

---

**INFORME DE SEGUIMIENTO DE ANECA**  
**(PROGRAMA MONITOR DOCTORADO)**

<b>Referencia</b>	<b>5601273</b>
<b>Denominación del Programa</b>	<b>Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Sistemas Agroforestales</b>
<b>Centro</b>	<b>Escuela Internacional de Postgrado</b>
<b>Universidad solicitante</b>	<b>Universidad de Extremadura</b>

ANECA, conforme a lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, ha procedido a realizar el informe de seguimiento sobre la implantación del Título Oficial arriba indicado.

Al final de informe se recogen una serie de recomendaciones con objeto de mejorar el programa de doctorado y la información que se facilita en relación al mismo:

**OBSERVACIÓN GENERAL:**

Para futuros procesos de evaluación, se recomienda aportar la evidencia correspondiente a la Tabla 2. "Información básica de los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado" de acuerdo con las indicaciones recogidas en la *Guía de Apoyo para el proceso de seguimiento de las enseñanzas oficiales de doctorado - Programa Monitor Doctorado*. Todo ello con el fin de facilitar el proceso de evaluación y permitir la valoración de todos los aspectos contemplados en el modelo de evaluación de ANECA.

**Por criterios de evaluación:**

**CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA**

Los **estudiantes de nuevo ingreso** en el programa de doctorado (PD) han sido 13, 3, 6, 3 en los cursos académicos 16/17, 17/18, 18/19 y 19/20 respectivamente (Tabla 1). Este número es menor que la capacidad máxima de admisión que figura en la memoria verificada (MV) (15 estudiantes en el primer año y 15 en el segundo). Se recomienda, para futuros procesos de evaluación del título, facilitar información relativa la demanda del programa, es decir si hay más estudiantes que solicitan la admisión y no son admitidos o son solicitantes que sí son admitidos pero que finalmente no se matriculan, por falta de financiación por ejemplo. Estos datos serían interesantes para evaluar por qué se está produciendo esta matriculación, menor de la esperada.

En vista de este número de estudiantes matriculados en el programa, la Comisión Académica (CA) ha optado por admitir estudiantes con otras titulaciones universitarias (Veterinaria, Arquitectura, Topografía, y Geodesia y Cartografía) que no figuraban en la MV pero con proyectos de investigación adecuados para el programa. Este perfil es compatible



con lo indicado en la MV que dice: *“Otros perfiles deberán ser valorados por la Comisión Académica en cada caso, en función del enfoque del proyecto de Tesis Doctoral, de su adecuación a una línea de investigación y, en su caso, de la formación complementaria y específica que tenga el aspirante”*. En el informe de seguimiento se señala como mejora para atraer más estudiantes al PD que se exigirá un mayor esfuerzo de captación de fondos de investigación para los cursos siguientes con el fin de mantener un nivel de matriculación aceptable. Se valora positivamente.

La proporción de estudiantes con dedicación a tiempo parcial es de 16.67%, 26.67%, 38.10% y 33.33% entre los admitidos en los cursos académicos 16/17, 17/18, 18/19 y 19/20 respectivamente (Tabla 1). En la MV no se indicaba ninguna proporción esperada ni determinada para este indicador. El número total de estudiantes que han estado o están matriculados en el programa es de 25 siendo 9 con dedicación a tiempo parcial (36%). En el informe de seguimiento del programa se señala que estos estudiantes están trabajando. Se valora positivamente la captación de estos estudiantes de perfil profesional dado la temática del programa de doctorado.

En el informe de seguimiento aportado por la Universidad se indica que todos los estudiantes del programa cumplen los requisitos tanto en cuanto al nivel de sus titulaciones y al certificado B1, sin embargo, esta afirmación no ha podido ser contrastada durante el proceso de evaluación ya que las evidencias aportadas (tabla 1 y 2) no incluyen información de los **perfiles de ingreso** con base en las titulaciones de origen (licenciatura, grado, máster, etc.) de los doctorandos al PD ni tampoco del nivel de idioma.

El informe de seguimiento manifiesta además que: *“En vista del escaso número de estudiantes matriculados en el programa, desde el programa se ha optado por admitir estudiantes con otras titulaciones universitarias (Veterinaria, Arquitectura, Topografía, y Geodesia y Cartografía) basándonos en el enfoque del proyecto de Tesis Doctoral y su adecuación a una línea de investigación; en estos casos la comisión académica valoró la trayectoria de postgrado (cursos, colaboraciones científicas y trayectoria laboral) para aceptar a los estudiantes implicados”*, por lo que se entiende que se admitieron estudiantes que no acreditaban los perfiles de ingreso de la MV cuando cumpliesen ciertas condiciones de adecuación establecidas por la CA. Por otra parte, se recomienda no hacer depender la admisión del estudiantado del enfoque de su proyecto de tesis doctoral o de su adecuación a una línea de investigación del Programa

Se recomienda levantar actas de todas las reuniones de la CA, aunque sean virtuales, sobre todo de aquellas en donde se traten temas de importancia para el desarrollo del PD y la aplicación de su SGIC, como son los referidos a los procesos de verificación de los perfiles de ingreso. También se recomienda modificar la MV para incluir los nuevos perfiles de ingreso, en su caso.

Asimismo, en la MV se indica la valoración de los méritos de los candidatos/as para su admisión. En el informe de seguimiento de la Universidad se señala que esta valoración se ha realizado y todo el estudiantado ha superado los 7 puntos necesarios para la admisión sin complementos formativos (la puntuación mínima exigida para la admisión es de 5 puntos). Como el número de solicitantes ha sido menor a la oferta de plazas no ha sido necesario seleccionar a los estudiantes de acuerdo a su puntuación.

