

Figura 1. Prácticas, en un campo de alfalfa, con estudiantes del máster de protección de Cultivos de la Universitat de Lleida que se imparte junto la Universitat de Girona y la Universitat Politècnica de Catalunya.

Jordi Recasens

Universidad de Lleida.
Ex-presidente de la SEMh. Ex-vicepresidente de AESaVe.

Mapa académico actual de la enseñanza en sanidad vegetal en universidades expañolas

El presente artículo analiza la docencia universitaria en Sanidad Vegetal (SV) en los grados en Ingenierías Agrarias, Ingenierías Forestales y Enología, en los masters habilitantes de Ingeniero Agrónomo e Ingeniero de Montes, así como en los masters especializados en SV. La situación actual en los grados, refleja una erosión en contenidos en SV respecto a análisis anteriores y, en los masters habilitantes, salvo alguna excepción, apenas hay oferta de materias de SV. Solamente tres universidades ofrecen masters especializados en SV. La formación necesaria para la acreditación como asesor se encuentra, en la mayoría de universidades, alejada de lo que debe definir y exigirse a un/una profesional en SV.

El presente artículo actualiza la información publicada en trabajos anteriores por Recasens (2012) y Albajes y col., (2019 y 2023) sobre la docencia en sanidad vegetal (SV) en grados y masters en universidades españolas. Para la identificación de las universidades en el texto a partir de su acrónimo, consultar la Tabla1.

Grado en Ingeniería Agraria

En España se ofertan un total de 37 grados en Ingeniería Agraria (IA) -con nombres muy diversos, en un total de 32 centros pertenecientes a 26 universidades públicas y tres privadas (Mapa 1). En 27 grados la SV aparece en asignaturas obligatorias y en otros cuatro sólo como optativas (aunque creemos se tratan de obligatorias de especialidad). En seis grados no se imparte SV coincidiendo, la mayoría, con la orientación de Industrias Agrarias y

Tabla 1. Universidades cuyo acrónimo es utilizado en el texto del artículo.

Universidad	Acrónimo
Universidad de Almería	UAL
Universidad de Burgos	UBU
Universidad de Córdoba	UCO
Universidad de Extremadura	UEX
Universitat de Girona	UdG
Universidad de Huelva	UHU
Universitat de les Illes Balears	UIB
Universitat Jaume I	UJI
Universidad de La Laguna	ULL
Universidad de La Rioja	UNIR
Universidad de León	UNILEON
Universidad de Lleida	UdL
Universidad Miguel Hernández	UMH
Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT
Universitat Politècnica de Catalunya	UPC
Universidad Politécnica de Madrid	UPM
Universitat Politècnica de València	UPV
Universidad Pública de Navarra	UPNA
Universitat Rovira i Virgili	URV
Universidad de Salamanca	USAL
Universidade de Santiago Compostela	USC
Universidad de Sevilla	US
Universidad de Valladolid	UVa
Universidade de Vigo	UVIGO
Universidad de Zaragoza	UNIZAR



Mapa 1. Universidades y centros donde se imparte el grado en Ingeniería Agraria.



Mapa 2. Universidades y centros donde se imparte el grado de Ingeniería Forestal.

Alimentarias. La obligatoriedad suele estar en Explotaciones Agropecuarias (EA) (o Producción Agraria) y en Hortofruticultura y Jardinería (HJ).

Las asignaturas obligatorias se denominan Protección Vegetal, Protección de Cultivos, Sanidad Vegetal, Plagas y Enfermedades, Fitopatología y Entomología Agrícola, Entomología Agrícola, Patología Vegetal. Ninguna materia obligatoria tiene nombre de Malherbología y, como mucho, en algunos grados, se imparte dentro de la Protección de Cultivos. La carga docente de estas asignaturas obligatorias suele ser de 6 créditos (en un rango entre 3 y 9 c). En algunos centros y según especialidad se imparten las tres materias básicas (entomología agrícola, fitopatología y malherbología) por separado y como obligatorias (UPM), o bien sólo las dos primeras de ellas (UCO).

