al número especial “Current Research on Soil Science and Related Aspects of Environmental Sciences in Galicia” (<https://www.frontierspartnerships.org/research-topics/18/current-research-on-soil-science-and-related-aspects-of-environmental-sciences-in-galicia>). La suma de ambos números especiales cuenta con más de 3000 descargas hasta la fecha. Otro indicio positivo es que el número de citas de varios de los trabajos publicados en el SJSS en los últimos meses se va incrementando a buen ritmo, y otro tanto ocurre con trabajos más clásicos publicados con anterioridad.

Además, se encuentra abierto el plazo para envío de manuscritos a los siguientes siete números especiales (<https://www.frontierspartnerships.org/journals/spanish-journal-of-soil-science/research-topics>):

- *Fire and Soils in a Changing World.*
- *Innovations in Soil Spectroscopy.*
- *Current Reviews in the Soil Sciences.*
- *Teaching and Researching in Soil Science.*
- *World Environment Day 2023 - Focus on Soil Pollution.*
- *Soil and Water.*
- *Jaume Porta Casanellas - RENS Soil Science.*

Por otro lado, se están realizando los trámites para poner en marcha nuevos números especiales relacionados con CONDEGRES2024, así como con tres congresos científicos que tendrán lugar en Lisboa en el verano de 2024. Igualmente, dentro del comité editorial de la revista se irán proponiendo nuevos temas para números especiales adicionales, lo que también se encuentra abierto a eventuales propuestas de los socios de la SECS.

Es relevante el hecho de que la revista ha obtenido su primer índice de impacto del JCR (Clarivate), concretamente IF = 1,1, que es superior al que se estimaba antes de su publicación definitiva. Por otro lado, su CiteScore (Scopus) ha ido subiendo progresivamente a lo largo de los últimos meses, alcanzando el valor de 2,0 en diciembre 2023.



Independientemente de que la revista esté mejorando esos índices, el deseo y objetivo esencial del comité editorial es recibir y publicar (tras un proceso de revisión y evaluación riguroso, objetivo y justo) un número creciente de trabajos de elevada calidad científica, que es lo que permitirá que conserve (e, idealmente, incremente) su prestigio a medio y largo plazo.

También es importante comunicar que en la revista se están implementando modificaciones de tipo técnico con el fin de acelerar el procesado de los manuscritos recibidos. El objetivo es asegurar que en pocos días (no más de 7 tras el chequeo formal inicial realizado por el personal administrativo de la editorial) se tomen las primeras decisiones, sea de rechazar el manuscrito por parte de uno de los editores jefe, o bien sea que uno de los editores jefe gestione personalmente o invite a otros editores a gestionar la evaluación del trabajo por parte de al menos dos revisores.

La editorial Frontiers está alcanzando acuerdos con diferentes universidades de distintos países para facilitar que un mayor número de autores pueda publicar sin coste directo. Esperamos que esto contribuya a que se reciban más manuscritos que reúnan los requisitos para poder ser aceptados y publicados en la revista de la SECS.

Como en ocasiones anteriores, la SECS anima a todos sus socios, y de forma particular a los integrantes del equipo editorial de la revista, a que envíen nuevos trabajos, y a que, en la medida de lo posible, colaboren como revisores y/o editores de números especiales en el SJSS.

## CALENDARIO SECS

La SECS sigue editando el calendario anual, que es enviado por correo postal a todos los socios y a instituciones, centros de investigación, y colegas extranjeros.

Tal y como se aprobó por votación de la Asamblea General virtual del 27 de febrero de 2023, la temática elegida para el calendario SECS 2024 fue: **“El suelo en el cine”**. Esta temática implica un calendario donde se han compilado películas en las que, a juicio nuestro, el suelo forma parte destacada o en el paisaje o en la trama y pone de manifiesto su relevancia. Se persigue subrayar el impacto divulgativo de esta temática ya que ponemos en valor aspectos del suelo que a veces pasan desapercibidos en las películas y que están al alcance de todo el mundo, pudiendo generar una nueva forma de visualizar el séptimo arte.



# DELEGACIONES TERRITORIALES

## DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA SECS EN ARAGÓN

### EL DIA MUNDIAL DEL SUELO 2023 EN ARAGÓN

#### Día Mundial del Suelo 2023 “El suelo y el agua: fuente de vida”

El Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos y la Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPS), con la colaboración de la Delegación Territorial en Aragón de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo, han organizado, por sexto año consecutivo, una charla dedicada al suelo en la EPS. La charla ha llevado por título **SUELOS, AGUA Y VIDA EN CONDICIONES EXTREMAS: LAS SALADAS DE MONEGROS Y SU ENTORNO**, impartida por la Dra. Carmen Castañeda Del Álamo, Científico Titular del Departamento de Suelo y Agua, de la Estación Experimental de Aula Dei, EEAD-CSIC, Zaragoza. En esta ponencia se han expuesto los peculiares rasgos del medio físico y biótico de las saladas monegrinas y su entorno, cuyo conjunto conforma un paisaje único en Europa. De esta forma, hemos celebrado el Día Mundial del Suelo 2023, una iniciativa internacional promovida por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), cuyo lema para este año 2023 ha sido “El suelo y el agua: fuente de vida”. La charla ha resultado muy atractiva tanto para estudiantes de Ciencias Ambientales como de Agronomía, quienes han sobrepasado el aforo de la Sala de Grados de la EPS.



#### Día Mundial del Suelo 2023 Huesca

La charla puede verse en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=zyRYE9-x2yo>

En las semanas previas y hasta el 5 de diciembre, en la EPS Huesca, también se ha disfrutado del entretenido *Escape Room* educativo “**Perfilina y el misterio de la edafóloga perdida**”, cedido por el CSIC, además de concursos (crucigrama con diez términos relacionados con el suelo y el agua, incluidos en el **DICCIONARIO MULTILINGÜE DE LA CIENCIA DEL SUELO**, a modo de homenaje al profesor Jaime Porta). Organizada por la Biblioteca de la EPS, se han expuesto obras de Edafología, entre las que han destacado las obras firmadas por el profesor Porta en sus visitas a Huesca.

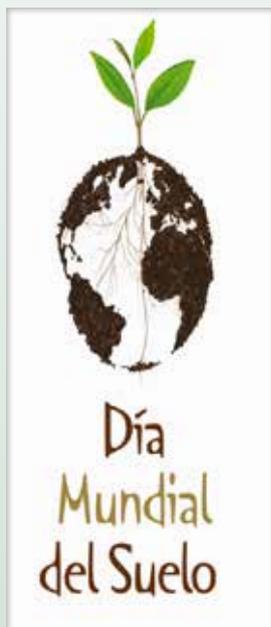


## VI ASAMBLEA DE LA ALIANZA DE SUELOS DE LOS PIRINEOS

La EPS de Huesca también ha sido sede, en esa misma jornada del 29 de noviembre, de la VI Asamblea de la Alianza de Suelos de los Pirineos, con la participación de especialistas en esta materia de Navarra, Cataluña, Euskadi, Andorra, Aquitania, Occitania y Aragón. De estos eventos se han hecho eco los medios de comunicación.

<https://cadena-ser.com/aragon/2023/11/28/el-campus-de-huesca-celebra-el-dia-mundial-del-suelo-radio-huesca/>

Dado que Isabelle Verbeke (NSL) se comprometió a transmitirlo a través de la comunidad de práctica de suelos de la FAO para América Latina y el Caribe, David Badía comentó *Parece ser que el crucigrama homenaje a Jaume Porta está haciendo... "Las Américas"!!!*



**El Suelo y el Agua: fuente de vida**  
 Día Mundial del Suelo 5 de Diciembre, 2023

Este crucigrama contiene diez palabras relacionadas con el lema que ha propuesto FAO este año 2023 para celebrar el Día Mundial del Suelo: El suelo y el agua: fuente de vida, que puede tratar de completar.

**Verticales**

- Parte del agua de lluvia que alcanza la superficie del suelo y se desliza por ella, por gravedad
- Kegos edáficos asociados a procesos de reducción y oxidación (de Fe, Mn) por saturación temporal de agua
- Proceso de eliminación del agua del suelo mediante un flujo que permite su salida
- Proceso de translocación de elementos disueltos en el agua de percolación
- Relación entre el volumen de huecos y el volumen total del suelo

**Horizontales**

- Contenido de humedad considerado óptimo para el laboreo del suelo
- Proceso de entrada de agua en la superficie del suelo por la acción de la gravedad
- Abundancia relativa de las distintas fracciones de partículas minerales, según su tamaño: arena, limo y arcilla
- Sígl o acrónimo de la "capacidad de retención de agua disponible" para las plantas
- Propiedad de un suelo caracterizada por una cantidad significativa de sales más solubles que el yeso

Estas palabras puede encontrarlas en el Diccionario Multilingüe de la Ciencia del Suelo (<https://sis.tec.cat/DMCSE/>), coordinado por el Dr. Jaume Porta, a quien va dedicada esta actividad, como homenaje a su dilatada contribución a la Ciencia del Suelo.

 Instituto de Publicaciones Españolas, Universidad Zaragoza  Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura 

# DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA SECS EN CATALUÑA

## TRANSCATALÒNIA 2023

El día 21 de octubre de 2023 se ha celebrado el circuito edáfico correspondiente a la *Transcatalònia 2023*, el tradicional recorrido de observación de suelos que reúne a participantes que trabajan en el estudio de suelos en Cataluña.

El recorrido correspondiente al año 2023 se ha centrado en la comarca del Penedès, a caballo de las provincias de Barcelona y Tarragona, que constituye una de las principales zonas de producción vitivinícola de Cataluña. El trazado y puntos de observación de los perfiles ha sido elaborado por Marc Vicens Ferrer, responsable de la cartografía de suelos del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, que se ocupa de la producción de los mapas de suelos a escala 1:25.000 y cuya información ha sido utilizado como la base de trabajo en el transcurso de la jornada, junto con Lluís Xavier Coll Mestres de las bodegas Vallformosa.

La línea de observaciones se ha iniciado en el castillo de Subirats, gran observatorio de la zona, próximo al núcleo de Sant Sadurn de Noia, donde se ha procedido a una explicación de los orígenes y disposición fisiográfica de los materiales del Penedés,

cuya ubicación se sitúa geológicamente sobre la Serralada Costera Catalana. Se trata de rocas de origen Paleozoico, Mesozoico i Cenozoico que han dado lugar a un paisaje de gran variedad donde encontramos la Serralada litoral, la Serralada prelitoral y la Depresión prelitoral. Estas grandes unidades presentan terrazas, fondos, glacis, abanicos aluviales, vertientes y divisorias que conforman interesantes asociaciones entre suelos y paisajes. En todos los casos los perfiles estudiados se han situado en parcelas de viñedo, el cultivo claramente dominante en la zona.

El primer bloque de observaciones se ha desarrollado sobre los conglomerados de las plataformas más elevadas de la depresión prelitoral. Serie de suelos Bosquet, de perfil moderadamente profundo, de clase textural media, muy carbonatado y con mucha presencia de elementos gruesos (Calcixerept petrocàlcic, SSS 1999) (Petric Calcisol, IUSS 2007).

El segundo bloque de observaciones se ha desarrollado en suelos formados en materiales detríticos terrígenos finos, que resultan en perfiles muy profundos, de clase textural media, bien drenados. Se ubican en





vertientes de pendiente suave de los glacis y abanicos aluviales de las vertientes del Sistema Mediterráneo. Son suelos de alto potencial productivo. Serie de suelos Botins (Calcixerept típico, SSS 1999) (Haplic Calcisol IUSS 2007).

El tercer bloque de observaciones se ubica en las vertientes de acusada pendiente de las montañas de Serralada Costera (orientación oeste). Se trata de suelos poco profundos, de clase textural de media a moderadamente fina, de drenaje rápido, con pocos elementos gruesos. Serie de suelos Arbocet (Xerorthent típico, SSS 1999) (Haplic Regosol IUSS 2007).

En todas las observaciones realizadas se han discutido problemas asociados al manejo del viñedo en un contexto de sequía prolongada y considerando el impacto de las cubiertas herbáceas en cada tipología de suelo. Básicamente se ha hecho evidente, una vez más, la necesaria adaptación del manejo a las propiedades de suelos en términos de cubiertas, laboreo, control de producción, etc.

Se ha puesto especial énfasis asimismo en los aspectos de ordenación territorial al tratarse de una comarca que por su cercanía a la metrópolis de Barcelona sufre una importante presión para ocupaciones de suelos urbanísticas e industriales.

## ACTIVIDADES DEL DIA MUNDIAL DEL SUELO EN LA DT DE LA SECS EN CATALUÑA

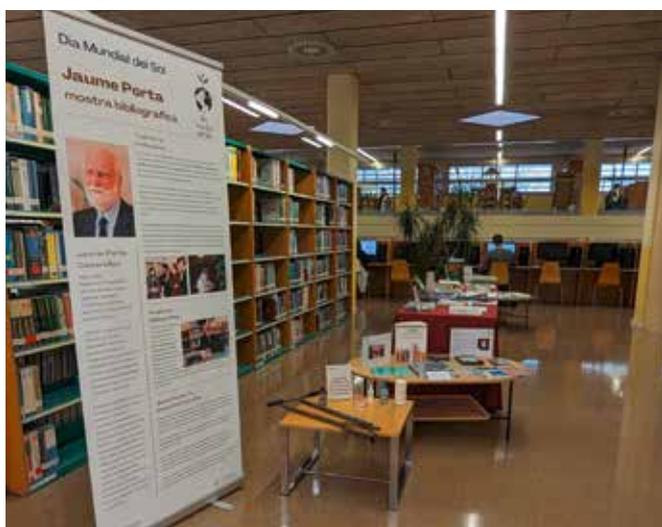
Con ocasión del Día Mundial del Suelo 2023 se organizaron dos actividades por parte de la Delegación Territorial de la SECS en Catalunya. En ambos casos se contó con la colaboración de la ETSEAFIV de la Universitat de Lleida que puso a disposición de la organización las instalaciones para llevarlas a cabo.