La evidencia E1 cita que no existen actas de los acuerdos adoptados por la CA en el proceso de admisión de los nuevos estudiantes, por lo que no se ha podido comprobar el



cumplimiento de lo establecido en la MV respecto a los procesos de admisión y selección de estudiantes.

El Programa de Doctorado establece la existencia de **complementos formativos** en el Apartado 3.4 de la MV, definiendo en qué consistirán y qué estudiantes deberán seguirlos. De tal forma que, en la MV aplicable del PD, se indica que si el estudiante: *"Está en posesión de un título oficial español de Grado cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, es de al menos 300 créditos ECTS, pero el plan de estudios del correspondiente título de Grado no incluye créditos de formación en investigación equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster y, además, no posee un Máster Universitario o el perfil del alumno se considera afín y compatible con el Programa pero no idóneo por parte de la Comisión Académica"* debería cursar complementos de formación. En la MV también se indica que *"Si la puntuación (en la baremación) fuera inferior a 7, el estudiante deberá realizar los complementos de formación específicos que establezca la Comisión Académica"*. De acuerdo al informe de seguimiento presentado por la Universidad no ha sido necesario realizar complementos de formación pues todos los estudiantes superaron los 7 puntos en la baremación. Como se ha comentado, no se puede comprobar este hecho ya que no se aportan las titulaciones de ingreso del estudiantado ni su baremación. Se señala en el informe de seguimiento, además, que otros 3 estudiantes a pesar de tener titulaciones no afines fueron admitidos sin complementos al considerar que sus méritos avalaban este extremo.

En la MV se recoge también lo siguiente: *"Otros perfiles deberán ser valorados por la Comisión Académica en cada caso, en función del enfoque del proyecto de Tesis Doctoral, de su adecuación a una línea de investigación y, en su caso, de la formación complementaria y específica que tenga el aspirante"*, por lo que se contempla la posibilidad en la misma de admitir a esta tipología de estudiantes, sin embargo, en el apartado de complementos de formación no se recoge la posibilidad de admitir a estos estudiantes sin realizar complementos de formación, como anteriormente se ha expuesto.

Se recomienda levantar actas de todas las reuniones de la CA, aunque sean virtuales, sobre todo de aquellas en donde se traten temas de importancia para el desarrollo del PD y la aplicación de su SGIC, como son los referidos a los procesos de admisión y selección, así como sobre la aplicación de los complementos de formación.

En el informe de seguimiento y en la Evidencia 4 se indica que dado el bajo número de estudiantes, repartidos además por los Campus que comparten el PD, no se han programado **actividades formativas** y que a cambio se ha realizado un seguimiento personalizado del estudiantado. Es decir, no se ha realizado la oferta de actividades de acuerdo a la MV aplicable y, en su lugar, el estudiantado ha realizado otras actividades, algunas de las cuales, según el informe de seguimiento, pueden resultar equivalentes. Se propone en el informe, como acción de mejora, el programar los talleres y seminarios que se indicaban en la MV. Esta no sería una acción de mejora si no de ajuste a lo indicado en la MV.

Sin embargo, según los documentos de actividades consultados (7), se observa una alta variabilidad en el seguimiento de actividades por parte de los estudiantes. Dos estudiantes no tienen ninguna actividad formativa, aunque uno de ellos ha superado la permanencia y no tiene asignado director/a, por lo que se infiere su abandono del Programa. El resto de estudiantes presentan un número variable de actividades, algunas de ellas en número muy



destacable, como son los 10 congresos de uno de ellos o los 25 cursos y talleres de otro. Se comprueba que algunas de las actividades formativas se encuentran entre las expuestas en la MV como es la asistencia a congresos. Por otro lado, se comprueba que los estudiantes han realizado algunas actividades de formación, que podrían ser asimilables a las indicadas en la MV, de la oferta que cada año realiza el Servicio de Orientación y Formación Docente de la Universidad de Extremadura, y han participado de las Jornadas Doctorales organizadas por el Vicerrectorado de Planificación Académica, la Escuela Internacional de Posgrado y la Asociación de Doctorandos de la Universidad de Extremadura. Esta oferta alternativa se valora positivamente.

Algunos de los estudiantes cuyos documentos de actividades han sido analizados han incluido distintas actividades formativas complementarias no relacionadas en la MV dentro de una sección de "Otras Actividades". Todas ellas tienen el nivel exigido a las enseñanzas de doctorado y son adecuadas para la formación doctoral, ya que se corresponden, entre otras, como la redacción de artículos científicos y capítulos de libros, participación en proyectos de investigación, aprendizaje de idiomas, colaboración en la organización de congreso y seminarios, entre otras.

Los procedimientos de control no están especificados en 5 de los 7 documentos de actividades, ya que estos documentos son certificados académicos de los estudiantes, y solo 2 son un documento de actividades. En estos últimos casos sí se indican documentos PDF como justificantes de las actividades.

En cuanto a la actividad formativa "Movilidad" entendida como estancias en centros de investigación, tanto de la Tabla 2 como del informe de seguimiento se infiere que la movilidad se realiza según lo indicado en la MV y que el número de estudiantes que la han realizado es muy adecuado (8 de 25 en total (32%); 7 de 16 estudiantes con dedicación a tiempo completo (44%)) aunque no todos hayan alcanzado las 160 horas que se indicaba en la MV. Es destacable que 5 de ellas son en centros extranjeros y 3 permitirán la Mención Internacional. Es de destacar este dato dado el alto porcentaje de estudiantes a tiempo parcial (Tabla 1) como se ha indicado y que trabajan. Se señala que el estudiantado se desplaza con ayuda de sus becas FPI o similares o ayudas de los grupos.

Se indica que todas las actividades han seguido los procedimientos de control indicados en la MV y se registran en el programa RAPI de la Universidad.

