

Consenso respecto al insuficiente peso de las materias de Sanidad Vegetal en los títulos de grado universitario

Alumnos peor preparados que en los antiguos planes de estudio

Seis años después de los cambios introducidos por el Real Decreto 1311/2012 de Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios, que especificaba la formación requerida para actuar como asesor en Gestión Integrada de Plagas, consultamos a un grupo de profesionales con amplia experiencia sobre el peso que las materias propias de la Sanidad Vegetal tienen hoy en día en los planes de estudio, la oferta de cursos especializados y sobre cómo mejorar la formación.

El RD 1311/2012 establece que cualquier titulado universitario surgido del Plan Bolonia debe tener un mínimo de 40 créditos ECTS en materias de Producción Vegetal, de los cuales solo 12 deben ser de Sanidad Vegetal como mínimo para ser habilitados como asesores de GIP, lo que motivó que una parte significativa de la profesión en este ámbito –en particular las tres sociedades científicas de Fitopatología, Entomología Aplicada y Malherbología– se movilizara tratando de aumentar esa exigencia mínima.

En esta sección abordamos el tema y proponemos a los participantes que opinen sobre la situación actual y propongan cómo mejorarla. Las cuatro preguntas formuladas son las siguientes:

1. En la actualidad, ¿es suficiente el peso de las materias propias de la Sanidad Vegetal en los planes de estudio de agrónomos (y montes)?
2. ¿Los titulados de grado están adecuadamente capacitados para ejercer como profesionales con preparación de asesor en centros de investigación, servicios de sanidad vegetal, empresas de productos fitosanitarios, ADV, ATRIA y similares, asesorías?
3. ¿Cómo se podría mejorar la formación en Sanidad Vegetal en España?, ¿es viable y recomendable un grado de Sanidad Vegetal en España, o sería preferible reforzar las materias de Sanidad Vegetal en los grados actuales?
4. ¿Hay suficiente oferta de formación especializada en Sanidad Vegetal?

“Mucha oferta especializada, poca calidad, salvo excepciones”

Enrique Quesada (Universidad de Córdoba)

1. Solo en algunos itinerarios. En la ETSIAM de la Universidad de Córdoba, por ejemplo, solo uno de los cuatro itinerarios tiene al

menos 12 créditos en protección vegetal.

2. Solo los alumnos procedentes de itinerarios con al menos 12 créditos.

3. Reforzar las materias de Sanidad Vegetal en los grados actuales. Hay que considerar que ingeniero agrónomo es una profesión regulada.



4. Mucha oferta, poca calidad, salvo excepciones.

“La mejora de la formación en Sanidad Vegetal se está abordando desde las universidades con una oferta amplia de cursos especializados”

Josep Armengol (ETSIAMN-UPV, Valencia)

1. No. En los últimos años ha habido un recorte muy importante en el número de créditos de asignaturas con materias propias de la Sanidad Vegetal tanto en los grados agronómicos como forestales. En nuestro caso, en la Universitat Politècnica de València, esto ha tenido como consecuencia que en los planes de estudio casi no queden asignaturas claramente diferenciadas de Entomología, Malherbología y Patología Vegetal. Esto perjudica la formación del alumno e impide que éste perciba de forma clara la importancia que tiene buen conocimiento básico de cada una de estas disciplinas en el conjunto de la Sanidad Vegetal.

2. El recorte de créditos en asignaturas de Sanidad Vegetal no siempre garantiza que se cumplan los requisitos mínimos indicados en la ley de uso sostenible de fitosanitarios para la preparación profesional como asesor. Afortunadamente, muchos alumnos se interesan por mejorar su formación en Sanidad Vegetal y, en este sentido, hay una oferta creciente de cursos de máster, títulos propios y otros cursos, ofertados por diferentes universidades españolas, para cubrir esta demanda.
3. No creo que en este momento sea posible cambiar los planes de estudio de los grados actuales para reforzar las materias de Sanidad Vegetal y tampoco creo que, a pesar de su interés, sea fácil desarrollar un grado de Sanidad Vegetal en nuestro país si no hay una voluntad firme para ello desde la administración. Como he comentado antes, la mejora de la formación en Sanidad Vegetal se está abordando desde las universidades con una oferta amplia de cursos especializados.



4. Yo creo que sí. La oferta de cursos universitarios de máster, títulos propios y otros cursos sobre Sanidad Vegetal en España es muy amplia. Por ejemplo, la Universitat Politècnica de València oferta el ‘Máster en Sanidad y Producción Vegetal, de 60 créditos, coordina el Máster Erasmus Mundus: ‘Plant Health in Sustainable Cropping Systems’ (Máster PlantHealth), de 120 créditos, financiado por el programa ‘Erasmus+ Key Action 1: Erasmus Mundus Joint Master Degrees’ de la Unión Europea, y profesores de esta universidad participan junto a los de otras universidades españolas en la organización y docencia del Título propio ‘Máster interuniversitario en Sanidad Vegetal’, de 60 créditos.