Se escogió el día 30 de noviembre para favorecer la participación de los estudiantes. Por la mañana se inauguró una exposición bibliográfica en honor al profesor Jaume Porta, organizada por la biblioteca de la ETSEAFIV, que consistió en una presentación breve de sus aportaciones por parte de Rosa M Poch y unas palabras del director de la Escuela, el Prof. Jordi Graell. La exposición (30 noviembre – 15 diciembre 2023) agrupa las distintas publicaciones de J Porta según temáticas:

general (gestor universitario, ciudad de Lleida), publicaciones docentes, publicaciones derivadas de cursos de gestión territorial y cartografía, publicaciones científicas (suelos salinos, erosión, suelos con yeso), además de un ejemplar de su tesis doctoral.

En segundo lugar, se organizó por la tarde, con la colaboración de la Institució Catalana d'Estudis Agraris (ICEA) una sesión de cine-fórum en línea con la temática del calendario 2024 de la SECS. La película escogida fue *Las uvas de la ira*, dirigida por John Ford (1940) y basada en una novela de John Steinbeck, premio Nobel de literatura. La historia se desarrolla en pleno *Dust Bowl*, nombre con el que se conoce el desastre ecológico y social que tuvo lugar en Estados Unidos en los años

treinta: una combinación de malas prácticas agrícolas y una sequía persistente provocaron la pérdida millones de hectáreas de suelo de las grandes llanuras centrales y la consecuente migración hacia el Oeste de centenares de miles de personas. Este conjunto de eventos impulsó en 1935 en el Congreso de los EEUU la creación del *Soil Conservation Service*, un organismo federal dedicado a luchar contra la erosión de los suelos del país, la aplicación a gran escala de políticas públicas de conservación de suelos y el desarrollo de tecnologías y métodos de conservación de suelos que son referencia mundial. Se ligaron estas actuaciones al conocimiento del recurso suelo: no hay que olvidar que el *Soil Survey* se inició en los EEUU en 1899, y que su aplicabilidad recibió un gran impulso en este momento. A pesar de ser una película antigua, en blanco y negro, y de 2 horas de duración, la proyección tuvo muy buena acogida entre los asistentes por su alta calidad, y porque durante el coloquio posterior, moderado por Jaume Boixadera y donde participaron Andrea Vidal, Carlos Estarán, J. Carles Balasch y Miquel À. Aran se habló sobre la importancia del conocimiento del recurso suelo, la vigencia de la relación entre la crisis climática y la crisis migratoria, así como sobre las bases de la política agraria moderna.



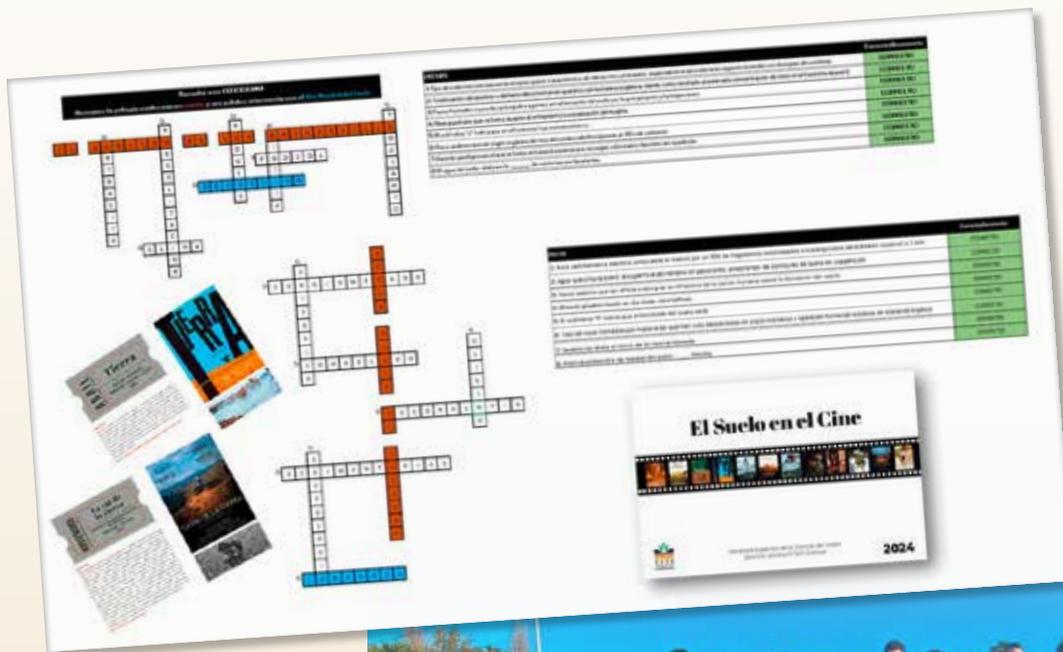
Imágenes de Agnes Lladó, DT SECS en Cataluña

## DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA SECS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA Y REGIÓN DE MURCIA

Como actividades conmemorativas del día Mundial del Suelo 2024 bajo el lema FAO 2024: **El suelo y el agua: fuente de vida**, desde la Delegación Territorial de la CV y RM se ha organizado un concurso de crucigramas para los estudiantes de primer curso de los grados de Agronomía y de Forestales de la ETSIAMN de la Universitat Politècnica de València. Para su resolución los estudiantes han tenido que utilizar:

- o palabras y contenidos clave vistos en la asignatura
- o películas del calendario de las SECS 2024 **“El suelo en el cine”**
- o página web de difusión de la FAO DMS 2024: **El suelo y el agua: fuente de vida**

En esta misma línea de difundir desde una perspectiva científica el papel y la importancia del suelo en los sistemas naturales, así como potenciar el interés por su clasificación entre nuestro estudiantado, el pasado 15 de diciembre se celebró en el campus de la UPV (camino de vera) una nueva jornada sobre los suelos de huerta en una parcela experimental de la ETSIAMN a la que acudieron estudiantes de grado y máster de las dos universidades valencianas (grado de Ciencias Ambientales de la Universitat de València, y de los másteres de Sanidad y Producción Vegetal y de Ingeniería Agronómica de la Universitat Politècnica de València).



# SECCIONES DE LA SECS

## SECCIÓN DE BIOLOGÍA DEL SUELO Y SECCIÓN DEL SUELO Y MEDIO AMBIENTE

### JORNADAS DE CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DEL SUELO 2023 “OS SOLOS E A AUGA: FONTE DE VIDA”



El lema del Día Mundial del Suelo 2023 fue concienciar sobre la importancia y la relación entre el suelo y el agua para lograr sistemas agroalimentarios sostenibles y resilientes. El 5 de diciembre de 2023 tuvieron lugar las *Xornadas de Celebración do Día Mundial do solo 2023: Os solos e a auga: fonte de vida*.

El acto tuvo lugar en la Facultad de Biología de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y la organización de las mismas corrió a cargo de las Secciones de Biología del Suelo (Presidenta: Montserrat Díaz Raviña, Misión Biológica de Galicia-CSIC; Secretario: David Fernández Calviño, Universidad de Vigo) y de Suelos y Medio Ambiente (Presidenta: Carmen Monterroso Martínez, USC; Secretaria: Rocío Millán Gómez, CIEMAT-CSIC) en colaboración con la Delegación Territorial de la SECS en Galicia (Presidente: Xosé Luis Otero Pérez, USC; Secretario: Juan Antelo, USC). La inauguración contó con la Presencia del Dr. Jesús Romalde, Decano de la Facultad de Biología de la USC y del Dr. Pedro Calaza Martínez, Presidente de la Fundación de la Ingeniería Agronómica para el Desarrollo de Galicia.

Programa de las Jornadas “Solos e auga: fonte de vida”

Inauguración de las jornadas



Durante las mismas se impartieron las siguientes conferencias: *Solos e augas: movéndose cara os límites (da erosión a secas)* (Dr. Francisco Díaz-Fierros Viqueira, USC), *Xestión sustentable do solo e auga en viñedos e árboles froiteiras en diferentes zonas climáticas* (Dr. José Manuel Mirás Avalos, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, CITA) y *Solo e auga: a estratexia da Alianza Mundial polo solo para conservar un binomio esencial para a vida* (Dra. Cruz Ferro Vázquez, Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación, FAO, INCIPIT), seguidas de una interesante mesa redonda, moderada por Montserrat Díaz Raviña, donde los conferenciantes y el Dr. Pedro Calaza Martínez departieron de una forma muy interactiva con los asistentes.

Las jornadas fueron todo un éxito dado que contaron con aproximadamente 80 asistentes de distinto perfil (socios SECS, estudiantes de Biología, estudiantes de Máster, alumnos del Ciclo Superior de Química e Saúde Ambiental del CIFP Politécnico de Santiago de Compostela, etc.). Después de la clausura de las jornadas tuvo lugar la tradicional comida de confraternización entre los socios SECS-Galicia (30 asistentes).



*Dr. Francisco Díaz-Fierros (USC)*



*Dr. José Manuel Mirás Avalos (CITA)*



*Asistentes a las jornadas*



*Dra. Cruz Ferro Vázquez (FAO)*



Durante las Jornada recordamos a nuestro amigo y ex-Presidente de la SECS, Jaume Porta Casanellas (D.E.P.), quién nos acompañó en numerosos eventos organizados por la DT-SECS Galicia, con una foto en O Pedregal de Irimia, lugar emblemático donde nace el río Miño.

*Jaume Porta Casanellas y Francisco Díaz-Fierros en O Pedregal de Irimia (nacimiento del río Miño).*

## EXPOSICIÓN ANUAL “SUELOS Y AGUA: FUENTE DE VIDA”

Con motivo de la celebración del 5 de diciembre Día Mundial del Suelo (DMS) 2023 se organizó la exposición “Suelos y agua: fuente de vida” que consta de la exposición de un poster que recopila diversos paneles de la FAO, relacionados con el lema del DMS 2023, que se expone en diversas instituciones de investigación y centros de diferente nivel educativos de distribuidos en Galicia. La organización de la misma, al igual que en años anteriores, está a cargo del Grupo de Bioquímica y Calidad del Suelo de la MBG-CSIC (Montserrat Díaz Raviña, Beatriz Sevilla Morán, Elena García Campos y Juan José Villaverde Mella) y su duración será anual (5-12-2023 al 5-12-2024) en un lugar visible del centro/institución que colabora en la misma. Los centros de investigación que alojan esta exposición son los siguientes: MBG-CSIC Sedes de Santiago de Compostela y Pontevedra, Museo de Historia Natural de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), Facultad de Biología de la USC, Cross Research in Environmental Technologies da Universidade de Santiago de Compostela (CRETUS – USC), Rede de Estacións Experimentais da Universidade de Santiago de Compostela (REBUS – USC), Escola Politécnica Superior de Enxenaía (Lugo, USC), Facultad de Ciencias de Ourense (Universidad de Vigo), Facultad de Biología de la Universidad de A Coruña y el Centro de Formación y Experimentación Agraria de Sergude (Axencia Galega da Calidade Alimentaria–Consellería de Medio Rural). Los institutos de educación secundaria (IES), centros públicos de investigación (CPI), centros públicos de formación integral (CPFP) de la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (Xunta de Galicia) que también alojan la exposición son: IES Eduardo Pondal (Santiago de Compostela) y Pontepedriña (Santiago de Compostela); los CPI Antonio Orza Couto (Boqueixón, A Coruña), Plurilingüe de Vedra (A Coruña), los A Carballeira–Marcos Valcárcel (Ourense) y Politécnico de Santiago; y, finalmente, los CEIP Gregorio Fernández (Sarria, Lugo) y Raíña Fabiola (Santiago de Compostela). Esta actividad es pionera a nivel mundial en la conmemoración del Día Mundial del Suelo (DMS) en centros educativos de enseñanzas medias y de formación profesional.



### OTRAS ACTIVIDADES DE LA SECCIÓN DE SUELOS Y MEDIO AMBIENTE:

- Participación en la Semana de la Ciencia que organizó el CIEMAT. Rocío Millán participó en las actividades de “Grandes Retos”, con una ponencia sobre Suelos y Medioambiente, y de “LaboTour”, con una visita guiada por los laboratorios de suelos para 50 alumnos.

## SECCIÓN DE ENSEÑANZA DEL SUELO Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA

Desde la Sección de Enseñanza del Suelo y Concienciación Ciudadana hemos preparado un taller para niños y niñas de quinto de primaria. Los experimentos se han escogido muy cuidadosamente para que conozcan los suelos y algunas de sus propiedades de acuerdo con la edad de los escolares. El taller se llevó cabo en el Colegio Niño Jesús de Valencia. Los niños y niñas han podido ver la composición del suelo, la reacción de la materia orgánica con agua oxigenada, la respiración del suelo, la infiltración del agua, la capa-

cidad del suelo para “limpiar” las aguas que le llegan, etc. Al taller se llevó a “suelito”. Suelito está hecho de tela y con él se explican los horizontes del suelo.