El seguimiento de estas actividades por parte de la CA les ha permitido detectar como principal debilidad la ausencia de actividades que permitan una mayor interacción de los estudiantes del programa de doctorado, por lo que se estudiará la posibilidad de organizar un calendario de seminarios para la presentación periódica de los avances de investigación por los estudiantes, como mejora. Se evalúa esta iniciativa de forma positiva y se recomienda hacer un seguimiento más exhaustivo de la realización de actividades formativas complementarias, sobre todo de aquellas actividades que sean obligatorias, las cuales deben ser completadas por todos los estudiantes.

Se recomienda también formalizar el reconocimiento de estas otras actividades formativas, dando de alta una nueva actividad formativa, que sería la Actividad formativa 6 - Otras Actividades, en donde se guíe a los estudiantes, sin necesidad de agotar todas las posibilidades, sobre el tipo actividades formativas que también se podrían reconocer como tales, y de las modalidades de procedimientos de control que serían de aplicación. El objetivo principal es que los estudiantes sepan que se pueden realizar otras actividades



formativas además de las ya establecidas formalmente, y que las mismas podrán ser objeto de reconocimiento.

De acuerdo con la memoria verificada (MV) la **Comisión Académica** se compone de 7 miembros, el coordinador del Programa y dos doctores con amplia experiencia investigadora por cada uno de los tres equipos (itinerarios) de investigación. Esta comisión tiene una vigencia de 4 años. En el informe de seguimiento aportado se indica que se cumple este requisito y en la Evidencia 6 se recoge la resolución del rectorado de la Universidad de Extremadura con la composición de esta comisión con fecha 26 de octubre de 2016. Se comprueba que son 7 miembros pero no se cumple que sean 2 de cada equipo de investigación de acuerdo a la información de la asignación de los profesores/as a los Equipos de la Tabla 3, aunque sí se cumpliría si se tuviera en cuenta al coordinador del Programa.

Por otro lado, se indica en la MV que cuando se traten temas relacionados con la calidad estarán presentes, además de los miembros anteriores, un miembro del PAS vinculado con la gestión administrativa de Doctorado y un estudiante matriculado en el Programa. No parece que esto haya sido necesario en ningún momento, si bien se puede comprobar en la Web y en la Evidencia 11 (Memoria Anual de Seguimiento de la UEX) que se cumple esta composición cuando actúa como Comisión de Calidad como se expresa en la MV.

La MV incluye en el Apartado 3.2 Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión que el mandato de la CA tendrá una duración de 4 años, por lo que la actual CA finalizó su mandato el último año del periodo monitoreado, sin que se haya informado de su renovación. Sin embargo en la Web y en la memoria anual se puede también comprobar que el coordinador del programa ha cambiado al menos desde el curso 2018/2019 al que hace referencia esta memoria. Se recomienda realizar la renovación de la CA del PD conforme a lo establecido en la MV.

En el informe de seguimiento se indica que la Comisión Académica cumple los plazos en cuanto al nombramiento del director, que se realiza en el momento de la admisión. Sin embargo en la Tabla 2 se observa que el nombramiento del director se realiza más allá de los 3 meses desde la matriculación (tomando el dato de las columnas B y C (inicio del programa) como fecha de admisión) con lo que se sobrepasan los plazos establecidos por la normativa vigente para la asignación de director de tesis.

En cuanto a la asignación del tutor, no a todos los estudiantes se les asigna tutor en el momento de la admisión, tal y como marca el RD 99/2011.

Se recomienda respetar al máximo los plazos de tiempo establecidos en el RD 99/2011 para la asignación de tutores y directores, y, en el caso de que dichos plazos no se puedan cumplir, presentar las evidencias justificativas correspondientes.

La Tabla 2 evidencia que la mayoría del estudiantado ha presentado su plan de investigación dentro de los plazos establecidos por el RD 99/2011. Sin embargo, hay casos en que dichos plazos no se han cumplido (ej.: estudiante con número de expediente 28), entendiéndose que las evaluaciones de los correspondientes planes de investigación tienen carencias. Especial significación tiene el caso de los 3 estudiantes incorporados al PD en el curso 2019/2020, de los que 2 aún no han presentado el plan de investigación o lo han hecho con carencias.



La UEx dispone de una plataforma informática (RAPI: Registro de Actividades y Plan de Investigación) que implementa el procedimiento para el control del documento de actividades, la certificación de los datos y la valoración anual del plan de investigación, conforme a la MV. Sin embargo, en la evidencia E7 no se presentan los documentos que confirmen el control del documento de actividades de cada doctorando y la valoración anual del plan de investigación, los cuales se podrían corresponder con los informes anuales redactados por tutores, directores y por la CA.

Solamente en la caso de 2 estudiantes se ha aportado el documento de actividades (Evidencia 5) en el que sí se puede deducir la aportación de documentos PDF sobre las actividades. En el caso de la aprobación de los Planes de Investigación, aunque no existen actas de la Comisión Académica al respecto, sí puede inferirse de los Certificados de Estudios entregados en lugar de los Documentos de Actividades, ya que para 5 de los estudiantes constaría la aprobación anual de sus planes de investigación, por lo que parece que sí se realiza un seguimiento.

Se recomienda aportar, para futuros procesos de evaluación, documentación que evidencie el control del documento de actividades de cada doctorando y la valoración anual del plan de investigación.

Se recomienda también aportar evidencias para comprobar el cumplimiento de la normativa de presentación y lectura de tesis doctoral de acuerdo con lo contemplado en la legislación vigente.

Se han defendido 2 tesis doctorales hasta el periodo de interés de este informe y se han depositado 4 más (Tabla 2; Evidencia 22). Por otro lado, de los 25 estudiantes del PD reflejados en la Tabla 2, 19 han presentado prórrogas, 5 tienen bajas temporales y 2 son bajas definitivas. Esta tabla incluye la información de las fechas límite de depósito de las TDs de los estudiantes del PD, las cuales y, a la luz de la información disponible, cumplen con la legislación vigente.