Analizando las asignaturas de SV en los 31 grados, la fitopatología es parte de los contenidos obligatorios en 26 de ellos, la entomología en 25 y la malherbología en 12. En cuanto a la optatividad la fitopatología se ofrece en 15 grados, la entomología en 16 y la malherbología en tan solo 7.

El RD de Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (BOE, 2012) expone que para obtener el reconocimiento como asesor en SV es necesario acreditar 40 c de materias de producción vegetal, de los cuales 12 deben ser de SV. Solamente en la UPM, la UCO y una mención (HJ) de la UPNA -atendiendo exclusivamente a la obligatoriedad- se alcanza esa exigencia de 12 c a menos que se opte por cursar también optativas en SV del plan de estudios. Aparte de UPM y UAL -según su obligatoriedad en la especialidad-, sería el caso de la UPV, UPNA, UPC, UHU, UJI, UNIR, UIB, US, UEX (Badajoz) y UMH (Orihuela) proceso que se daría en sólo 16 grados del total de 37 identificados.

Grado en Ingeniería Forestal

En España se ofertan un total de 16 grados de Ingeniería Forestal (IF) en 16 centros pertenecientes a doce universidades públicas y una privada (Mapa 2). El grado de la Universidad Católica de Ávila parece estar en extinción. En los 16 grados se imparten asignaturas relacionadas con la Sanidad Forestal (SF) con una carga entre 4,5 y 6 c. En la UdL es de 9 c, pero incluye 3 c sobre incendios forestales. Los nombres de las asignaturas obligatorias son diversos pero la mayoría se denominan Plagas y Enfermedades Forestales o Sanidad Forestal. En todos los grados y centros estas asignaturas de SF son obligatorias, excepto en dos de ellos (UPM y UPV) donde aparecen como optativas (pero creemos que se refiere a obligatorias de especialidad). En todos los grados de IF los contenidos obligatorios incluyen temas de patología y plagas forestales. La oferta de asignaturas optativas como complemento a las obligatorias las encontramos en la UCO, UHU, UNILEON, UdL, UPM, UPV, USC (Lugo) y UVa (Palencia).

Grado en Enología

El grado en Enología se imparte en siete universidades distintas (Mapa 3). En todos ellos hay una asignatura obligatoria de SV con diferente denominación, pero centrada en Plagas y Enfermedades del Viñedo. La carga docente está en un rango entre 3 y 6 c. Solamente en tres centros (UVa y UNIR) se imparte, además, una asignatura optativa en SV.



Mapa 3. Universidades donde se imparte el grado en Enología.



Mapa 4. Universidades donde se imparte el máster habilitante en Ingeniería Agronómica



Mapa 5. Universidades donde se imparte el máster habilitante en Ingeniería de Montes.



Mapa 6. Universidades donde se imparten masters especializados en Sanidad Vegetal.



Figura 2. Identificación de plagas de frutales en una práctica del máster de Protección Integrada de Cultivos de la Universitat de Lleida que se imparte junto la Universitat de Girona y la Universitat Politècnica de Catalunya.

Master de Ingeniería Agronómica

De los 32 centros autorizados para impartir el grado de IA, en 23 de ellos se imparte el master habilitante de Ingeniería Agronómica (IAG) (Mapa 4), si bien en el caso de Cataluña ese máster es solo uno y se imparte de manera interuniversitaria entre la UdL, UPC, UdG y URV (Mapa 4). El contenido en SV en esos veinte masters es desigual. En algunos de ellos existen asignaturas obligatorias para todos los estudiantes del máster independientemente de su titulación de acceso, e incluso una oferta de asignaturas optativas como complementos de formación; en cambio, en otros masters la docencia en SV se restringe al alumnado que no acredita formación previa en SV en el grado al proceder de la especialidad de

Industrias Agrarias o de Mecanización y Construcciones Rurales. En once de esos masters se imparte una asignatura obligatoria en SV de entre 3 y 6 c, y en otros, se sustituye esa asignatura por otras optativas del plan de estudios si se ha cursado ya alguna de SV en el grado.

Master de Ingeniero de Montes

De las trece universidades que ofrecen el grado en IF, en nueve de ellas se ofrece también el máster habilitante de Ingeniería de Montes (IM) (Mapa 5). De estos nueve masters encontramos materias de SF solamente en dos de ellos, en la UPV, con una obligatoria de 6c, y en la UHU, con una optativa de 3c.