Un año más hemos lanzado un concurso escolar de dibujo para celebrar el Día Mundial del Suelo. Este año el concurso llevaba por título “El agua y el suelo”. El objetivo de este concurso es sembrar entre los niños y los jóvenes el interés por conocer y proteger los suelos.



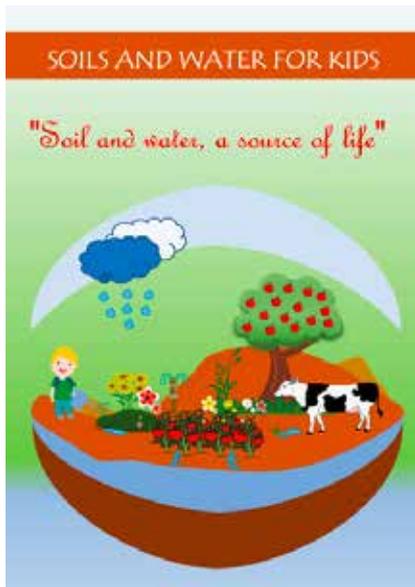
Se han presentado más de 250 dibujos de centros escolares de Valencia, Granada, Lleida, ... Todos los dibujos se pueden ver en <http://edafoeduca.es/index.php/concurso-de-dibujo-escolar-el-agua-y-el-suelo-2023/>

En la página web de edafoeduca donde se encontraban las bases del concurso se ha puesto información para los profesores y profesoras relacionada con las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (Real Decreto 157/2022) relativas al suelo. En la siguiente imagen se pueden ver los dibujados que se han llevado el primer premio.

Nuestra compañera Cristina Lull, presidenta de esta sección participo en el concurso de libros para niños basado en el lema del Día Mundial del Suelo 2023: "Suelo y agua: fuente de vida".

El libro está destinado a niños de entre 6 y 11 años. El libro se puede descargar en la página web de la FAO ([https://www.fao.org/world-soil-day/contests/book\\_contest\\_2023](https://www.fao.org/world-soil-day/contests/book_contest_2023)) y en breve la versión en español estará en la web de la IUSS va a la Escuela, donde se pueden encontrar los libros de años anteriores (<https://www.iuss-goes-to-school.org.mx/booklets/>). En la siguiente imagen se pueden ver varias páginas del libro presentado a la FAO.





Los profesores Antonio Lidón y Cristina Lull han participado en el programa Cienzialab de la Universitat Politècnica de València (UPV) con el taller “El suelo, ese gran desconocido”. Cienzialab está dirigido al alumnado de secundaria (3º y 4º de la ESO y ciclos formativos) y tiene como objetivo despertar las vocaciones científicas a través de la realización de talleres científicos, tecnológicos y artísticos impartidos por profesorado universitario en las instalaciones de la UPV. Por el taller han pasado alrededor de cien estudiantes de los centros escolares de la provincia de Valencia: IES Didín Puig Guadassuar, IES l’Eliana, Colegio Imperial Fundación San Vicente Ferrer (San Antonio de Benagéber) y FPA municipal de Alboraya. En los talleres los estudiantes hicieron en primer lugar un test para ver lo que sabían sobre el suelo. Los experimentos que realizaron son: determinación de la textura al tacto de dos suelos, uno arenoso y otro arcilloso, reacción de la materia orgánica con un oxidante, la respiración del suelo, la floculación de las arcillas, la comprobación del intercambio catiónico y determinación de la infiltración de una solución nutritiva en un suelo arenoso y otro arcilloso.



# CONGRESOS Y REUNIONES

## CLACS (CONGRESSO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DO SOLO) - CBCS (CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO) - 2023.

El XXIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Suelo (CLACS) y el XXXVIII Congreso Brasileño de Ciencias del Suelo (CBCS), se celebraron conjuntamente en Florianópolis, Brasil, en Costão do Santinho Resort, del 30 de julio al 4 de agosto de 2023.

La SECS participó con varias ponencias invitadas de la Rosa M. Poch (Presidenta del ITPS-FAO y miembro de la SECS) y Jorge Mataix-Solera (Presidente de la SECS), además en el marco de este congreso la SECS participó en la I Competición de Suelos de América Latina con un equipo de estudiantes universitarios y también en el Simposio de Innovación educativa con un equipo de bachillerato.



Jorge Mataix Solera durante su ponencia.

Asistentes al Congreso en Florianópolis (Brasil).





*Rosa M. Poch en la ronda de preguntas tras una de sus ponencias.*



*Recogiendo en nombre de la SECS el 3<sup>er</sup> premio Andrés Aguilar Santelices por el Trabajo del Diccionario Multilingüe de la Ciencia del Suelo, obra colectiva donde han participado muchos miembros de la SECS*



*Recogiendo el premio de la I Competición de Suelos de América Latina.*



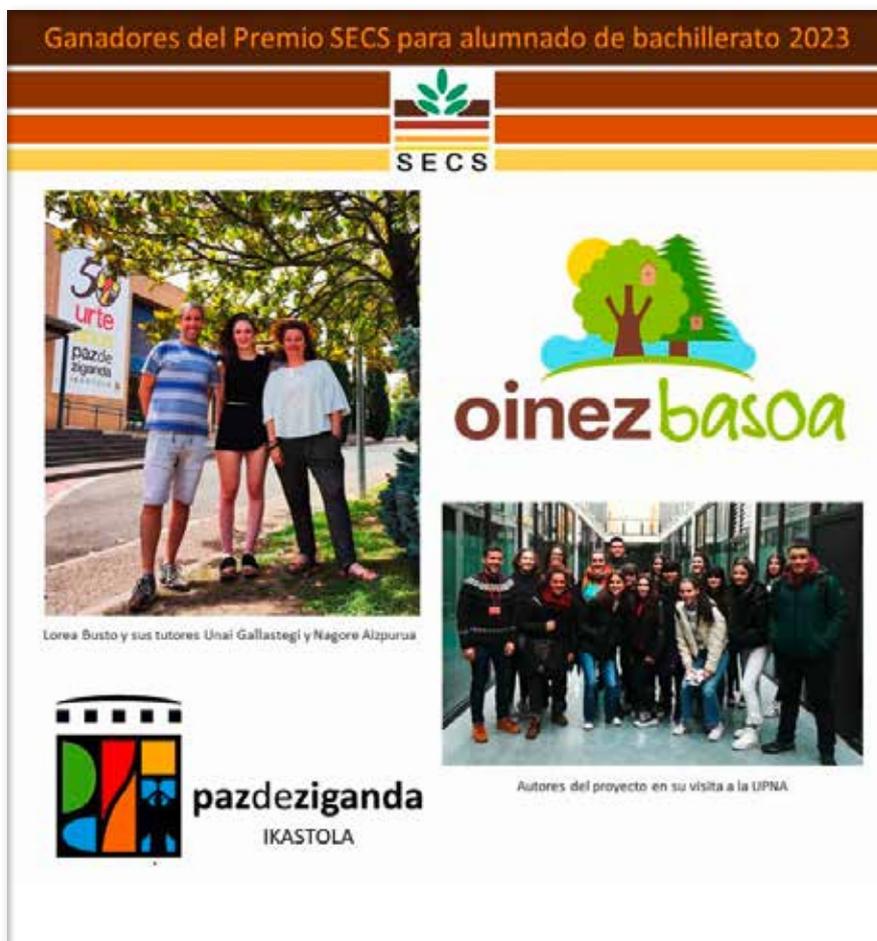
Más información en el enlace web: [solosfloripa2023.com.br](http://solosfloripa2023.com.br).

## PARTICIPACIÓN DE LA SECS EN EL VIII SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE INNOVACIONES EDUCATIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA DEL SUELO

El alumnado de 2º de Bachillerato de la Ikastola Paz de Ziganda de la asignatura de “Ciencias del Suelo y del Medio Ambiente”, tras ganar un concurso a nivel estatal de investigaciones sobre ciencias del suelo, fue premiado con la posibilidad de viajar a la isla de Florianópolis, en Brasil, para asistir como ponentes al VIII Simposio Latinoamericano de Innovaciones Educativas en la Enseñanza de la Ciencia del Suelo. Dicho congreso Internacional ha tenido lugar el 1 de agosto y en él, la alumna Lorea Busto ha gozado de la oportunidad de dar una charla de 15 minutos sobre el trabajo realizado ante un público internacional con asistentes de México, Colombia, Argentina, Ecuador y por supuesto Brasil.

El director del instituto del **Premio SECS de Bachillerato** nos envió la crónica que hizo el profesor, de su experiencia en el congreso de Brasil, que reproducimos a continuación.

Este trabajo de investigación se llevó a cabo con la estrecha colaboración de Iñigo Virto, edafólogo de la



Lorea Busto y sus tutores Unai Gallastegi y Nagore Alzpurua

Autores del proyecto en su visita a la UPNA



Universidad Pública de Navarra (UPNA). Se basa en los datos recogidos en el Bosque de Arbizu, como parte del estudio en los bosques plantados gracias a Oinez Basoa de la importancia del suelo en la captura del carbono en la atmósfera, objetivo principal del proyecto Oinez Basoa.

Tras el largo viaje, tanto Lorea como el profesor que la acompañó tuvieron la oportunidad de conocer en persona tanto a la Presidenta de la Unión Internacional de Ciencias del Suelo (IUSS) como a sus homónimas de las Sociedades Latinoamérica (SLCS) y Brasileña (SBCS), así como al presidente de la Sociedad Española de Ciencias del Suelo (SECS). Conocer de primera mano a tales autoridades no es algo que Lorea olvidará fácilmente.

En este Simposio, englobado dentro del XXIII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo (CLACS) y el XXXVIII Congreso Brasileño de la Ciencia del Suelo

*Lorea comenzando su presentación.*

(CBCS), han tomado parte jóvenes de 10 a 18 años de los distintos países que integran la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo (SLCS), teniendo un carácter mayormente pedagógico y de concienciación de la juventud. En este contexto, hubo ponencias de varios niveles, desde un pequeño vídeo con alumnado de 5 años argentino pasando por diferentes edades hasta llegar a Lorea, de 18 años, que fue la mayor y la que presentó el trabajo más “serio” y de mayor peso en cuanto a investigación, ya que tuvo la colaboración de expertos de la UPNA. Las ponencias tuvieron como idiomas el portugués y el español, dándole un mayor valor colaborativo añadido. Se presentó también, por parte de su galardonada autora, un libro para niñas y niños sobre la importancia del suelo además de una actuación del alumnado de una escuela de Ecuador. Por último, hubo una actividad colaborativa entre las alumnas y alumnos, que culminó con un almuerzo conjunto y como cierre, se realizó una entrega de premios a las y los ponentes y al profesorado asistente por parte de las Presidentas de la IUSS y las SLCS.

No cabe duda de lo enriquecedor que ha sido esta experiencia para Lorea en aspectos muy diversos, tanto pedagógicos como de crecimiento personal. Y vio como el Euskera llegaba a Brasil mediante la reproducción, en versión original en euskera con subtítulos en castellano del vídeo realizado sobre Oinez Basoa, que estuvo presente de fondo durante toda la ceremonia de entrega de premios.

---

## XXXIII REUNIÓN NACIONAL DE SUELOS (RENS 2023)

12-15 SEPTIEMBRE 2023. PAMPLONA/IRUÑA



En septiembre de 2023 se celebró XXXIII Reunión Nacional de Suelos, RENS 2023, en Pamplona. Estas reuniones científicas de suelos comenzaron en 1973 en Santiago de Compostela y desde entonces, la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (SECS) viene organizando estas reuniones científicas de suelos denominadas RENS.

En esta ocasión, la reunión fue organizada por la Universidad Pública de Navarra (UPNA), el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente (DDRMA) del Gobierno de Navarra y la empresa pública Tracasa Instrumental. El número de personas inscritas fue de 111.

Siguiendo con la tradición del funcionamiento de estas reuniones, el primer día se acogió a los asistentes, en el Campus de la Universidad Pública de Navarra. Ese día tuvo lugar una ponencia inaugural a cargo de Natalia Rodríguez (ponencia inaugural), de la FAO, sobre las Alianzas de Suelos que son promovidas por esta organización de las



Naciones Unidas. Posteriormente se realizó una comunicación sobre la Cartografía de Suelos en Navarra, a cargo de Javier Eslava (DDRMA) y Ainara Senar (Tracasa Instrumental) (comunicación cartografía). Una vez terminadas las ponencias, se desarrolló la sesión de posters,

con un total de 71 posters correspondientes a los trabajos enviados por los inscritos a la RENS2023.

Los posters expuestos abarcaron temáticas distintas que en el ámbito de la Ciencia del Suelo se están desarrollando en la actualidad. Así pues, se incluyeron trabajos sobre estudio, clasificación y evaluación de suelos; sobre diferentes procesos de contaminación y degradación; sobre estrategias para la remediación y recuperación de suelos degradados; sobre estrategias de manejo y sus consecuencias en el suelo y su vinculación con la actividad biológica; o sobre diferentes aspectos del ciclo del C orgánico del suelo. Además de éstos, se incluyeron también trabajos sobre herramientas y estrategias para la educación y la divulgación. Todo ello está recogido en un [libro de resúmenes](#).

Al final del primer día se presentó la mejor tesis doctoral de la SECS en la edición de 2021 y tuvo lugar la Asamblea General de la SECS. En los siguientes tres días, se realizaron tres salidas a campo para conocer diversos suelos de Navarra.