La evidencia E8 incluye el listado de instituciones nacionales y extranjeras con las cuales se mantiene convenios de colaboración y otras colaboraciones. Aunque este listado no coincide con el incorporado en la MV, se mantienen bastantes de las instituciones relacionadas en dicha MV. Además, las nuevas instituciones incluidas son de un nivel similar a las que formaban parte anteriormente.

Así, en la MV se aportaba un Convenio con la Fundación Entretantos y se listaban otras colaboraciones con 10 instituciones nacionales, 13 internacionales y 1 en el sector privado. En el informe de seguimiento se indica que se ha firmado de forma expresa otro convenio de colaboración internacional, concretamente con la Universidad de Basilicata (Italia) para los programas de doctorado del ámbito Agrícola, Forest and Food Sciences. En el informe de seguimiento del programa también se señala la participación actual de los equipos de investigación en colaboraciones con grupos de investigación nacional e internacional que se traducen en las estancias de los doctorandos y en su participación en proyectos. Un listado de estas colaboraciones se recoge en la Evidencia 8 (28 colaboraciones).

La MV prevé que el 33% de los estudiantes del PD consigan financiación procedente de ayudas de movilidad y bolsas de viaje que les permita asistir a congresos y desarrollar estancias en el extranjero (Apartado 7.1 Justificación de los recursos materiales y apoyo



disponible para los doctorandos). Según la información contenida en la Tabla 2 y en la evidencia E21, 8 estudiantes de los 18 matriculados en el curso 2019-2020 (Tabla 1) han conseguido un total de 11 ayudas de movilidad y bolsas de viaje, todas ellas en centros internacionales y nacionales de reconocido prestigio, lo que supone un porcentaje del 44% del total de estudiantes, mayor del mínimo recogido en la MV.

La MV muestra que *"dado el carácter internacional de los sistemas agroforestales y los antecedentes de los investigadores del Programa, se potenciará que se opte a la mención de "Doctor Internacional" en la mayor proporción posible de tesis doctorales"*. En el informe de seguimiento se indica que 3 doctorandos (13%) tienen en este momento tiempo de estancia en el extranjero suficiente para optar a la mención internacional y que 1 estudiante del PD desarrolla su tesis doctoral en una Universidad extranjera siendo su director también extranjero y 2 profesores del PD codirigen TDs de doctorandos extranjeros.

La previsión de **participación de expertos/a internacionales en las comisiones de seguimiento o emisión de informes previos a la presentación de las tesis doctorales** no figura en la MV si bien se indica que se estimulará la intervención de investigadores extranjeros como codirectores, como coautores de las publicaciones y como miembros de los tribunales. La documentación presentada indica que hay un director de tesis extranjero pero no existen evidencias sobre la composición de los comités de evaluación. En el informe de seguimiento, el programa señala que no hay participación de profesores/as extranjeros en el programa. En la normativa de la Universidad de Extremadura se indica que para obtener la Mención Internacional *"la tesis doctoral haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española y de un país diferente al que se haya realizado la estancia. Que al menos un experto, distinto a los mencionados en el punto anterior, perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el título de doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis doctoral"*. Es de esperar que en el futuro la participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, en la emisión de informes previos a la presentación de las tesis doctorales y en los tribunales de lectura de tesis se incremente.

La MV no incluye previsión de **participación de profesores/as extranjeros en el PD**. El informe de seguimiento menciona explícitamente que, durante los 4 años del período monitoreado, ningún profesor extranjero ha intervenido en el PD, aunque también recoge, en la sección 1.4.2, que en la actualidad un profesor de Ecuador está dirigiendo una tesis doctoral en el PD.

En la Tabla 2 se incluye un director extranjero, pero en la Tabla 3 sólo aparecen como participantes del programa, los profesores/as de la UEX.

La MV incluía una previsión de **3 estudiantes procedentes de otros países** de entre los 15 estudiantes nuevos incorporados anualmente al PD. Por su parte, la Tabla 1 indica que en el curso 2018/2019 se matricularon en el PD 2 estudiantes extranjeros, y en el curso 2019/2020 lo hicieron 3, que son el número actual de estudiantes extranjeros existente, mencionado en el IM. Esta cifra de estudiantes extranjeros es inferior a la previsión anual de nuevos estudiantes extranjeros que se incluía la MV.



Se recomienda fomentar la incorporación de estudiantes extranjeros al PD y, en caso de que no sea posible tal incorporación, ajustar el número de plazas de esta tipología de estudiantes incluida en la MV al valor real que se observa está alcanzando el PD una vez implantado.

## CRITERIO 2. INFORMACIÓN PÚBLICA

El enlace web incluido en la Evidencia 9 dirige a una página del programa de doctorado donde se encuentra información detallada del PD: Criterios de admisión, complementos de formación, actividades formativas etc. Todo ello se corresponde con lo indicado en la MV.

Sin embargo, hay que mencionar una disfunción referida al acceso a la web del PD, ya que entrando por la vía que se entendería más lógica para un visitante externo, que es: Estudiar en la UEx / Estudios Oficiales / Doctorado / Programas de Doctorado / Oferta Programas de Doctorado / Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Sistemas Agroforestales (R022), se accede a una web del PD que no es la misma que ha sido referida en la evidencia E9, y en donde aparece un link a la web del Programa que no se encuentra operativo.