“Los graduados precisan seguir un Máster de especialización para garantizar una formación suficiente”

Ramón Albajes (ETSEA Lleida)



1. Tal como hemos puesto de manifiesto en el capítulo pertinente del Libro Blanco de la Sanidad Vegetal en España, los planes de estudio de los grados en ingenierías

agroalimentarias, *sensu lato*, no ofrecen la formación necesaria en esas materias para que el titulado pueda ser habilitado como asesor en GIP y ejercer como tal. Afortunadamente, empieza a mejorar la situación en la oferta

de másteres, entre los cuales hay formación especializada en sanidad vegetal de buena calidad.

2. En general NO, al menos en el momento de titularse en universidades españolas. En muchos casos, el principal problema no es la falta de calidad de la enseñanza que se da sino la insuficiencia del número de créditos dedicados a la sanidad vegetal en los planes de estudio de los grados de ingenierías agroalimentarias, *sensu lato*. Tal como está la oferta de formación universitaria en esa materia, los graduados precisan sin duda seguir un Máster de especialización para garantizar una formación suficiente. No creo haya muchas excepciones en esa panorámica.
3. Es viable y recomendable un grado de Sanidad Vegetal en la oferta universitaria española siempre que se haga un esfuerzo para

organizarlo de forma cooperativa entre varias universidades españolas con conocimientos y actividad científica investigadora complementarios. La proliferación de ese grado, disperso en varias universidades y geografías haría inviable esa iniciativa. Creo recordar que Phytoma ya organizó hace unos pocos años un symposium sobre ese tema en donde se alcanzó una conclusión similar.

4. Creo que la pregunta queda contestada en las respuestas anteriores. Aprovecho, sin embargo, para llamar la atención sobre varias ofertas de formación no reglada en Sanidad Vegetal que se han producido en los últimos años en España que causan vergüenza ajena. El intrusismo profesional en ese ámbito debería ser denunciado por las autoridades pertinentes.

“Los contenidos sobre Malherbología tienen escasa presencia como asignatura en las universidades españolas”

Joaquín Aibar (Escuela Politécnica Superior Universidad de Zaragoza)

1. La presencia de materias relacionadas con la Sanidad Vegetal en los planes de estudio de esas titulaciones es insuficiente. Se ha pasado de asignaturas ‘individuales’ como Entomología Agrícola o Patología Vegetal a agrupar esos contenidos en una única asignatura como ‘Protección vegetal’ o ‘Protección de cultivo’, con una carga docente, en créditos, claramente insuficiente. Mención aparte son los contenidos sobre Malherbología, con escasa presencia como asignatura en las universidades españolas.
2. Los contenidos de esos planes de estudio en Sanidad Vegetal son escasos y únicamente si el alumno, a través de la optatividad que le oferte su Plan de estudios de Grado elige de forma adecuada determinadas asignaturas podrá ser, solamente con aportar el título correspondiente, asesor en

temas de Sanidad Vegetal, si la elección no es adecuada el sumar al menos 12 créditos sobre materias que estén relacionadas directamente con la protección vegetal, tal y como indica el Real Decreto 1311/2012, resulta complicado y hace necesario o bien complementos de formación puntuales o bien la realización de cursos específicos (cursos propios, y/o Másteres sobre Sanidad Vegetal) que aseguren haber recibido docencia en esos temas.

3. Una vez detectadas las carencias formativas en Sanidad Vegetal que pueden tener los actuales planes de estudio de estas titulaciones, los posibles cambios en los mismos son tediosos, complicados y probablemente de escaso éxito. La forma en reforzar estos contenidos parece, en mi opinión, más fácil de conseguir mediante formación de postgrado, a través de cursos propios y/o másteres ofertados bien por una sola Universidad o bien de manera conjunta por varias de ellas.
4. Actualmente hay al menos tres Másteres organizados por varias Universidades, algunos de ellos interuniversitarios, y también cur-



sos más cortos que contribuyen a mejorar la oferta. Está claro que el sector necesita esos complementos ya que las responsabilidades a las que se enfrenta son cada vez mayores, únicamente cuando el técnico es consciente de las mismas es cuando se da cuenta de si la formación recibida le es suficiente o debe completarla. Otro aspecto a tener en cuenta es la formación continua, a veces descuidada: el cambio climático y su influencia sobre la sanidad vegetal, los problemas causados por plagas, enfermedades y malas hierbas de nueva introducción en España, las altas y bajas de materias activas que se recogen en el Registro de Productos Fitosanitarios, el impacto de estos temas en la sociedad, son aspectos que deberían tenerse en cuenta para una necesaria formación continua en Sanidad Vegetal.