Navarra se encuentra en el final occidental del Pirineo (su cota más alta está a 2.446 m) llegando casi hasta el nivel del mar (el punto más bajo está a escasos 10 m sobre el nivel del mar en el Bidasoa), comparte la vertiente atlántica por el noroeste y la mediterránea en el resto del territorio hacia el sur. Dispone de una estructura geológica vinculada al Pirineo y a la depresión del valle del Ebro, lo que condiciona que casi todas sus estructuras geológicas sigan una dirección general este-oeste, situándose las li-



tologías más antiguas al norte y las más recientes al sur. Debido a esa misma estructura, las sierras interceptan la humedad proveniente del atlántico, siendo la vertiente norte muy húmeda y templada, mientras hacia el sur existe un gradiente muy fuerte de humedad, existiendo zonas áridas en poca distancia con un clima mucho más continental. Esto se traduce en lugares con una precipitación media anual de 2500 mm, mientras que en otros son inferiores a 400 mm.

Toda esta confluencia de circunstancias provoca que la variación de climas, litologías, vegetaciones y cultivos sea enorme en distancias relativamente cortas, por lo que la variedad de suelos es también muy grande. La organización realizó una selección de esta gran variedad y se mostraron suelos desde húmedos y ácidos en la sierra de Urbasa a áridos y salinos en Bardenas Reales y Sesma.

En el segundo día, se realizó una visita a [Bardenas Reales](#), en la que además de conocer las características de esta Reserva de la Biosfera, se pudieron ver en detalle las características de sus suelos más representativos en la finca “Los Aguilares”, a través de la descripción de 4 perfiles de suelos, y el trabajo experimental desarrollado desde hace años en la [cuenca experimental de Landazuría](#).

En el tercer día, la visita incluyó un transecto desde el [Parque Natural de la Sierra de Urbasa-Andía](#), donde además de conocer este entorno natural se observaron perfiles de suelos asociados a las diferentes litologías de la sierra. Posteriormente, se describió un perfil en el salobre de Sesma, un pequeño humedal situado en un área de climatología mediterránea, con alternancia entre inundación y desecación con aguas salinas, lo que ha dado lugar a perfiles de suelos salinos.

Por otra parte, en Navarra también se da otra circunstancia especial, y es que dispone de una información edafológica excepcional a nivel estatal. Esto es así gracias a la apuesta que desde el año 1981 realizó el Gobierno de Navarra para el conocimiento de sus suelos, tanto de sus características y distribución (cartografía), como de la monitorización de procesos de degradación vinculados a su uso (cuencas experimentales agrarias). Para ello, el Gobierno de Navarra ha contado con las empresas públicas Tracasa Instrumental para la cartografía, de los laboratorios de Nasertic para los análisis de suelos y aguas.



Además, Navarra cuenta con un largo historial en investigación aplicada realizada por el sector público, que ha generado una red relevante de parcelas de ensayos agrarios, algunos de muy largo recorrido, gracias a la actividad de instituciones como el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias ([INTIA](#)) o la Estación de Viticultura y Enología de Navarra ([EVENA](#)) en Olite.

Para terminar, en el cuarto y último día, se visitaron dos parcelas de ensayo experimentales correspondientes a parcelas donde la Universidad Pública de Navarra colabora en el estudio del suelo bajo diferentes condiciones. En Arazuri, se visitaron los ensayos de larga duración pertenecientes a la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona ([MCP](#)) y gestionados por INTIA, sobre el uso agrícola de diferentes productos procedentes de la depuración de aguas residuales urbanas en un contexto de agricultura cerealista de secano. Luego se visitó una parcela experimental en Olite, “Baretón”, gestionada por EVENA. En ella se ensayan desde hace años, diferentes estrategias de manejo del viñedo sobre un suelo característico de la zona Media de Navarra. La visita terminó con una visita al Centro de la Cultura Vitivinícola de Navarra en Olite ([ENOZENTRUM](#)).

Toda la información de estos tres días de trabajo está recogida en el [cuaderno de campo](#).

A los pocos días de la finalización de la RENS2023, falleció uno de los asistentes, nuestro compañero Jaime Porta Casanellas. La organización quiso rendir un pequeño homenaje a este compañero que tanto ha aportado a la Ciencia del Suelo, incluyendo unas palabras en la última hoja del cuaderno de campo.

## II ENCUENTRO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS RENOVABLES PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR AGROALIMENTARIO- RENOWAGRO

Entre los días 23 y 24 de noviembre se celebró en el Palau de les Arts Reina Sofia Valencia el II Encuentro Internacional sobre RECURSOS RENOVABLES PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR AGROALIMENTARIO- RENOWAGRO , esta edición centrada en la gestión sostenible de los suelos y los desafíos para la sociedad del siglo XXI.

La SECS fue invitada a participar, y ante un público principalmente del sector agroalimentario el presidente de la SECS Jorge Mataix Solera impartió la conferencia titulada “El conocimiento del suelo como base para su correcta gestión”, en ella se puso en valor el suelo, la ciencia del suelo y a los edafólogos como pieza clave en el desarrollo sostenible.

En las jornadas organizadas por la Cátedra Fertinagro-Biotech de la Universidad Politécnica de Valencia también participó con una ponencia el Dr. Carlos García Izquierdo, Profesor de Investigación del CEBAS-CSIC y expresidente de la Sección de Biología del Suelo de la SECS con la ponencia titulada: “El suelo como núcleo de una agricultura sostenible y la importancia de su microbioma.

Fue gratificante comprobar cómo el suelo está cada vez más presente en la sociedad, y no es habitual tener la oportunidad de hablar del suelo ante más de 1000 personas.

Más información en: <https://www.renowagro.com/>



## SESIONES EN LA EGU CON PARTICIPACIÓN DE MIEMBROS DE LA SECS CALL FOR ABSTRACTS FOR THE EGU 2024

We are pleased to inform you that the call for abstracts for the EGU 2024 is now open. The European Geosciences Union (EGU) General Assembly will be held in Vienna, Austria during 14-19 April 2024 in a hybrid format (on-line and on-site).

We would like to invite you to participate in the following session:

### **BG3.11**

**Biological Soil Crusts (biocrusts): The living skin of the Earth**

**Convener: Steffen Seitz | Co-conveners: Miriam Muñoz-Rojas, Vincent Felde**

More info: <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/session/49877>

**Deadline for abstract submission is Wednesday, 10 January 2024 at 13:00 CET.**

Detailed information on abstract submission:

[https://www.egu24.eu/programme/how\\_to\\_submit.htm](https://www.egu24.eu/programme/how_to_submit.htm)

Supports & waivers: [https://www.egu24.eu/guidelines/supports\\_and\\_waivers.html](https://www.egu24.eu/guidelines/supports_and_waivers.html)

We are pleased to inform you that the call for abstracts for the EGU 2024 is now open. The European Geosciences Union (EGU) General Assembly will be held in Vienna, Austria during 14-19 April 2024 in a hybrid format (on-line and on-site).

We would like to invite you to participate in the following session:

#### SSS7.1

#### Restoration, rehabilitation and management of degraded soils and ecosystems

Co-organized by BG8

Conveners: Miriam Muñoz and Thomas Baumgartl

More info: <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/session/49033>

**Deadline for abstract submission is Wednesday, 10 January 2024 at 13:00 CET.**

Detailed information on abstract submission: [https://www.egu24.eu/programme/how\\_to\\_submit.html](https://www.egu24.eu/programme/how_to_submit.html)

Supports & waivers: [https://www.egu24.eu/guidelines/supports\\_and\\_waivers.html](https://www.egu24.eu/guidelines/supports_and_waivers.html)

#### Centennial of the IUSS conference



The banner features a background image of soil. On the left is a white box with the IUSS 100th anniversary logo, which includes a stylized plant and the text "100 years of SOIL SCIENCE past achievements and future challenges". Below this is the IUSS logo and the text "International Union of Soil Sciences". On the right, a green box contains the text: "Centennial of the IUSS", "Florence - Italy", "May 19 - 21, 2024", "Registrations open", "Call for Session Proposals deadline", "30 June 2023", "Submit your Session Proposal now!", "All submissions will be evaluated to be included in the Scientific Programme.", and "Visit [www.centennialius2024.org](http://www.centennialius2024.org)".

We are pleased to announce that the call for abstracts to participate in the **Centennial of the IUSS conference** is now open. The international conference “*100 years of Soil Science, past achievement and future challenges*” will be held in Florence (May 19-21, 2024).

We would like to invite you to participate in the following scientific session within the Centennial of the IUSS conference: “**Soils and the Environment**”.

This session invites contributions that focus on the relationships and/or interactions between soils and the environment. Topics of interest are (although not limited to): 1) Environmental factors controlling soil processes, 2) Global change pressures (including climate change and fire) affecting soil functions and services, and 3) Environmental conservation and restoration actions for maintaining ecosystem services (including research, management, education and policy).

Full description of the session can be found in the following link: <https://centennialius2024.org/submitted-sessions/#1688388383799-f19c9b94-610d>.

**The deadline for abstract submission is 31 January 2024.** Instructions for registration and abstract submission can be found at <https://centennialius2024.org/call-for-abstracts/>. To submit an abstract for the session **Soils and the Environment** please select 133611 during the submission.

Miriam Muñoz-Rojas, Paulo Pereira, Manuel Esteban Lucas-Borja

## CONDEGRES 2024 - X SIMPOSIO NACIONAL SOBRE EL CONTROL DE LA DEGRADACIÓN Y RECUPERACIÓN DE SUELOS

*El suelo: clave para una gestión ambiental sostenible en un escenario de cambio global.*

La comunidad científica y académica relacionada con la ciencia de suelo tiene una cita obligatoria con el avance de la investigación en el campo de la degradación y recuperación de estas superficies: el CONDEGRES 2024, el X Simposio Nacional que abordará los desafíos y las soluciones más innovadoras en un área clave para la Unión Europea.

El evento se llevará a cabo del 24 al 27 de junio de 2024, en un entorno que propicia el intercambio de conocimientos y la colaboración entre expertos: la Universidad de Burgos.



[www.condegres.es](http://www.condegres.es)

Durante este simposio de cuatro días, los participantes tendrán la oportunidad de sumergirse dentro de diversas áreas temáticas: desde las tecnologías de biorremediación, el efecto de los cambios ambientales sobre los suelos agrícolas, forestales y urbanos, hasta el impacto antrópico en paleosuelos.

### Envío de resúmenes:

Los interesados en participar como ponentes en este evento, en formato oral o póster, tienen hasta el 30 de enero de 2024 para enviar sus resúmenes iniciales. Este proceso permite a los investigadores presentar sus trabajos de una forma breve para posteriormente ser seleccionados por el comité científico. La comunicación extendida y la inscripción se realizará con posterioridad a esta aceptación.

Toda la información actualizada la puedes encontrar en: [www.condegres.es/comunicaciones](http://www.condegres.es/comunicaciones)

### Descuentos especiales:

El comité organizador del CONDEGRES 2024 y la Sociedad Española de Ciencia del Suelo (SECS) reconocen la importancia de fomentar la participación de jóvenes investigadores. Por lo tanto, se ofrecen descuentos significativos en la cuota de inscripción tanto para estudiantes de doctorado como para miembros de la SECS.

Este simposio promete ser de nuevo un hito en nuestro país en el intercambio de ideas y avances en el campo de la degradación y recuperación de suelos. La convergencia de expertos nacionales en estas jornadas proporcionará una perspectiva integral y una oportunidad para establecer colaboraciones y sinergias. ¡No te lo pierdas!

## EUROSOIL 2025

La próxima edición del EUROSOIL será en Sevilla entre los días 8 y 12 de septiembre de 2025.

El presidente del Comité Organizador nos hace llegar esta carta con información actualizada:

Queridos colegas y amigos,

Como presidente de EUROSOIL 2025, me complace invitarles a Sevilla, una de las ciudades más bellas de Europa, para participar activamente en el próximo evento de suelos.



EUROSOIL es el congreso oficial de la Confederación Europea de Sociedades de Ciencias del Suelo (ECSSS), uno de los congresos más importantes de Europa que ofrece una fantástica oportunidad para la transferencia de conocimiento entre la comunidad de Ciencias del Suelo. Se celebra cada cuatro años y atrae a más de 2500 participantes que presentan sus resultados en presentaciones orales y posters en más de 10 sesiones paralelas. También se organizarán workshops y una exposición de productos y servicios destinados a sensibilizar a la sociedad, facilitar el intercambio de ideas e información y crear oportunidades de negocio. Además, durante esta edición de EUROSOIL celebraremos nuestro Congreso Ibérico de Ciencias del Suelo (CICS).

Por lo tanto, el EUROSOIL es nuestro congreso de suelos, se guía por el principio de fomentar la comunicación, presentación y discusión de resultados científicos y técnicos en el campo de las Ciencias del Suelo, abarcando una amplia gama de temas de interés para la sociedad general, la academia y la industria. Para garantizar una representación diversa e inclusiva de los países europeos, invitamos a las Sociedades Nacionales de Suelos que han propuesto miembros para el Comité Científico y que trabajarán juntos en el diseño de un programa final completo e inclusivo para el EUROSOIL.

Estamos encantados de anunciar la lista preliminar de los temas generales del EUROSOIL 2025. Dependiendo de las contribuciones enviadas, se organizarán sesiones específicas dentro de los temas generales. La organización también considerará propuestas (sesiones o talleres) de otras organizaciones y sectores.

Agradeciendo el interés en este importante evento de Ciencias del Suelo, que es el vuestro.