En este enlace de la Evidencia 9 se encuentra además información sobre la composición de la Comisión Académica y la memoria verificada, informe de verificación, BOE, RUCT y normativa de doctorado en la UEX. La información de contacto del coordinador es correcta. El plazo y procedimiento de preinscripción y matrícula se encuentra en la página general de doctorado de la universidad con un fácil acceso. También está disponible el detalle del personal investigador del programa aunque no figuran las líneas con sus equipos a las que se adscribe cada uno. Se encuentran también disponibles las normativas de permanencia, Mención Internacional, Premio Extraordinario etc. en la página de la Universidad. En la página web del Servicio de Doctorado se encuentra la normativa general de presentación y defensa de tesis de la universidad. En la Web de la Universidad se encuentra información sobre la movilidad y las ayudas si bien no es específico de los PD.

En la Web del Servicio de Doctorado se encuentra asimismo el enlace a la Comisión de Calidad del programa donde se pueden encontrar la composición de la misma y sus funciones. También se encuentra información sobre el SIGC.

En resumen, la información publicada en la web del PD (evidencia E9) y de la Escuela Internacional de Posgrado de la UEX se ajusta a la última versión de la MV (descripción incluida en el apartado 3.1 Sistemas de Información Previo), identificándose, no obstante, las siguientes carencias:

- Información detallada sobre los equipos y líneas de investigación, incluyendo una selección de las publicaciones en revistas internacionales de prestigio generadas por cada equipo de investigación y el listado de los proyectos de investigación financiados a cada equipo de investigación que se encuentren en periodo de ejecución.
- Información sobre los resultados del programa como pueden ser indicadores, las tesis defendidas, las depositadas o los planes de investigación aprobados.
- Información detallada de las actividades programadas para cada curso académico, como seminarios, congresos, simposios, seminarios y otros cursos relevantes para los estudiantes matriculados en este Programa de Doctorado.





- Información sobre el número de estudiantes matriculados, su nacionalidad y las universidades de procedencia de los mismos.
- Resultados generados durante el desarrollo del Programa de Doctorado que, como mínimo, incluirán los siguientes datos: estadística de los resultados de las evaluaciones anuales y de las ayudas de movilidad concedidas a los estudiantes matriculados, publicaciones y comunicaciones a congresos en las que alguno de los estudiantes matriculados sea autor o coautor.
- Datos sobre los doctores egresados de este Programa de Doctorado.

Se recomienda subsanar las carencias antes citadas en la información proporcionada por la web del PD y de la Escuela Internacional de Posgrado de la UEx, respecto de la que debería figurar según la última versión de la MV.

### CRITERIO 3. REVISIÓN Y MEJORA

En el informe de seguimiento se indica que: *"La UEX tiene establecida su propia estructura de gestión de la calidad (Sistema de Garantía Interna de Calidad) cuya función es garantizar la calidad de los distintos programas de doctorado ofertados". "El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) de cada programa tiene por objeto establecer las acciones a realizar y los mecanismos a utilizar para analizar de forma periódica su desarrollo y sus resultados, de forma que se asegure su revisión y mejora continua"*. En la Evidencia 10 se aporta la aprobación de los SIGC de los PD de la UEX. En la Web se encuentra la composición de calidad que cumple lo indicado en la MV. También se elaboran memorias anuales de seguimiento del PD que se pueden encontrar en la web y que se han aportado como Evidencia 11. Además la UEX cuenta con la Oficina Técnica de Evaluación y Calidad se encarga de la elaboración de indicadores de calidad de los programas. La UEX tiene además el programa RAPI para seguimiento de los doctorados. El RAPI es un método rápido y eficaz para recoger información de las actividades de los doctorandos y de acceso para coordinadores, comisión académica, tutores y directores. Estas memorias de seguimiento han permitido detectar algunas debilidades del programa y proponer mejoras como el Encuentro Anual de Doctorado del Programa para incrementar la interacción formativa entre los estudiantes. Por ejemplo en el Informe de 2018/2019 se detectan deficiencias en la movilidad de los estudiantes o en la baja matriculación.

De acuerdo al informe de seguimiento la Comisión Académica del PD se reúne virtualmente condicionada por los diferentes campus en los que trabajan los componentes de la misma y evalúan los planes de investigación y los documentos de actividades de los estudiantes teniendo en cuenta los informes de tutor y directores. Se considera que el seguimiento es adecuado aunque no se encuentran actas de toda esta actividad. Se recomienda elaborar actas o incluir correos para siguientes evaluaciones: plan de investigación y documentos de actividades de los estudiantes. También se recomienda la realización de encuestas para detectar debilidades del Programa o necesidades, demandas y sugerencias de los estudiantes o profesores/as del Programa.

Por tanto sí existen acciones y/o evidencias que constaten que se está recopilando información relevante que abarque todo el desarrollo del programa de doctorado (acceso y admisión, actividades formativas, actuaciones de movilidad, supervisión y seguimiento, coordinación, personal investigador, resultados, etc.), pero todavía queda un margen de mejora en dicha labor de recopilación de información, con el objetivo de cumplir los



procesos incluidos en el SGIC mencionados en la MV (Apartados 8.1 Sistema de Garantía de Calidad y Estimación de Valores Cuantitativos y 8.2 Procedimiento para el seguimiento de doctores egresados).

En el documento que justifica las evidencias E12, E13, E14 y E15 se indica que desde el curso 2018/2019 se vienen realizando memorias anuales del desarrollo del PD, pero sólo se ha incorporado la correspondiente al mencionado curso (evidencia E11) y no la referida al curso 2019/2020, que también forma parte del período monitoreado. En la memoria anual del curso 2018/2019 se incluye un análisis de la situación del PD y se extraen un conjunto de conclusiones, las cuales, según se indica, no se han aplicado hasta ahora debido a la situación pandémica.

Se recomienda aportar evidencias que permitan constatar que se están llevando a cabo acciones que soporten la atención a sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas relacionadas con el PD. En el informe de seguimiento se menciona que en la memoria anual del curso 2018/2019 se identificó la conveniencia de la organización de un Encuentro Anual de Doctorandos del PD que podría servir para este fin.