“Urge la dotación de mayor peso en materia de Sanidad Vegetal”

José María Soler (Coordinador de Marketing Operativo de Bayer)

1. Todos los años, un grupo de alumnos de la Cátedra Bayer de la UPV disfrutan de una estancia de prácticas en Bayer de seis meses, desarrollando actividades en la gestión de plagas y sus enemigos naturales en un programa de producción sostenible de cítricos (Food Chain Partnership®). Parece que la opinión generalizada del grupo se declina por dotar al grado de mayor peso con asignaturas específicas en Sanidad Vegetal. En general, convendría asignar un mayor número de créditos para reglar y optimizar el grado y máster, con el objetivo de proporcionar mayores conoci-



mientos e información a los futuros especialistas en Sanidad Vegetal.

2. En absoluto. En este grupo de alumnos observamos mucha diferencia en el nivel de conocimientos referentes a Sanidad Vegetal, y en nuestro caso concreto, en la gestión de plagas y sus enemigos naturales.
3. El común denominador en este aspecto es reforzar los planes actuales de grado y del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. Urge la dotación de mayor peso

en materia de Sanidad Vegetal, tanto en el grado como en el máster habilitante mencionado, más créditos, más asignaturas, y en definitiva, mayor especialización. La formación académica debería incluir asignaturas separadas por ámbitos dentro de la Sanidad Vegetal, como serían los casos de formación específica en Entomología, Micología, Virología y Malherbología. Muy interesante y novedoso sería contemplar una asignatura específica en identificación de enemigos naturales de las plagas, así como estudios sobre el parasitismo y su evolución estacional.

4. Desde el punto de vista empresarial y una vez finalizada la formación académica, por supuesto que sí. Actualmente se dispone de una amplia oferta cada vez más especializada y especialista en materia de Sanidad Vegetal.

LEGADO[®]

FUNGICIDA SISTÉMICO CON ACTIVIDAD TRANSLAMINAR



Formulado con la calidad Afrasa

**Autorizado en arroz,
cucurbitáceas, cereales
y tomate.**

- *Fungicida preventivo con acción curativa.*
- *Elevada persistencia en la hoja.*
- *Fungicida de amplio espectro y alta eficacia.*

“A nivel Máster, Malherbología tiene poco peso frente a la Patología y Entomología”

Diego Gómez de Barreda
(ETSIAMN-UPV, Valencia)

1. No.
2. No, lo único es que quizás sí que estén adaptados a ser formados por

esos organismos y aprendan rápido.

3. Creo que reforzándolas sería suficiente y en ocasiones bastaría con ponerlas, puesto que por ejemplo no existe la malherbología de forma permanente, solo cada ciertos cursos cuando los alumnos la eligen que se active y casi nunca la eligen.
4. A nivel Máster sí que hay, aunque siempre se deja con poco



peso la Malherbología frente a la Patología y Entomología.

“Es preferible reforzar las asignaturas de producción y sanidad, dejando para estudios de máster una mayor especialización”

José María Osca (ETSIAMN-UPV, Valencia)



1. En las materias obligatorias que deben cursar los estudiantes se ha dado más peso a la formación ingenieril frente a la agronómica, por lo que

las materias relacionadas con los cultivos, su fisiología, mejora, técnicas de producción y sanidad vegetal han visto reducida su carga en la parte obligatoria. Por otra parte, en los planes de estudios sí han aparecido múltiples materias optativas relacionadas con la sanidad vegetal, pero el hecho de que aparezcan en los planes no quiere decir que desde las escuelas activen y oferten, por lo que en algunos casos la formación que recibe el alumno se restringen a las que aparecen en la parte obligatoria. También

puede darse el caso de planes de estudios en los que, ofertándose un adecuado catálogo de asignaturas optativas que permitan una completa formación en las materias que nos ocupa, el alumno opte por cursar otras materias optativas, en cuyo caso su formación respecto a lo que estudiaban los alumnos de los antiguos planes de Ingeniero Técnico Agrícola también resulta algo inferior.

2. La pregunta es muy amplia y habría que matizar entre las diferentes casuísticas. Así, como he comentado en el punto anterior, dependiendo del itinerario que haya seguido el titulado de grado en sus estudios, puede estar capacitado o no para ejercer adecuadamente como asesor y seguramente, aún con un itinerario adecuado, es posible que en algunos casos se queden cortos de formación, por ejemplo la investigación.
3. Es una creencia, pienso que bastante generalizada, que los alumnos de ahora salen peor preparados que los que estudiaban los planes de estudio anteriores. Mi impresión es que los alumnos de grado que han realizado un itinerario adecuado, salen algo