***Espero verte en Sevilla!  
Here comes the soil!***

### **EUROSOIL 2025 Propuesta de temas generales**

1. Génesis, Evolución y Clasificación del Suelo
2. Físico-química del Suelo
3. Biogeoquímica del Suelo y Cambio Global
4. Biología y Bioquímica del Suelo
5. Hidrología y Erosión del Suelo
6. Sectores Productivos y el Suelo: Economía y Sostenibilidad
7. Enmiendas del Suelo y Fertilizantes
8. Interacciones Suelo-planta-agua
9. Salud del Suelo
10. Degradación, Contaminación - Remediación, Mitigación de Suelos
11. Desastres Naturales: Incendios, Inundaciones, Deslizamientos de tierra
12. Fragmentación del Suelo, Suelos urbanos y Antropogénicos
13. Adquisición, Conservación, Intercambio y Modelado de Datos de Suelos
14. Temas Transversales, Emergentes y Transdisciplinarios que afectan al Suelo
15. Conectando Personas y Suelos
16. EUropa: Investigación, Educación, Comunicación y Políticas

2025 será un gran año para las ciencias del suelo ya que, además, la semana anterior al EUROSOIL, como antesala de lujo y expediciones de campo, la SECS y la Universidad de Granada organizarán la 1ª edición europea del campeonato de identificación de suelos.



## ENTREVISTA

### ENTREVISTA A JAVIER NADAL FUENTES GANADOR DE LA I COMPETICIÓN DE SUELOS DE AMÉRICA LATINA (Brasil, 2023)



Javier Nadal en un perfil de en la competición de suelos de Brasil, 2023. Imagen de Jorge Mataix-Solera.

#### ¿Qué carrera universitaria estás estudiando estudias-te y en qué momento comenzaste a interesarte en la Ciencia del Suelo?

En la actualidad estoy en cuarto curso del grado en Ciencias Ambientales, en la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Supe que quería enfocarme en la Ciencia del suelo cuando cursé la asignatura de Edafología, en segundo de carrera.

#### ¿Cuál es tu tema de Trabajo de Fin de Grado? ¿dónde lo estás realizando y bajo la dirección de quién?

En estos momentos estoy realizando el trabajo de fin de grado centrado en los efectos de la herbívora en diferentes propiedades del suelo de la Sierra de Cazorla. Mi TFG está dirigido por el profesor Jorge Mataix-Solera como tutor y Evan Alexander Netherton Marks como co-tutor, en el Departamento Agroquímica y Medio Ambiente de la UMH.

#### ¿Tienes pensado continuar tu carrera en el ámbito de la investigación y quizás hacer Tesis Doctoral? ¿Dónde te gustaría y en qué tema?

Mi idea es poder seguir haciendo investigación y realizar la tesis doctoral. Una posibilidad sería realizarla en la misma línea de investigación, aunque también me interesa la aplicación en agricultura.

*“Soy socio de la SECS desde marzo de 2023. Aunque lo soy desde hace poco tiempo, he podido conocerla con más detalle asistiendo a la XXXIII Reunión Nacional de Suelos, en Pamplona, el pasado mes de septiembre”.*

#### ¿Desde cuándo eres socio de la SECS? ¿te está reportando beneficios para tu carrera profesional?

Soy socio de la SECS desde marzo de 2023. Aunque lo soy desde hace poco tiempo, he podido conocerla con más detalle asistiendo a la XXXIII Reunión Nacional de Suelos, en Pamplona, el pasado mes de septiembre. En dicho congreso he podido conocer diferentes grupos de investigación y las investigaciones que se están realizando en la actualidad, lo que sin duda es importante para mi formación.

#### ¿Consideras de interés las actividades y el papel de la SECS? ¿qué más te gustaría que la SECS hiciese por sus socios y por la Ciencia del Suelo en general?

Creo que la SECS juega un papel importante para dar a conocer las Ciencias del Suelo a estudiantes de grado y sobre todo a estudiantes de postgrado, que se interesan por esta disciplina. La realidad es que, en mi caso, no oí hablar de las Ciencias del Suelo hasta que comencé el Grado en Ciencias Ambientales. No se trata de una ciencia básica, como la física o la química que se conocen y se estudian desde el colegio. Es por ello que creo que la SECS debería también realizar actividades para que se empiece a hablar de la Ciencia del Suelo antes, de tal forma que los /las estudiantes de secundaria sepan de su existencia e importancia.

Por otro lado, más enfocado a nivel del Grado en Ciencias Ambientales, podría ser interesante que se oferten prácticas desde la SECS para que el estudiantado pue-



*Javier Nadal y Ana Paula Conte en un perfil de suelo de la RENS 2023, Navarra. Imagen de Pepe Álvarez.*

da conocer con más facilidad las líneas de investigación realizadas por otros grupos, más allá de las que se siguen en su propia universidad.

**Por último, cuéntanos tu experiencia en la participación como miembro del equipo SECS en la I Competición de Suelos de América Latina en Brasil.**

Participar en la I Competición de Suelos de América Latina en Brasil 2023, ha sido una de las mejores experiencias personales que he vivido. En primer lugar, por haber podido conocer y compartir ese momento con mis compañeros y compañeras: Ana Paula Conte, Jose Carlos Leal y Andoni Alfaro. Por otro lado, la competición me ha permitido enfocarme más en aspectos específicos de la clasificación de suelos. Por ejemplo, conocer suelos que aún no había estudiado por ser diferentes a los que tenemos en la zona del Mediterráneo, que es donde más había practicado en ese momento. Además, me dio la oportunidad de participar de otras formas de trabajar en el campo observando y aprendiendo del resto de participantes y profesores, particularmente de Jorge Mataix Solera y Rosa M. Poch.

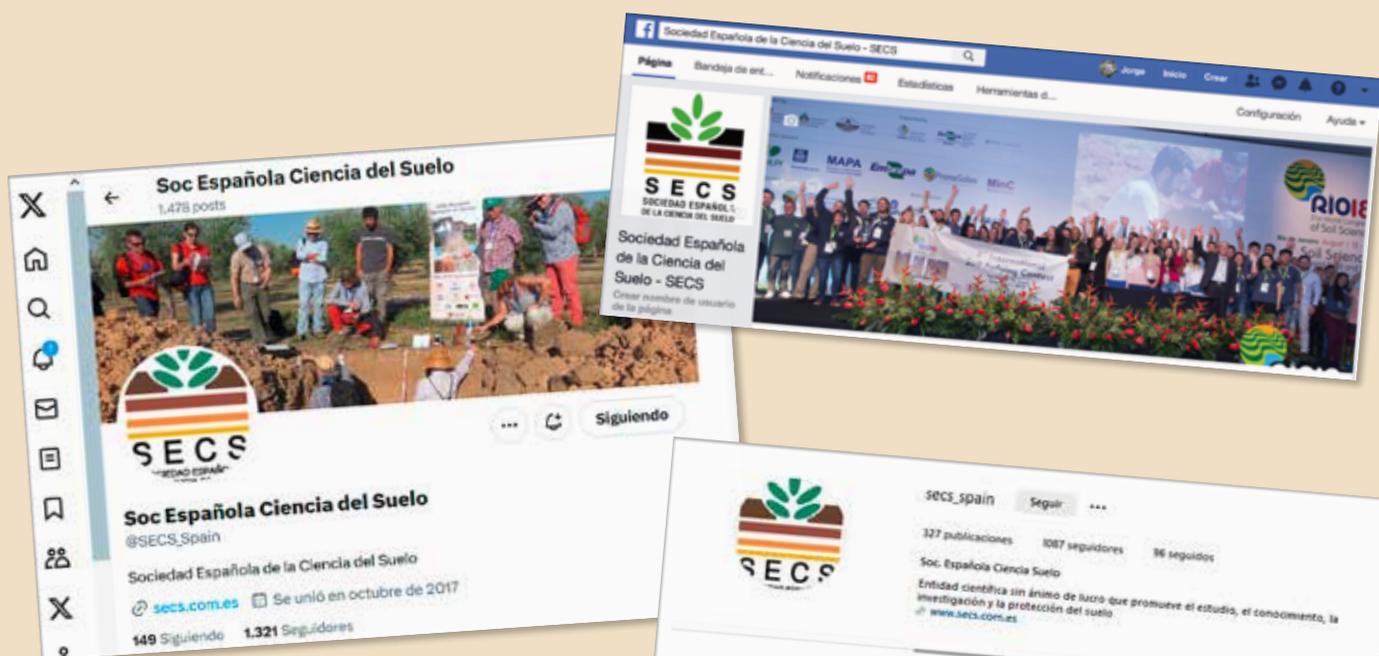


*Javier Nadal junto con el resto del equipo participante en la competición de suelos de Brasil, 2023. Imagen de Jorge Mataix-Solera.*

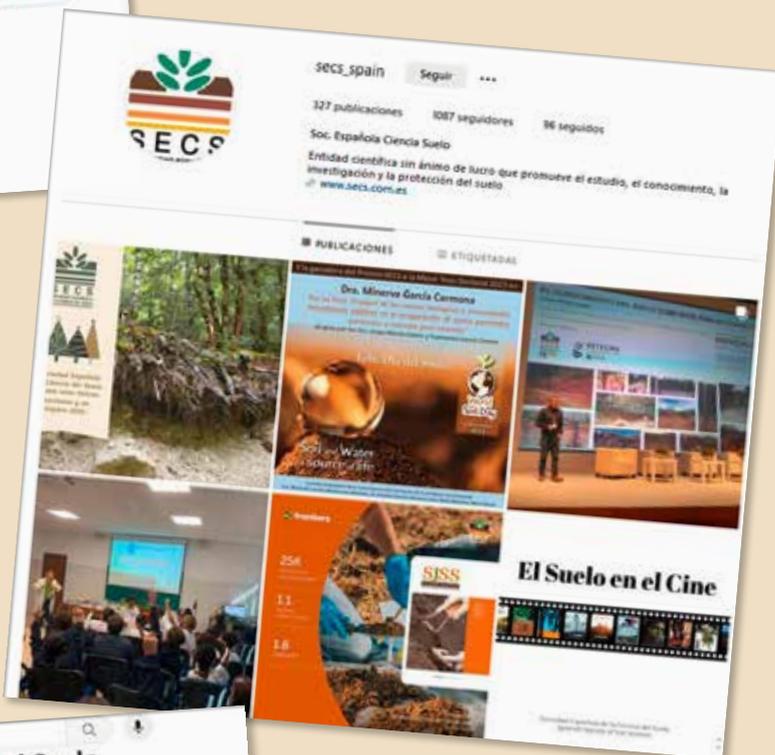
# LA SECS EN LOS MEDIOS

## LA SECS EN LAS REDES SOCIALES

La presencia y seguimiento de la SECS en las redes sociales sigue en aumento. Actualmente tenemos ya más de 3500 seguidores en Facebook, más de 1320 en X (antiguo Twitter) y 1086 en Instagram.



Asimismo, recordamos que también tenemos un canal propio de YouTube para poder compartir y divulgar los vídeos de nuestras actividades. El enlace directo es: <https://www.youtube.com/channel/UCggO5F8Q0BE76jK5X9-naxQ>. El canal cuenta ya con más de 134 suscriptores y 158 vídeos



Desde la SECS queremos agradecer la contribución de sus socios en la difusión de la Ciencia del Suelo a través de las redes sociales. Seguiremos incluyendo vídeos divulgativos de actividades organizadas y eventos de los que los socios proporcionen información.



## LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA SECS EN ARAGÓN EN LOS MEDIOS

### 1) Programa Huesca- 29 de septiembre 2023

#### Feria de Investigación (Experimentos y demostraciones) (VER PROGRAMA AMPLIADO)

#### Taller sobre la Salud del suelo y alimentos

Con el objetivo de recordar la importancia del suelo como productor de alimentos y otras funciones, los visitantes al taller han mezclado materia orgánica y mineral, los componentes sólidos del suelo, en una maceta donde han trasplantado una hortaliza. Se ha recordado el papel del suelo como soporte para la vida, mostrándose algunos de sus «habitantes» benéficos, las lombrices en concreto. Y se ha demostrado como la cobertura protectora del suelo frente a la acción erosiva de la lluvia influye tanto sobre la calidad del suelo como del agua.

Investigador@s participantes: David Badía, Clara Martí, Silvia Quintana, Marta Escuer, Andoni Alfaro,

Socios SECS y miembros de la Escuela Politécnica Superior, Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (GEOFOREST-IUCA)

<https://ucc.unizar.es/noche-investigadores/experimentos-programa-huesca-ampliado>

### 2) NOTICIA Diario del Altoaragón, 2023/9/30

<https://www.diariodelaltoaragon.es/noticias/huesca/30/09/2023/los-investigadores-oscenses-acercan-la-ciencia-a-los-pequenos-1681000-daa.html>

Recorte de prensa:

*El expositor de la Escuela Politécnica (Grupo Geoforest-IUCA) ha tenido como propósito que mayores y pequeños comprendamos que de la salud de los suelos depende también la de los alimentos. Y para ello, qué mejor que los experimentos caseros que se podían hacer en su stand con tierra bajo diferentes cultivos o el apartado dedicado a los materiales minerales y orgánicos en el que los niños podían trasplantar una lechuga o rábano y llevárselo a casa, ha explicado David Badía, miembro de Geoforest.*

\_Diario del Alto Aragón\_

## JOSÉ CARLOS LEAL, MIEMBRO DEL EQUIPO SECS EN BRASIL PARA SAVIA, BOLETÍN DE LA ETSIAAB (UPM)



*El equipo de José Carlos Leal en la Competición de Suelos de América Latina*

**E** José Carlos Leal estudia el grado en Ingeniería Agrícola y ha participado, gracias a una beca de la Fundación Premio Arce, en una de las competiciones de clasificación de suelos más importantes del mundo. Y puede presumir de haber traído a casa la medalla de oro.