La única recomendación/observación incluida en los informes de verificación/modificación, se refiere a la del informe de verificación del año 2016 (no se han desencadenado aún procesos de modificación del PD), correspondiente a una subsanación de redacción y a la inclusión de información sobre los sistemas de evaluación de cada uno de los complementos formativos, de la cuales no se informa que se hayan atendido, pues, como indica el IM, aún no se ha desencadenado ningún proceso de modificación del PD.

Se recomienda el diseño e implementación de un plan de mejoras que garantice la mejora continua del PD así como la elaboración de un Informe de seguimiento de las acciones contempladas en el plan de mejoras.

#### CRITERIO 4. PERSONAL INVESTIGADOR

El personal investigador asociado a las distintas líneas de investigación del programa de doctorado no se corresponde exactamente con el incluido en la memoria verificada, según lo recogido en la tabla 3. Además de los profesores/as que se citaban en la MV, excepto uno que ha causado baja, se incluyen 6 profesores/as más (eran 26 y ahora son 31). Los 6 profesores/as nuevos se han incorporado en varias líneas de investigación.

Todos los nuevos miembros del personal investigador del PD son profesores/as integrados de la Universidad de Extremadura, con categoría académica suficiente para garantizar una experiencia docente e investigadora adecuada para formar parte del personal investigador del PD (contratados doctores y profesores/as titulares).

Según la Tabla 3, el equipo investigador actual del PD lo integran 31 miembros, 9 del equipo BIO (Biofísica, dinámica, estructura, producción y mejora de los sistemas agroforestales), 9 del equipo PGSE (Planificación, gestión, sociología y economía de los sistemas agroforestales) y 13 del equipo AMM (Análisis, monitorización y modelización de datos y procesos), por lo que los 3 equipos de investigación se encuentran correctamente equilibrados. Según la información aportada, 26 de los miembros del equipo de investigación disponen al menos de un tramo de investigación reconocido. Además, el 71% (22 de 31) del personal investigador participante en el PD poseen experiencia investigadora acreditada puesto que tienen un tramo de investigación (sexenio) vivo.



Atendiendo a la información incorporada en la evidencia E16, el equipo investigador actual del PD cuenta con 16 proyectos competitivos, 7 desarrollados por el equipo BIO, 5 por el equipo PGSE y 4 por el equipo AMM. En la información aportada no se incluye el dato de los períodos de ejecución de los proyectos, por lo que no es posible confirmar si éstos se encuentran vivos o no, aunque, por la referencia que figura en el identificado de algunos de los proyectos, se puede confirmar que cada equipo de investigación cuenta, al menos, con un proyecto competitivo vivo en las líneas de investigación del PD. Tampoco se incluye información en relación con los IP ni con las fuentes e importes de financiación de estos proyectos.

La evidencia E17 incluye la referencia completa de las contribuciones científicas asociadas a las 10 tesis doctorales dirigidas por el personal investigador asociado al programa en los últimos 5 años. Sin embargo, no es posible relacionar dichas contribuciones con las TDs dirigidas por el personal investigador asociado al Programa, ya que no se referencian dichas TDs. En el informe de seguimiento del programa se aclara parcialmente la situación. No obstante, la evidencia E22 menciona las 3 TDs defendidas en el PD hasta el momento (1 dentro del período monitoreado y 2 posteriores –curso 2020/2021-), así como las 3 TDs depositadas, pero aún no defendidas. Pues bien, de estas 6 TDs desarrolladas en el PD, la evidencia E17 sólo incluye contribuciones científicas de 2 de ellas. En concreto se aportan publicaciones de dos tesis: Ana Hernández Esteban (1Q1 y 2Q2) y Pedro Ortiz Coder (2Q1). En la Evidencia 23 (contribuciones de los doctorandos) se recogen las publicaciones de estudiantes que han depositado o defendido la tesis. Estos son: Enrique Cardillo tiene 4 artículos JCR y 3 no JCR; Manuela Rodríguez Romero 3 no JCR; M. Dolores Reynolds, 1 artículo JCR.

La evidencia E18 incluye la referencia de las revistas en las que se han publicado 25 contribuciones científicas de los miembros del personal investigador durante el período 2016-2020, siendo estas revistas de un muy alto impacto. No ha sido posible, por falta de datos, analizar si la distribución de dichas contribuciones entre los 3 equipos de investigación del PD resulta proporcionalmente equilibrada. El informe de seguimiento aclara parcialmente esta situación y se detallan los profesores/as del PD que tienen publicaciones en el primer decil (17) de las correspondientes categorías JCR con 57 publicaciones en total.

El PD cuenta con 18 estudiantes matriculados en el curso 2019-2020 (Tabla 1, 25 según la Tabla 2, que se quedarían en 20 si se eliminasen los 2 estudiantes que incumplen permanencia y los 3 estudiantes que ya han defendido su TD) y el número de profesores/as integrantes del personal investigador es de 31 (Tabla 3), por lo que el ratio estudiantes/profesor es de 0,6, el cual se considera adecuado y garantiza que el personal investigador del PD sea suficiente para desarrollar sus funciones. La Tabla 3 evidencia que de los 31 profesores/as del PD, 16 dirigen TDs, por lo que el ratio efectivo estudiantes/profesor es de 1,1, que sigue siendo adecuado. De entre los profesores/as del PD que dirigen TDs en el mismo, no se observan grandes distorsiones, ya que el número máximo de TDs dirigidas por un mismo profesor/a es de 2,5.