menos preparados que los que cursaban planes anteriores, fundamentalmente al recorte sufrido básicas para los técnicos de campo como es la formación en cultivos, sus problemas, los agentes causales y cómo manejarlos. Si se hubiesen tomado los planes de estudios de ciclo (los anteriores a los grados) y se hubiesen implementado en aquellas tecnologías y conocimientos aplicables en nuestro sectores que han ido apareciendo, habríamos tenido unos planes de estudios que nos habrían dado unos egresados más formados. En lo referente a un grado de Sanidad Vegetal, pienso que es preferible reforzar las asignaturas de producción y sanidad, dejando para estudios de máster una mayor especialización. Los grados deben proporcionar una formación básica amplia, por lo que un grado específico pienso que no es recomendable, es más adecuado ampliar la formación especializada en máster o postgrado, adecuándose esta formación a lo que demande la sociedad.

4. Si vemos la oferta de másteres y cursos de especialización presenciales y semipresenciales en España, a día de hoy pienso que sí.

“Los conocimientos son escasos y totalmente insuficientes dada la complejidad de los factores que intervienen en la sanidad de los cultivos”

Xavier Pons (ETSEA Lleida)

1. No. Únicamente en una o en muy pocas escuelas se imparten los 12 créditos mínimos. En nuestra escuela (ETSEA Lleida) los alumnos reciben 9 créditos de Protección Vegetal repartidos en 3 de Entomología Agrícola, 3 de Patología Vegetal y 3 de Malherbología. En los planes de estudio de algunas escuelas no se imparte Malherbología.
2. En absoluto. Los conocimientos son escasos y totalmente insuficientes dada la complejidad de los factores que intervienen en la sanidad de los cultivos. Además, debería desestimarse la habilitación como asesor de estudiantes que siguen un iti-

nerario curricular concreto del plan de estudios de la Titulación de Grado en determinados centros, sin que en éste se oferten de forma específica suficientes créditos de materias obligatorias u optativas de Sanidad Vegetal. Esta oferta se basa en demostrar que mediante la compilación de temas de diferentes asignaturas se pueden alcanzar los 12 créditos ECTS que se requieren según el Real Decreto.

3. Tres opciones: 1) Fortalecer los másteres especializados en sanidad vegetal cuyo plan de estudios contenga una importante componente práctica y de contacto con la realidad productiva. 2) Que el Estado y las autonomías reconozcan a los titulados en los másteres oficiales de Protección de Cultivos que además tengan el grado de Ingeniería Agraria, habilitados para el concurso a plazas convocadas por la administración para el ejercicio de



funciones relacionadas con la Sanidad Vegetal, tal como seguramente hará con los titulados de máster de Ingeniero Agrónomo. 3) Crear un grado especializado en Sanidad Vegetal, reconocido también por el estado y las autonomías e igualmente habilitante como se ha indicado en la opción anterior.

4. Sí. Tal vez falta coordinación entre ofertas que permita crear sinergias y no competencias.

“Creo que sería muy negativo ofertar un grado en Sanidad Vegetal, pues ya existen titulados con competencias profesionales en esa materia”

Antonio Siveiro (Universidad de La Laguna, Tenerife)

1. Si el alumno viene de un grado donde ha cursado 12 créditos en sanidad vegetal (6 de Entomología aplicada y 6 de Patología vegetal), con una asignatura en el Máster de Agronomía de 6 ó 9 créditos sería suficiente para adquirir los fundamentos en Sanidad vegetal y desarrollar sus competencias profesionales en la materia.
2. Sinceramente opino que, al igual que ocurre en otras materias que se imparten en el grado, los alumnos salen con una base válida para iniciarse en el mundo laboral. Inicialmente no son



grandes expertos, se van haciendo grandes profesionales con la experiencia laboral y la formación complementaria que adquieren a través de cursos específicos de especialización. Los 9 créditos que se imparten actualmente en nuestro grado nos han parecido insuficientes desde el inicio. En nuestro Centro estamos ahora en un proceso de modificación del plan de estudios donde se contempla subir a 12 créditos, que consideramos más adecuado para que el alumnado adquiera las competencias profesionales

del Ingeniero Técnico Agrícola en esta materia.

3. En mi opinión, creo que sería muy negativo ofertar un grado en Sanidad Vegetal, pues ya existen titulados con competencias profesionales en esa materia que son los Ingenieros Técnicos Agrícolas y los Ingenieros Agrónomos. De llevarse a cabo esto, lo que traería consigo es más conflicto del que ahora existe en estas Ingenierías donde hay mucho intrusismo profesional.
4. A día de hoy, existe mucha información en línea, así como universidades que ofertan másteres en Sanidad Vegetal de muy buena calidad. Si hay algún alumno Ingeniero Técnico Agrícola o Ingeniero Agrónomo que le entusiasme esta materia, él mismo busca que se desarrolle en su persona esa especialización, a través de la oferta ya existente.