**La Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (SECS)** da una nueva alegría a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (**ETSIAAB**). Después de seleccionar a un estudiante de nuestro centro para formar parte del equipo que representó a España en la **'1 Competición de Suelos de América Latina'**, basada en la descripción de perfiles de suelos en campo y su posterior clasificación, ahora podemos celebrar que este equipo ha conseguido la primera posición en la clasificación global del concurso. **José Carlos Leal Alcubilla**, estudiante de tercer curso del grado en Ingeniería Agrícola, ha tenido el honor de formar parte del equipo ganador. Junto a él, otros tres estudiantes e investigadores de distintas universidades españolas: Ana Paula Conte, de la Universidad de Lleida; Javier Nadal Fuentes, de la Universidad Miguel Hernández; y Andoni Alfaro Leránóz, de la Universidad de Zaragoza. Todos ellos, han obtenido la primera posición

del podio en la clasificación global, después de conseguir el segundo puesto en la clasificación por equipos y el primero en la categoría individual, logrado por Javier Nadal.

Antesala del XXIII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, la competición se celebró a finales del pasado mes de julio, en un terreno de viñedos, situado a 1.000 metros de altitud sobre el nivel del mar, en el municipio brasileño de São Joaquim. En los dos primeros días de la Competición, los integrantes del equipo recibieron charlas y sesiones previas para después, durante el último día, medir sus conocimientos, tanto de forma individual como por equipos. "He aprendido muchísimo", confiesa José Carlos Leal, y reconoce que, con su participación en este concurso, ha podido "ampliar el horizonte" en lo relativo a la clasificación de todo tipo de suelos y "extender el aprendizaje de la asignatura de Edafología" para aplicarlo a otras materias.

Asimismo, este concurso le ha dado la oportunidad de enfrentarse a retos completamente nuevos: "los suelos brasileños son muy diferentes a los españoles porque muchos tienen mucha materia orgánica y un clima muy



Participantes de la Competición de Suelos de América Latina

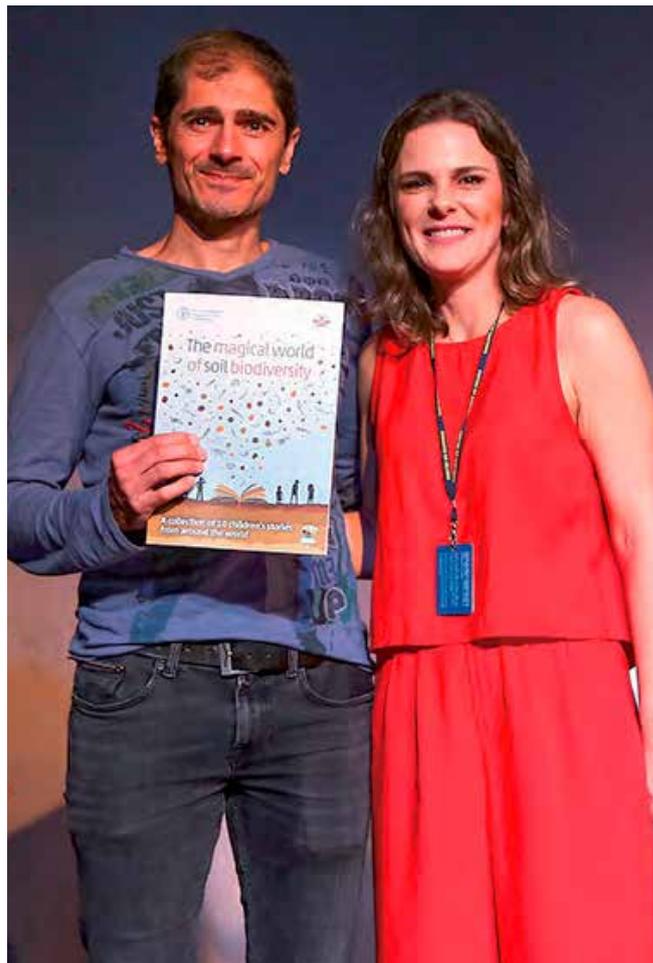
diferente al nuestro”, confiesa. A través de una calicata del terreno, los participantes debían identificar todo tipo de factores del suelo como la pendiente, los horizontes, la erosión, sus elementos rocosos, los recubrimientos, la estructura, la textura (a través del contenido de arcilla, arena y limo), el porcentaje de raíces y de elementos gruesos o la intensidad, saturación y brillo del color. “Y todo ello sin más herramientas que un metro, la vista o el propio tacto”, rememora José Carlos ahora ya con una sonrisa. Una vez establecidas las diferentes características, llegaba el turno de clasificar el terreno eligiendo uno de los dos sistemas de medición de suelos que ofrece el concurso: el **WRB (World Reference Base)**, respaldado por la *International Union of Soil Sciences*, o el *Soil Taxonomy del United States Department of Agriculture* de Estados Unidos (al que se ciñó José Carlos Leal). A partir de estas clasificaciones, es posible determinar la aptitud del terreno para los diferentes tipos de cultivos: perennes, arbolado forestal, especies vegetales, etc. Y todo ello... ¡a contrarreloj! Porque los participantes competían contra un poderoso enemigo: el tiempo acechante. Debían analizar las características de todos los horizontes de cada tipo de suelo en un tiempo total de 20 minutos. Esta ha sido una tarea en la que la intuición y el conocimiento han jugado un papel determinante. José Carlos destaca “la enorme experiencia de mis compañeros”, de la que ha podido ‘empaparse’, pero también de los entrenadores **Jorge Mataix**, presidente de la Sociedad Española de Ciencias del Suelo; y **Rosa Poch**, ingeniera agrónoma y micromorfóloga, que en 2022 fue entrenadora del equipo de la competición internacional de Glasgow donde participó el profesor de Edafología de la ET-

SIAAB, **Eduardo Vázquez**, obteniendo también unos excelentes resultados. Y, por supuesto, los profesores del departamento de Producción Agraria de la Escuela, **Marta Benito** y el propio Eduardo Vázquez, con quien realizaron salidas de campo y prácticas previa para una primera toma de contacto.

**La importancia de la concienciación** Para este estudiante, la participación en esta Competición es también una forma de concienciar a los futuros profesionales de que el suelo tiene mucha más importancia de la que le otorgamos. Los suelos no solo se pueden estudiar para la producción agrícola; al final, son la base de implantación de cualquier actividad humana”, asevera José Carlos. Y añade: “Creo que una cosa importantísima en la que deberíamos insistir es que hay que proteger más ese recurso natural porque es algo que depende mucho de nosotros: de cómo lo utilizemos, de que no lo sobreexplotemos, de que lo cuidemos...”. Y a los futuros ingenieros les lanza un mensaje: “La edafología y la climatología son las bases del conocimiento que cualquier ingeniero agrícola debería tener”. Por ello, este estudiante advierte de que es indispensable elegir adecuadamente los suelos en función de la actividad que se vaya a llevar a cabo en ellos. “Es muy importante saber qué tipo de suelo es incluso para urbanizar a la hora de construir viviendas; no solo por el hecho de clasificarlo sino porque, en función del tipo de suelo, es más o menos apto para construir”. Y esto, recuerda, afecta al medio natural, pero “también a la población que habita las ciudades”. José Carlos Leal, que también cuenta con los estudios de Arquitectura, lamenta que en nuestro país no se lleven a cabo análisis previos del

terreno y pone de ejemplo otros países como EEUU donde el suelo se clasifica para llevar a cabo casi cualquier tipo de actividad. En España “no se entiende el suelo como un recurso que hay proteger”, declara. Precisamente para corregir esta anomalía, este estudiante pone el foco en la transmisión de conocimiento. “A un ingeniero agrícola le diría que debe formarse en diversas materias para integrar su conocimiento con otros profesionales y que cada uno pueda aportar lo aprendido con un objetivo común: la sostenibilidad del sistema productivo”, afirma convencido. Son precisamente esos conocimientos transversales uno de los aspectos que más valora la Competición de Suelos en la que José Carlos ha tenido la oportunidad de participar junto a compañeros.

Los equipos, formados por estudiantes muy dispares y procedentes de distintos puntos de la península, han permitido fomentar, en su opinión, que el intercambio y la transferencia de conocimiento se transfieran también a la sociedad. A la pregunta de si recomendaría a otros estudiantes que participen en este concurso, José Carlos es tajante: “sin duda”. Y si tiene que aportar un calificativo, lo tiene claro: “enriquecedor”. Por ello, anima a otros alumnos/ as a dar el paso y atreverse a participar en futuras ediciones de esta competición porque, gracias a ella, serán capaces de interiorizar la “importancia de cómo hacer sostenible el sistema productivo teniendo en cuenta el suelo que es la base de todo”.



*José Carlos Leal Alcobilla en la Competición de Suelos*

---

## LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA ACOGIÓ LA 12ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE SUELOS ANTRÓPICOS DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DEL SUELO

**D**el 4 al 7 de septiembre tuvo lugar en Santiago de Compostela la 12ª edición de la conferencia del grupo de trabajo SUITMA (*Soils of Urban, Industrial, Traffic, Mining and Military Areas*) de la IUSS. Esta edición ha coincidido con el 25º aniversario de la creación del grupo de trabajo en 1998 por los profesores Wolfgang Burghardt y Jean-Louis Morel, y liderado actualmente por Kye-Hoon *John* Kim, de la Universidad de Seúl, y Przemyslaw Charzynski, de la Universidad Nicolás Copérnico de Torun. El estudio de los suelos urbanos, mineros y otros fuertemente afectados por actividades humanas es la labor principal de este grupo de trabajo, uno de los más activos de la IUSS.

Las actividades humanas han alterado las propiedades y funcionalidad de muchos suelos, especialmente en el último siglo, hasta el punto de que se necesita un enfoque específico para su estudio. La conferencia ha servido para poner en común el estado actual de la investigación sobre la clasificación, propiedades, funciones y manejo sostenible de los suelos antropogénicos. A lo largo de dos días de sesiones científicas, cerca de cien asistentes de más de 20 países han debatido sobre los retos futuros de la investigación en suelos antropogénicos, la cartografía de los suelos urbanos, el uso de residuos para la reconstrucción de suelos, la contaminación y restauración de suelos degradados, la agricultura urbana, y las propiedades físicas, fertilidad y biología de estos suelos.

Además, se han realizado cuatro jornadas de campo que han proporcionado a los asistentes una amplia perspectiva de la problemática de este tipo de suelos en la región. En la primera se ha hecho un recorrido por los suelos urbanos



*El acto de inauguración contó con la presencia de la Directora General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Xunta de Galicia, Encarnación Rivas; la Alcaldesa de Santiago de Compostela, Goretti Sanmartín; la Vicerrectora de Estudiantes y Cultura, Pilar Murias; el Decano de la Facultad de Biología, Jesús López Romalde; y el Presidente de la IUSS, Edoardo Costantini.*

de las zonas verdes de Santiago de Compostela, discutiendo en profundidad los distintos tipos existentes, los factores de formación específicos y su clasificación. En la segunda jornada se visitó la planta de tratamiento de residuos urbanos de SOGAMA y se observaron los resultados de la restauración de la mina de lignitos de Meirama (Cerceda, A Coruña). Las dos últimas jornadas se dedicaron a los impactos de la minería a gran escala, con visitas a la mina de oro romana de las Médulas (León) y a la comarca minera de Valdeorras (Ourense).

La conferencia, organizada por el grupo de Evaluación de la Calidad del Suelo de la Universidade de Santiago de Compostela, contó con la colaboración del Concello de Santiago de Compostela, la Sociedad Gallega de Medio Ambiente (SOGAMA), la Cámara Oficial Minera de Galicia, y las empresas Naturgy y Lignitos de Meirama.

*Apoyo de la Unión Internacional de Suelos.* El Presidente de la IUSS, Edoardo Costantini, asistió a la conferencia participando activamente en la misma y mostrando su apoyo a la labor del grupo de trabajo SUITMA.



*Intervención de Wolfgang Burghardt y Jean-Louis Morel, fundadores del grupo de trabajo SUITMA.*



*Imágenes de una de las jornadas de campo, durante la que se discutieron diferentes perfiles de suelos urbanos.*



*Intervención del profesor Edoardo Costantini en la inauguración y discusión en uno de los perfiles.*



## TALLER “EDUCAR PARA CONVIVIR CON EL FUEGO”

Entre el 12 y el 14 de julio de 2023, se celebró el taller práctico Educar para Convivir con el Fuego en la Facultad de Biología de la Universidad de Santiago de Compostela. Fue un punto de encuentro para el intercambio de ideas y habilidades sobre educación y formación en incendios forestales.”

La apertura del taller la llevó a cabo Laura Bertha Reyes, presidenta de la IUSS

<https://www.plantandocaraalfuego.org/taller-2023/>

---

## CELEBRACIÓN DEL DMS EN LA ETSIAAB DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

### Taller “Evaluación visual del suelo”

El área de edafología de la ETSI Agronómica, Alimentaria y Biosistemas de la U. Politécnica de Madrid realizó el taller “Día mundial del suelo y evaluación visual del suelo” en el que participaron cinco institutos. El taller resaltó la gran importancia y diversidad de los suelos para la producción de alimentos y el correcto funcionamiento de los ecosistemas terrestres. Consistió en la evaluación visual de diferentes suelos de los jardines de la ETSIAAB. Posteriormente los alumnos recogieron muestras y analizaron el pH y la conductividad eléctrica en el laboratorio de edafología. Para finalizar, se discutió la importancia de estos dos parámetros del suelo e interpretaron los resultados obtenidos.