Por otro lado, mencionar que, según la Tabla 3, de los 16 profesores/as del PD que dirigen TDs, 3 son del equipo BIO, 7 del equipo PGSE y 6 del equipo AMM. Por su parte, a la línea de investigación en Análisis biofísico, dinámico y estructural de los sistemas agroforestales se encuentran vinculados 4 estudiantes y 3 profesores que dirigen TDs (ratio 1,3), a la línea de investigación en Producción, mejora e integración de los sistemas agroforestales se



encuentran vinculados 11 estudiantes y 5 profesores que dirigen TDs (ratio 2,2), a la línea de investigación en Sociología y economía de los sistemas agroforestales se encuentran vinculados 2 estudiantes y 2 profesores que dirigen TDs (ratio 1,0), a la línea de investigación en Planificación y sistemas de decisión en la gestión y conservación de los sistemas agroforestales se encuentran vinculados 3 estudiantes y 2 profesores que dirigen TDs (ratio 1,5) y, finalmente, a la línea de investigación en Análisis y modelización de datos y procesos espacio-temporales se encuentran vinculados 5 estudiantes y 4 profesores que dirigen TDs (ratio 1,25). Estos datos confirman que existe un equilibrio razonable entre el número de estudiantes en cada línea de investigación y el de profesores/as vinculados a cada equipo de investigación.

La Tabla 3 incluye al personal investigador del PD que dirigen TDs (16 de 31), evidenciándose que el número máximo de TDs dirigidas por un mismo profesor/a es de 2,5, siendo lo más habitual valores de 1, 1,5 y 2 TDs, lo cual es adecuado y posibilita afirmar que esta dedicación les permite cumplir con las funciones encomendadas. Por otro lado, 23 de los 31 profesores/as miembros del personal investigador del PD dirigen o han dirigido TDs en otros PDs.

En la MV se indica, en relación con el reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales, que *"De acuerdo con los criterios para elaborar el Plan de Organización Docente de la UEX y la normativa vigente, se computará durante dos años un crédito por Tesis Doctoral dirigida y defendida para el profesor director y tutor o la parte proporcional si existiera más de uno . El número máximo de créditos por curso académico y profesor será de dos"*. Las evidencias E19 y E20 confirman la aplicación del reconocimiento por la labor de dirección de TDs, de acuerdo con lo establecido en la última versión aprobada de la MV y con la normativa aplicable de la UEx. Sin embargo, no hay referencia al reconocimiento por la labor de tutorización de TDs, mencionándose en el informe de seguimiento que la UEx está estudiando la posibilidad de llevar a cabo este reconocimiento.

### CRITERIO 5. RECURSOS

La MV indica en su apartado 7.1 Justificación de los recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos, que se prevé que el 33% de los estudiantes del PD consigan financiación procedente de ayudas de movilidad y bolsas de viaje que les permita asistir a congresos y desarrollar estancias en el extranjero. Según la información contenida en la Tabla 2 y en la evidencia E21, 8 estudiantes de los 18 matriculados (Tabla 1) han conseguido un total de 11 ayudas de movilidad y bolsas de viaje, todas ellas en centros internacionales y nacionales de reconocido prestigio, lo que supone un porcentaje del 44% del total de estudiantes, mayor del mínimo recogido en la MV. Además, el IM, junto con la evidencia E21, proporcionan información adicional sobre la naturaleza de las ayudas de movilidad y bolsas de viaje, demostrando su carácter eminentemente competitivo.

Además 11 estudiantes participaron en congresos internacionales (este dato puede inferirse parcialmente de los documentos de actividades).

### CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En relación con el progreso de los doctorandos, durante los 4 primeros cursos del PD, se ha defendido una sola TD (Tabla 4) desarrollada a tiempo parcial (curso 2018/2019). En el actual curso 2020/2021 (evidencia E22) se han defendido 2 TDs, y se encuentran en depósito para su próxima defensa 3 TDs más, por lo que el número de TDs que habrán



sido defendidas en los 5 primeros años del PD será de 6, número razonable para dicho período, pero con una evolución muy cambiante. Además, en la información disponible sobre las TDs defendidas o depositadas para depósito, no se menciona que ninguna de ellas opte a la mención de Tesis Internacional ni de Tesis Industrial, y ninguna se ha desarrollado en régimen de cotutela.

De los documentos de actividades (o certificado de estudios-Evidencia E7) se desprende que los planes de investigación están siendo aprobados de forma satisfactoria por tutores, directores y Comisión Académica en los plazos estipulados. En los documentos de actividades/certificados de estudios analizados se comprueba también que los 6 doctorandos han cursado un total de 111 actividades lo cual da una media de 18.5 actividades por estudiante que certifica un adecuado progreso y formación. Estos méritos junto a la aprobación de los planes de investigación según figura en los certificados indican un adecuado progreso. No se encuentran evidencias sobre la valoración más cuantitativa de su plan de investigación.

Indicadores similares en cuanto al número de actividades se indican en el informe de seguimiento para todo el estudiantado, con un total de 193 actividades, 67 presentaciones en congresos y 14 estancias en centros de investigación.

Por otra parte, las tasas de abandono/bajas (Tabla 4) son del 13,33 (curso 2017/2018) y 17,39 (curso 2018/2019), las cuales se consideran normales en PDs como el que es objeto de estudio.

Con respecto a la calidad de los resultados científicos obtenidos por los doctorandos/as del programa de doctorado, las 3 tesis defendidas hasta el momento (Evidencia 22) han obtenido la calificación de sobresaliente (1) y sobresaliente cum laude (2).

En cuanto a las publicaciones (Evidencia 23), éstas pertenecen a 14 estudiantes del programa, que han producido 29 artículos en JCR y 12 no JCR, lo que supone un total de 41 artículos, es decir una media de 2.92 artículos por estudiante que ha producido artículos o 1.64 frente al total de 25 estudiantes del Programa. Teniendo en cuenta además que al menos 2 estudiantes han superado la permanencia y 9 son de reciente ingreso en el Programa (cursos 2018/2019 y 2019/2020) son unos valores de calidad destacados.