Masters especializados en Sanidad Vegetal

La formación en SV a través de masters especializados se localiza solamente en tres universidades (Mapa 6 y Figura 1 y 2).

La UCO ofrece un master en Protección Vegetal (60 c) y un doble máster en IAG y Protección Vegetal (132 c). En ellos hay una oferta común en SV en cinco asignaturas obligatorias y una oferta de dos optativas exclusivas para el master individual de Protección Vegetal. La oferta de obligatorias se identifica con las tres materias nucleares de la SV (Fitopatología, Entomología Agrícola y Malherbología) junto a la de Aplicación de Productos Fitosanitarios con 4 créditos cada una de ellas.

La UPV ofrece un máster presencial de 60 c sobre Sanidad Vegetal y Producción Vegetal con 10,5 c de contenidos de Patología, 10,4 c de Entomología Agrícola y 3 c de Malherbología. Ofrece un segundo máster interuniversitario de 54 c no presenciales y 6 c presenciales con diversas asignaturas de SV (entre 1 c y 4 c) que se ofrece entre UPV, UAL, UMH (Orihuela) y UPCT (Cartagena). Ofrece, a su vez, un tercer máster Erasmus Mundus de 120 c junto las universidades de Göttingen (Alemania), Degli Studi Padova (Italia) y el Institut Agro y Agro-Paris Tech (Francia), impartiendo 30 c en cada una de ellas. Finalmente, existe la opción de seguir un doble master en Ingeniería Agronómica y en Sanidad y Producción Vegetal (133 c), en el que se cursan las mismas asignaturas que en el máster de Sanidad Vegetal y Producción Vegetal, a excepción de la Malherbología.

La UdL ofrece un máster en Protección Integrada de Cultivos (90 c) interuniversitario junto la UdG y la UPC. Este máster está configurado por siete asignaturas obligatorias (entre 5 y 10 c) y seis optativas (entre 5 y 10 c) que abarcan todos los contenidos de SV. Las asignaturas de Malherbología, Patología vegetal y Entomología Agrícola son, a su vez, optativas para el máster habilitante de IAG que también ofrece el centro, pero con un límite de créditos de optatividad que dificulta a esos estudiantes del máster habilitante de IAG, la posibilidad de poder cursar las tres asignaturas ofertadas.

Conclusión

La desigual y, en varios casos, escasa oferta en SV en las universidades españolas dificulta, no sólo una adecuada acreditación como asesor/a en SV, sino incluso devenir un/a experto/a con sólida formación en Protección de Cultivos. La oferta actual se encuentra alejada de lo que debe definir y exigirse a un/una profesional en SV. Cuando la convocatoria de plazas en la administración, con responsabilidad en SV, se debería priorizar quienes tuviesen una formación especializada en esas materias más allá de acreditar tener un grado o un máster. A nivel profesional, en ATRIAS, ADV, cooperativas, empresas de servicios agrícolas, empresas de fabricación o de distribución de fitosanitarios hay una importante necesidad de profesionales con una sólida formación en SV. Tal como se adelantó hace ya unos años (Albajes y col., 2017), ante la erosión habida en estas materias en las universidades españolas tal vez es el momento de reivindicar el grado en Sanidad Vegetal.

Bibliografía

Albajes, R, Recasens, J., Jimenez-Díaz, R.M. (2017). La Profesión en la medicina de los vegetales mediante una titulación universitaria específica. ¿Es posible un grado de Sanidad Vegetal en España? PHYTOMA 285: 58-59.

Albajes, R., Recasens, J., Jiménez Díaz, R.M. (2019). Formación universitaria y no universitaria en Sanidad Vegetal. En: Libro Blanco de la Sanidad Vegetal en España. Eds. R. Jiménez Díaz y M. M. López González. Ed. UCOPress. Ed Universidad de Córdoba. Córdoba. Pg. 103-138.

Recasens, J. (2012). La docencia en Sanidad Vegetal en los nuevos grados universitarios en España. PHYTOMA 237: 78-83.