Recopilación de imágenes de la actividad:

<https://www.flickr.com/photos/etsiaab/albums/72177720313190499/with/53377724189>

## CONCURSO DE CARTELES DEL DÍA MUNDIAL DEL SUELO

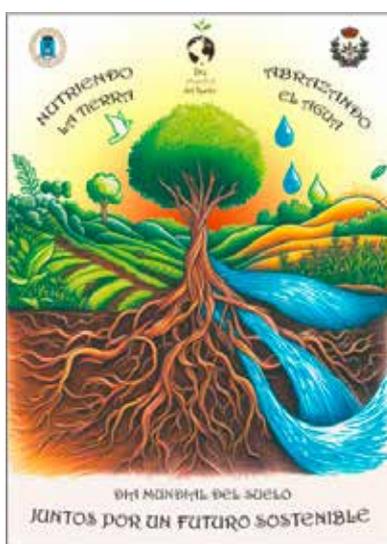
Para conmemorar y publicitar el Día Mundial del Suelo se organizó un concurso de carteles en la Escuela, en el que podían participar alumnos y personal de la ETSIAAB. El tema del cartel debía ser relativo a la temática del Día Mundial del Suelo 2023, ‘el Suelo y el Agua’, incluyendo un ‘LEMA’ relacionado. Además, el cartel debía incorporar el logo internacional del Día Mundial del Suelo de la FAO en español.

La alumna ganadora del premio fue Ana María Londoño, que no pudo recoger el premio por encontrarse ausente del país.

Quedaron finalistas:



De Blanca Cuevas y Elena Pascual



De Lucía Lázaro



El lema que más gustó a los miembros del equipo seleccionador fue

**“Cultivando un futuro sostenible”**

## JORNADA: “LA IMPORTANCIA DE SUELOS SANOS EN LA AGRICULTURA ESPAÑOLA

El pasado 19 de octubre se celebró en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, de la Universidad Politécnica de Madrid la jornada **“La importancia de suelos sanos en la agricultura española”**, organizada por Cooperativas Agro-alimentarias de España, englobada en los proyectos SOILGUARD y CREDIBLE.

La profesora de edafología Kira Hontoria se encargó de sintetizar las conclusiones de la jornada. En este enlace dispones de un resumen del evento, fotografías y las ponencias desarrolladas durante la jornada: [Cooperativas Agro-alimentarias de España organiza una jornada sobre suelos sostenibles](#), por si fuera de tu interés.



## PRIMERA JORNADA DEL CONVENIO FORMATIVO MAPA-AEACSV

### Éxito de la Jornada de Campo “Manejo de cubiertas vegetales en Viñedo” en La Rioja, que muestra cómo la formación es clave para implantar los Ecorregímenes de la PAC



La finca “La Plana del Vico” en Arnedo (La Rioja) ha acogido la primera Jornada del convenio firmado entre El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y la Asociación Española de Agricultura de Conservación Suelos Vivos (AEACSV) que, bajo el título “La Agricultura de Conservación en la nueva PAC: Una gran oportunidad para los agricultores y el medioambiente”, busca formar a los agricultores para poder aplicar los nuevos Ecorregímenes de la PAC.

El éxito de esta Jornada, que se ha desarrollado sobre “Manejo de cubiertas vegetales en viñedo”, ha sido claro, no solo por los casi 100 viticultores que han acudido a la cita, sino porque se ha conseguido el objetivo principal de demostrar en campo, con estaciones temáticas específicas, cómo aplicar este tipo de técnicas y los beneficios económicos y medioambientales que tienen para el agricultor.

Así, en la presentación de la Jornada, tanto los responsables del Ministerio de Agricultura, como de la AEACSV, dejaron claro en la inauguración que este tipo de Jornadas tiene un doble beneficio: como formación básica para poder aplicar las técnicas de Agricultura de Conservación en el marco de los ecorregímenes de la Nueva PAC, ya sea Siembra Directa o Cubiertas Vegetales; y como escaparate donde el viticultor puede comprobar, en una finca que ya trabaja en esta línea, que son técnicas sencillas, sostenibles y rentables.

### Estaciones Temáticas sobre suelo y maquinaria

La Jornada se ha desarrollado en base a cuatro estaciones temáticas, a través de las cuales han ido rotando los asistentes en cuatro grupos que iban cambiando de estación cada 30 minutos. Así, la Estación 1 ha estado dedicada a los “Beneficios medioambientales: secuestro de carbono en cubiertas vegetales en viña” y ha sido impartida por Fernando Peregrina Alonso, profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentación y Biosistemas de la Universidad Politécnica de Madrid.

Fernando Peregrina ha mostrado sobre el terreno los tres beneficios claves que aportan las cubiertas vegetales al viñedo: la retención de agua sobre el terreno, evitando la erosión; la mejora de la estructura del suelo, que no crea una “costra” en su superficie y aumenta enormemente la materia orgánica del mismo; así como la captación de CO<sub>2</sub> de la atmósfera, que puede llegar a 1 tonelada por hectárea de viñedo, vital para la lucha contra el cambio climático. Podemos imaginar que, si en las aproximadamente 47.000 hectáreas de viñedo de la Comunidad Autónoma de La Rioja se implantaran las cubiertas vegetales, el beneficio sería enorme, más

aún si hablamos de toda España.

La Estación Temática 2 ha versado sobre “Maquinaria específica para el control mecánico de la cubierta en viña”, y ha sido impartida por Francisco Javier García Ramos, profesor de la Escuela Politécnica Superior de Huesca de la Universidad de Zaragoza, y en ella se han explicado todas las maquinaria necesarias para trabajar las calles del cultivo (tritadoras, desbrozadoras, segadoras, barredoras o rulos) y también para trabajar también la línea del cultivo, entre cada cepa (inter-cepas, discos de dedos, segadoras, etc.).

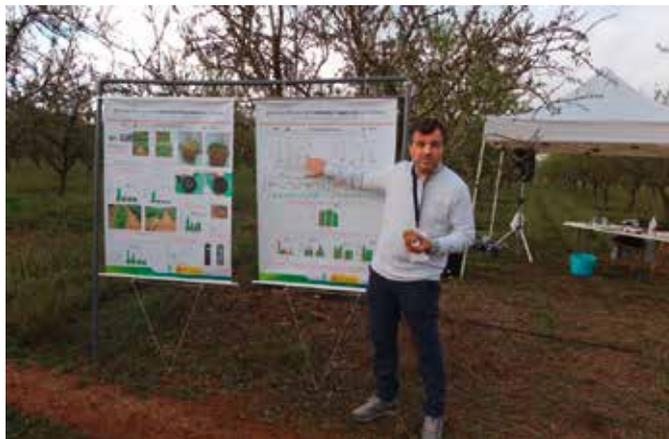
Para el profesor García Ramos los viticultores que apuestan por las cubiertas vegetales le sale a cuenta ya que ahorran en fitosanitarios al hacer un manejo mecánico del cultivo; ahorran fertilizantes al tener un suelo rico en nutrientes; cumplen además con los requisitos medioambientales cada vez más exigentes; y también pueden recibir la parte de la ayuda de la PAC destinada a aplicar uno de los Ecorregímenes reconocidos.

## La positiva experiencia del agricultor

Un punto clave de la Jornada es conocer la experiencia del agricultor que ya aplica estas técnicas. Así, en la Estación 3 y bajo el título “Caso de éxito de cubierta vegetal en viña: experiencias de agricultores”, Francisco Javier Alfonso Rodríguez, viticultor gestor de la finca “La Plana de Vico”, contó su experiencia y los resultados que ve en su día a día.

Tras siete años con cubiertas vegetales en sus 2 hectáreas de viñedo destaca la retención de agua en el terreno sin erosión (hace poco cayeron 100 litros de agua y al día siguiente se podía entrar en la finca con el tractor sin problema); la impresionante cantidad de materia orgánica del suelo que hace que ya prácticamente no abone; el ahorro de costes al usar sus propios equipos que ya tenía y no usar fitosanitarios al ser una viña ecológica; y el buen aspecto de sus viñedos con una cubierta vegetal permanente.

Este agricultor destacó que el principal problema que ha tenido es el desconocimiento de las técnicas, que le ha llevado a cometer pequeños errores, por lo que la formación sencilla y en campo es algo muy positivo



y por lo que ha cedido su finca para estas jornadas. Por lo demás todo han sido beneficios, sin problemas de calidad ni de producción en sus viñas, con un manejo más sencillo y sostenible, y además adaptado a la línea que exigen desde Europa y que ya no va a tener vuelta atrás.

Por último, la Estación Temática 4 ha estado dedicada a las “Soluciones desde el sector privado para favorecer el desarrollo de los ecorregímenes de cubiertas”, donde Luis Miranda, responsable de sostenibilidad de Syngenta Iberia, ha destacado el esfuerzo de la compañía para desarrollar productos fitosanitarios de última generación adaptados a las nuevas exigencias de sostenibilidad; el desarrollo de una mezcla específica para sembrar cubiertas vegetales en distintas zonas; o el desarrollo de tecnologías que facilitan los análisis de suelos, presión de plagas etc. El cuidado del suelo ya sea a través de la implantación de Cubiertas Vegetales o de la Siembra Directa, son parte de la búsqueda de una Agricultura Regenerativa que responda a los importantes retos medioambientales y de sostenibilidad del sector agrario.

Por último, hay que recordar que el convenio “La Agricultura de Conservación en la nueva PAC: Una gran oportunidad para los agricultores y el medioambiente” incluye la realización de 4 webinars, 10 cursos presenciales, un curso Online y 6 Jornadas de Campo entre finales de 2023 y hasta 2025, además de un repositorio en el que estará accesible documentos de todo tipo sobre Agricultura de Conservación.

Más información: [www.portalformativoac.es](http://www.portalformativoac.es)



*Fernando Peregrina, profesor de la ETSIAAB UPM, impartiendo la charla “Beneficios medioambientales: secuestro de carbono en cubiertas vegetales en viña”*

## ESTUDIANTES DE LA ESO DE JUMILLA (MURCIA) INVESTIGAN LA DESAPARICIÓN DE PERFILINA





**P**erfilina, una edafóloga del CSIC, ha desaparecido este verano mientras llevaba a cabo una expedición de trabajo. Nadie ha sido capaz de dar con ella, pero su baúl de trabajo con las muestras de campo ha aparecido misteriosamente en la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD) de Zaragoza. Seguro que habrá dejado pistas que nos permitirán descubrir dónde se encuentra.

De esto trata el juego escape room “Perfilina y el misterio de la maleta perdida”, cuyo principal objetivo es divulgar el conocimiento y los métodos de estudio del suelo. Un grupo de jugadores va resolviendo pruebas encadenadas que los lleva finalmente a encontrar dónde se encuentra Perfilina. El juego ha sido una iniciativa conjunta de personal investigador de la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC), Carmen Castañeda y Borja Latorre, y la Delegación del CSIC en Aragón.

Las pruebas que deben desentrañar están relacionadas con aspectos básicos de la edafología, con pistas que requieren averiguar el tamaño de las partículas del suelo o su composición. Para resolverlo es necesario trabajar en equipo, los jugadores tienen que ser inquietos y compartir los hallazgos e ideas. Por medio de la observación y la atención a los mensajes escritos por Perfilina, en 25 minutos deberán haber resuelto el enigma antes de que el baúl de muestras se auto-destruya y se pierda la pista de nuestra querida edafóloga.

“Perfilina y el misterio de la maleta perdida” ha sido resuelto por estudiantes de la ESO y Bachillerato de diferentes lugares. Inició su andadura en la Semana de la Ciencia en la Delegación del CSIC en Aragón. Después de una larga estancia en el planetario de Aragón, ha participado en actividades de Caixa Forum Zaragoza, el Centro de Documentación del Agua y del Medio Ambiente (CDMAZ) del Ayuntamiento de Zaragoza o la Noche de los Investigadores.

Recientemente ha realizado su viaje más largo hasta Jumilla (Murcia) de la mano de Pilar Paniagua (Técnico I+D+I de la EEAD), en el marco de Ciudad Ciencia. Estudiantes de 3º y 4º de la ESO del colegio Cruz de Piedra han disfrutado descubriendo el lugar donde se encuentra Perfilina. Del 2 al 7 del pasado noviembre, profesores y padres del AMPA colaboraron involucrándose en la dirección del juego, mostrando mucho entusiasmo con cada grupo de jugadores. Ellos mismos disfrutaron del juego y expusieron la actividad a otros profesores del centro.

Esta amena actividad divulgativa gusta a jóvenes y también a adultos y está preparada para ser fácilmente transportable a centros escolares o lugares que la soliciten. ¡La experiencia merece la pena! Para solicitar esta actividad habrá que dirigirse a la Delegación Institucional del CSIC en Aragón (<https://delegacion.aragon.csic.es/>), cultura.dicar@dicar.csic.es, Tfno: +34 976 469 608.