Una vez analizada la información aportada e identificados los aspectos de mejora correspondientes, en cada uno de los criterios de evaluación anteriormente descritos, la Comisión de Emisión de Informes de ANECA realiza las siguientes **recomendaciones**, sobre el modo de mejorar el programa de doctorado, con el fin de que el mismo pueda afrontar el proceso de renovación de la acreditación con las debidas garantías y repercutir positivamente en la formación de los doctorandos:

- Mejorar los procedimientos administrativos de recogida de información que permita asegurar que se cumple el perfil de ingreso, en particular, recoger en las actas de la Comisión Académica el modo en que se ha procedido y las resoluciones adoptadas.
- Respetar el perfil de ingreso incluido en la Memoria de Verificación o en su caso, realizar una modificación de acuerdo con los nuevos perfiles de ingreso.



- Mejorar los procedimientos administrativos de recogida de información que permitan asegurar que se cumplen los criterios de admisión y selección, así como el cumplimiento de los requisitos de conocimiento del idioma inglés y, en particular, recoger en las actas de la Comisión Académica el modo en que se ha procedido y las resoluciones adoptadas.
- Respetar la asignación de complementos de formación al perfil de ingreso del estudiante, de acuerdo a lo recogido en la Memoria Verificada, o solicitar una modificación a la memoria que contemple los cambios realizados.
- Aplicar los complementos de formación en función del perfil de ingreso y no de la línea de investigación, puesto que cualquier alumno admitido en el Programa de Doctorado debería estar en las mismas condiciones de acceso y seguir cualquier línea de investigación.
- Mejorar los procedimientos administrativos que permitan recoger en las actas de la Comisión Académica los motivos de la exención de la realización de los complementos formativos a aquellos estudiantes que no cumplan con el perfil de ingreso recomendado.
- Ajustar las actividades formativas ofrecidas a los estudiantes a lo establecido en la memoria verificada y solicitar, o en su caso, su modificación para actualizar la oferta con expresión del carácter obligatorio u optativo, transversal o específico, tipo de actividad, procedimiento de control y planificación a lo largo del programa.
- Establecer un procedimiento de control más exhaustivo de las actividades formativas ofrecidas a los estudiantes que garanticen una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos en cada una de las actividades formativas.
- Formalizar el reconocimiento de otras actividades en donde se guíe a los estudiantes, sin necesidad de agotar todas las posibilidades, sobre el tipo de actividades formativas que pueden ser como tales, y de las modalidades de control que serían de aplicación. Se deberá garantizar que el reconocimiento de estas actividades contribuye a la adquisición de las competencias contempladas en la legislación vigente y en el MECES (nivel 4).
- Realizar la renovación de la Comisión Académica del Programa de Doctorado conforme a lo establecido en la Memoria de Verificación.
- Respetar los plazos de tiempo establecidos en el RD 99/2011 en relación con la asignación de tutores y directores, y la presentación del plan de investigación.
- Recoger evidencias acerca del control del documento de actividades del doctorando y la valoración anual del plan de investigación.
- Recoger evidencias para comprobar el cumplimiento de la normativa de presentación y lectura de la tesis doctoral de acuerdo con la legislación vigente y a lo contemplado en la última versión aprobada de la Memoria de Verificación.
- Cumplir con las colaboraciones detalladas en la memoria verificada, o en su caso, solicitar una modificación para contemplar las colaboraciones reales que mantiene el programa de doctorado.



- 
- Incluir en la próxima modificación de la memoria de verificación una previsión del número de tesis doctorales con mención internacional y en régimen de cotutela que deberán ser desarrolladas dentro del Programa de Doctorado.
  - Fomentar la Internacionalización del programa mediante la realización de estancias en el extranjero por parte de los estudiantes, las tesis con Mención Internacional, el desarrollo de tesis doctorales en régimen de cotutela internacional y la colaboración de profesores/as extranjeros en el programa de Doctorado, etc.
  - Subsanan las carencias citadas en el presente informe acerca de la información pública de la página web del Programa de Doctorado y de la Escuela Internacional de Posgrado de la UEx, respecto a la que debería figurar de acuerdo con la última versión de la Memoria de Verificación. Actualizar la información de la composición de la Comisión Académica o de la coordinación, o de los resultados del Programa.
  - Elaborar actas de todas las reuniones de la Comisión Académica, aunque sean virtuales, o incluir los correos, en donde conste la evaluación de los planes de investigación y los documentos de actividades de los estudiantes teniendo en cuenta los informes del tutor y directores.
  - Mejorar los procedimientos administrativos de recogida información, análisis y mejora que permitan asegurar el cumplimiento del Sistema de Garantía Interno de Calidad. En concreto, realizar memorias anuales de forma periódica, así como comenzar a aplicar las conclusiones extraídas de las mismas tan pronto como al Programa de Doctorado le sea posible.
  - Poner en marcha acciones que signifiquen la atención continua a sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas relacionadas con el Programa de Doctorado.
  - Atender la recomendación/ observación incluida en el informe de verificación del año 2016, tan pronto como sea posible, poniendo en marcha un procedimiento de modificación del Programa de Doctorado.
  - Diseñar e implementar un plan de mejoras que garantice la mejora continua del Programa de Doctorado y elaborar un informe de seguimiento de las acciones contempladas en el plan de mejoras.
  - Actualizar en la próxima modificación de la memoria de verificación, el personal investigador que participa en el programa de doctorado.
  - Fomentar la participación de los profesores/as del Programa de Doctorado en la dirección de tesis doctorales.
  - Incluir el reconocimiento por la labor de tutorización de las tesis doctorales.
  - Aproximarse, siempre que sea posible, a una situación de régimen normal de desarrollo del Programa de Doctorado en el que anualmente se defiendan en torno a un 20% de las Tesis Doctorales que estén en marcha.