# CONVOCATORIAS: PREMIOS Y CONCURSOS

## ÉXITO DEL EQUIPO SECS EN LA PRIMERA COMPETICIÓN DE SUELOS DE AMÉRICA LATINA

Nuestro equipo representante en el I Concurso de Clasificación de América Latina, celebrado a finales de julio, unos días previos al Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo en Brasil, finalizó con gran éxito esta experiencia inolvidable.



El equipo SECS formado por Andoni Alfaro Leránoz (UNIZAR), Ana Paula Conte (UdL), José Carlos Leal (UPM) y Javier Nadal Fuentes (UMH) bajo el tutelaje de nuestro presidente Jorge Mataix-Solera, han alcanzado la primera posición en la clasificación global del concurso, al obtener una 2ª posición por equipos y un 1º puesto en categoría individual, logrado por Javier Nadal.

Desde la SECS seguiremos apoyando la realización de estos cursos y competiciones académicas tras comprobar el gran poder de formación y motivación que tiene entre nuestros jóvenes.



## 2ª EDICIÓN DEL CURSO-CONCURSO NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS - VALENCIA

El profesorado de las áreas de conocimiento *Edafología y Química Agrícola y Producción Vegetal* de la Universitat Politècnica de València (UPV) y de la Universitat de València ha tomado el relevo de la DT de Cataluña, aceptando el reto de organizar en Valencia la 2ª edición del Curso-Concurso Nacional de Clasificación de Suelos. Tiene como objetivo continuar la exitosa andadura iniciada en la Lleida con la celebración de la primera edición de este Curso-Concurso de la SECS (Trempe, 2019).

Consistirá en 3 días de sesiones teórico-prácticas y un día de entrenamiento en campo, previos a la competición de forma que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para “juzgar» un suelo el día del concurso.

Próximamente se enviará una segunda circular con el programa y los detalles para la inscripción.

Los resultados de esta competición servirán para seleccionar al equipo que nos representen en futuras competiciones internacionales como el European Soil Judging Contest 2025”

Anímate a participar y formar un equipo como entrenador

*¡Os esperamos en Valencia!*



## PREMIO SECS A LA MEJOR TESIS DOCTORAL EN CIENCIA DEL SUELO 2023

El Premio SECS a la Mejor Tesis Doctoral en Ciencia del Suelo 2023 ha recaído en la Dra. Minerva García Carmona por su Tesis “El papel de las costras biológicas y comunidades microbianas edáficas en la recuperación de suelos quemados sometidos a manejos post-incendio”, dirigida en la Universidad Miguel Hernández de Elche por los doctores Jorge Mataix Solera y Fuensanta García Orenes.

Y la ganadora del Premio SECS a la Mejor Tesis Doctoral 2023 es:

### **Dra. Minerva García Carmona**

*Por su Tesis “El papel de las costras biológicas y comunidades microbianas edáficas en la recuperación de suelos quemados sometidos a manejos post-incendio”*

dirigida por los Drs. Jorge Mataix Solera y Fuensanta García Orenes

Feliz Día del Suelo!



5 December  
2023

Soil and Water:  
a source of life

Comisión Evaluadora de la Convocatoria 2023 al Premio SECS a la Mejor Tesis Doctoral:  
Dra. María del Carmen Monterroso Martínez, Dr. Antonio Sánchez Navarro y Dra. María Martínez-Mena García

## MASTERS Y CURSOS

### **CURSO: ELS SÒLS DE LA CERDANYA I ANDORRA DAVANT DEL CANVI CLIMÀTIC: ESTUDI DE CAMP**

Del 18 al 20 de julio se llevó a cabo un curso de verano sobre suelos de La Cerdanya y de Andorra dentro del marco de la U. de Verano de la Universitat de Lleida, con la contribución de la SECS. Este curso recogía la herencia de las quince ediciones del curso Estudio de campo de suelos de la Cerdanya, que se realizaron entre 1994 y 2010 en el marco de los Cursos de Verano de Estudios Pirenaicos, primero, y de la Universidad de Verano de la UdL.

En esta ocasión, se revisitaron los diferentes ambientes edáficos de la Cerdanya, ampliados al valle del Madriu en Andorra, bajo la perspectiva de su papel ante el cambio climático: como reservorios de carbono y cómo puede cambiar su rol de emisores/receptores en función del manejo, así como el papel que pueden jugar en la adaptación al cambio climático como proveedores de diferentes servicios ecosistémicos (producción de biomasa, regulación del ciclo hidrológico, soporte de biodiversidad y registro de ambientes pasados, entre otros).



*Valentí Turu explicando el relieve glacial cerca del Ilac d'Engolasters. Imagen: Lola Boquera.*

El curso estuvo coordinado por Rosa M Poch (UdL), y contó con la participación como profesores de Jaume Boixadera (presidente de la Sección de Clasificación de Suelos de la SECS), Frederic Fillat, Laurent Rigou (Atelier Sols Urbanisme et Paysages) y Valentí Turu (Fundación Marcel Chevalier-Igeot Andorra).

Tras tres charlas de introducción a los suelos a visitar y al manejo de los suelos de montaña frente a las nuevas políticas europeas y a la planificación del territorio, se visitaron suelos de pastos eutróficos cerca de la Molina (Typic Cryochrept / Eutric Cambisol), suelos sobre sustrato granítico afectado por glaciario en Andorra (Fibric Histosol, Petic Anthrosol, Haplocryod/Umbric Podzol), y suelos de la Cerdanya sobre distintos sustratos y usos del suelo (Oxyaquic Ustifluent/Eutric Gleyic Orthofluvic Fluvisol; Petic Calciustept/Petric Calcisol; Typic Paleustalf/Skeletal Luvisol).

El grupo de 24 estudiantes, entre los cuales se encontraban 2 miembros del equipo de la SECS que iba a participar en el Soil Judging Contest en Glasgow, mostraron en todo momento gran interés y motivación, por lo que el curso se desarrolló en un ambiente extremadamente agradable, en el marco de los magníficos paisajes de montaña del Pirineo.



*Frederic Fillat exponiendo los usos pastorales en el Pirineo. Imagen: Lola Boquera.*



Jaime Boixadera barrenando un Ustifluent del valle de la Cerdanya en un pasto delimitado por arboledas (closes). Imagen: Vicenç Carabassa.

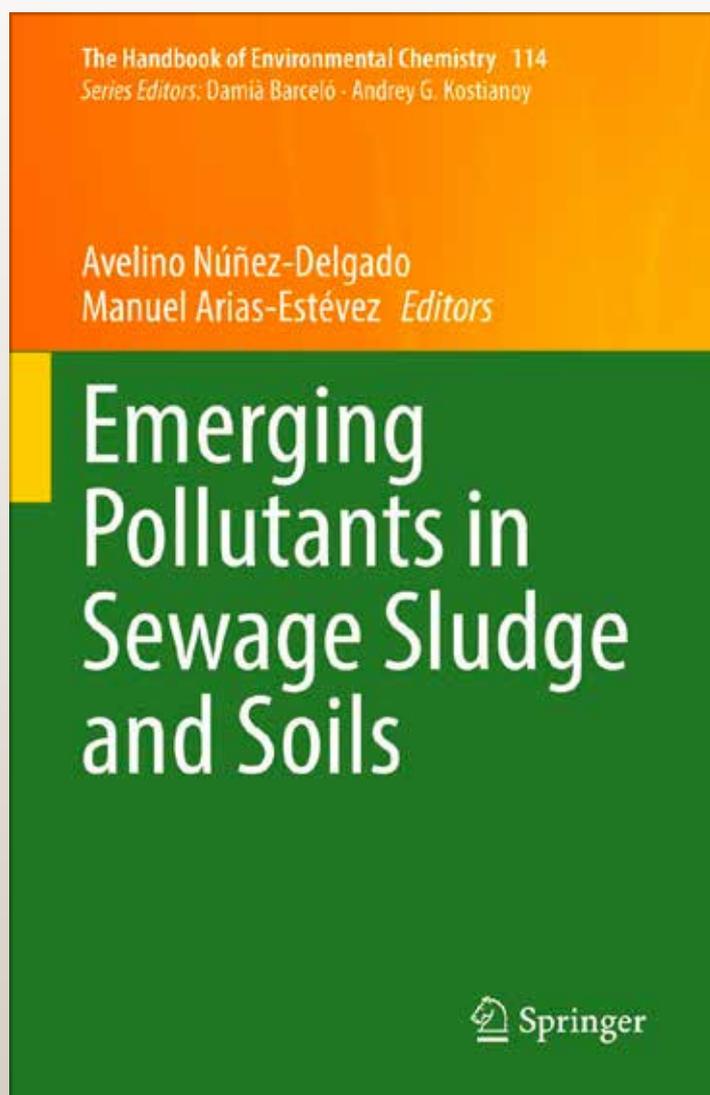


Espodosol incipiente sobre tills de granito. Imagen: Vicenç Carabassa.

## LIBROS

Compartimos el enlace a un libro recientemente publicado, titulado “Emerging Pollutants in Sewage Sludge and Soils”, del que son editores científicos Manuel Arias Estévez y Avelino Núñez Delgado, y en el que se incluyen capítulos de diversos edafólogos (varios de ellos socios de la SECS), entre otros científicos.

Esperamos que sea de vuestro interés: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-07609-1>.



*New Book Series in Springer-Nature, “Frontier Studies in Soil Science” with the first book (entitled as the Series) to be published soon.*

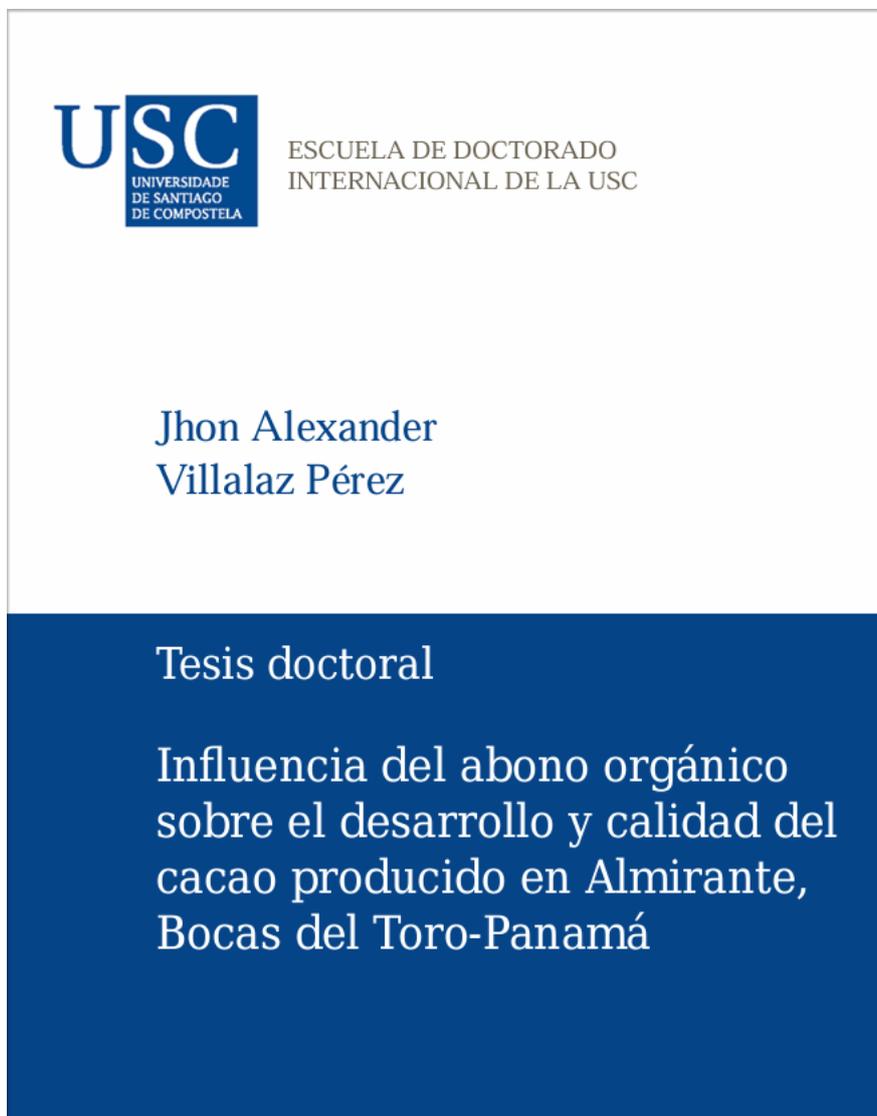
*Data available at the link: [Frontier Studies in Soil Science](https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-07609-1) | [Book series home \(springer.com\)](https://www.springer.com)*

# TESIS LEÍDAS

## Tesis doctoral del Dr. John Alexander Villalaz Pérez en la Universidad de Santiago de Compostela

Durante el pasado curso el Dr. John Alexander Villalaz Pérez defendió la tesis titulada Influencia del abono orgánico sobre el desarrollo y calidad del cacao producido en Almirante, Bocas del Toro-Panamá y dirigida por el doctor Agustín Merino García, dentro del programa Doctorado Internacional en Agricultura y Medioambiente para el Desarrollo de la USC.

<https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/31086>



**USC**  
UNIVERSIDADE  
DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA

ESCUELA DE DOCTORADO  
INTERNACIONAL DE LA USC

Jhon Alexander  
Villalaz Pérez

Tesis doctoral

Influencia del abono orgánico  
sobre el desarrollo y calidad del  
cacao producido en Almirante,  
Bocas del Toro-Panamá



# LA COLECCIÓN DEL NEWS-SECS

La colección es consultable en:

<http://www.secs.com.es/actividades/news-secs/>

