

Propuesta Trabajo Fin de Titulación en Cooperación Internacional para el Desarrollo Sostenible (TFT-CIDS)

PUESTO Nº: 5 (hasta 2 puestos)

1.- TÍTULO TFT-CIDS

Bases para la valoración del potencial apícola de la Reserva de Dindefelo (Senegal)

2.- LUGAR DE DESARROLLO / FECHAS

Dindefelo (Senegal)

Duración (en meses, máximo 6): 3,5 meses

Fechas: Septiembre a Diciembre de 2024

3.- TUTOR EN LA UPM

Jesús Fernández Moya (ETSIMFMN)

4.- INSTITUCIÓN DE ACOGIDA /DATOS DEL TUTOR EN LA INSTITUCIÓN DE ACOGIDA

Institución: Ayuntamiento de Dindefelo

Nombre: Doba Dande

Rol en la institución: Concejal

5.- OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL TFT-CIDS

El objetivo general es realizar una valoración del potencial apícola de la Reserva de Dindefelo (Senegal) para una posterior implementación de colmenas para la venta de miel en la región. De esta manera se fomentaría el desarrollo rural y se valorizaría el capital natural de la reserva para incentivar el interés por la conservación entre la población local.

Los objetivos específicos son:

OE1. Zonificar el territorio de la Reserva de Dindefelo (y áreas aledañas) en función del potencial apícola (abundancia de plantas melíferas)

OE2. Evaluar el estado actual del sector apícola y establecer propuestas de mejora

6.- CONTEXTUALIZACIÓN DEL TFG-CIDS

Explicar el contexto general en el que se inserta el TFT-CIDS. Pertinencia del TFT-CIDS en la actuación global

El TFG se plantea integrado en la Actuación Semilla “Potenciar el capital natural de la sabana mesoaficana: apicultura, selvicultura y asociacionismo en el SE de Senegal”, que tiene como objetivo general potenciar el capital natural en la Reserva de Dindefelo (sureste de Senegal) mediante el fomento de un tejido económico que desarrolle un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de los bosques, poniéndolos en valor e incentivando su conservación.

La Reserva Natural Comunitaria de Dindefelo es un espacio protegido de 13.000 ha ubicado en la región de Kedougou, en el Sureste de Senegal, en la frontera con la República de Guinea (Guinea-Conakri). Los bosques de la reserva son el hogar de varias especies de primates en peligro de extinción entre las que destaca el Chimpancé (*Pan troglodytes verus*). Se ha reconocido ampliamente la importancia de la conservación de los bosques de esta Reserva, los cuales sufren una elevada presión antrópica (tala ilegal y, sobre todo, incendios) que se prevé que se vea incrementada por el cambio climático.

La apicultura ha sido identificada como una forma de combatir la deforestación y la pérdida de biodiversidad en África y el proyecto se plantea para promover la apicultura con técnicas modernas como una herramienta para la conservación de los bosques (y los chimpancés que viven en ellos) en la Reserva de Dindefelo.

El uso de la apicultura como herramienta cumple con un doble propósito en la conservación del medio natural. Por un lado, al obtener una productividad directa del bosque (producto forestal no maderable) aumenta el valor del mismo y el interés de la población local en su conservación. Por otro lado, mejorar la apicultura actual (colmenas pre-modernas y recolección de panales silvestres) adaptándola con técnicas modernas supone también reducir el impacto ambiental de una actividad que actualmente es considerada una causa importante de incendios y de degradación forestal (corta de algunos árboles para la extracción de los panales silvestres). Además, muchos apicultores ejecutan medidas de prevención de incendios alrededor de sus colmenas y se colaboran en tareas de extinción, habiéndose demostrado como la superficie de área incendiada se ha visto reducida en varios lugares donde se han realizados programas de promoción de la apicultura moderna.

Senegal tiene un sector apícola muy importante a escala regional. En 2012 su producción de miel registrada era de 3.150 toneladas y era el principal país productor de África Occidental y el 12º del continente en su conjunto (Mbahin, 2016). No obstante, el sector no está tan desarrollado como podría, teniendo en cuenta su potencial, existiendo una disparidad de situaciones entre las actividades llevadas a cabo en algunas zonas donde los apicultores desarrollan técnicas modernas (uso de colmenas estandarizadas, ahumadores, extractores para la miel...) y otras zonas donde domina una apicultura tradicional basada en colmenas artesanales arcaicas e incluso recolección de panales silvestres.

El TFT por tanto proporcionará una base de conocimiento científico-técnico del que partir para una posterior implementación de la apicultura en la Reserva, adaptando las técnicas de apicultura modernas a las condiciones locales, sin olvidar los objetivos específicos de conservación de la Reserva.

7.- DESCRIPCIÓN DEL TFG-CIDS

Describir el TFG-CIDS claramente: Metodología, actividades y resultados esperados. Aporte de soluciones técnicas y tecnológicas apropiadas a las condiciones existentes.

OE1. Zonificar el territorio de la Reserva de Dindefelo (y áreas aledañas) en función del potencial apícola (abundancia de plantas melíferas)

Se procesarán imágenes satelitales Sentinel y se realizará una zonificación del terreno en base a su potencial apícola, en función de la abundancia de plantas melíferas. Como resultado, se obtendrán **mapas del potencial apícola de la Reserva** para su uso por la asociación de apicultores

OE2. Evaluar el estado actual del sector apícola y establecer propuestas de mejora

Se realizará una labor de campo identificando los diferentes actores implicados en la zona. A estos actores se les realizará una encuesta informal para entender los principales problemas y oportunidades de la apicultura en la región, mediante un análisis DAFO. Por último, se realizará un estudio del mercado de la miel en la zona y se propondrá una horquilla de precios razonables para apoyar a los apicultores de la zona en su comercialización. Como resultado, se publicará un **informe del estado actual del sector apícola en la zona** y se propondrán **propuestas de mejora**.

8.- TITULACIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL TFG-CIDS

(Identificación de los Grados o Máster adecuados para la realización del TFG_CIDS, en caso de conocerlos, o titulaciones que se consideren adecuadas)

Grado en Ingeniería del Medio Natural

9.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y TRANSVERSALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL TFT-CIDS

(Instituciones externas a la UPM deberán indicar competencias que, a su juicio, el estudiante puede adquirir realizando el TFT-CIDS)

Competencias generales

CG 1: Habilidades de comunicación escrita y oral: Concluir aportaciones por escrito, desarrollando la capacidad de síntesis y presentación de las ideas propias en un grupo de trabajo y en exposición pública.

CG 2: Integrar los conocimientos de manera crítica y relacionada de forma que se puedan aplicar al estudio de situaciones reales y la propuesta de alternativas de actuación.

CG 3: Fortalecer conocimiento oral y escrito de idioma inglés (*además fortalecer el idioma inglés, se fortalecerá en gran medida el idioma francés, que no aparece contemplado entre las competencias del título pero parece relevante como para ser mencionado*)

CG 4: Capacidad crítica para el análisis, síntesis y aprendizaje mediante el intercambio de opiniones, presentando argumentos sólidos y estructurados.

CG 5: Búsqueda bibliográfica y análisis de documentación.

CG 6: Capacidad de gestión de la información procedente de diversas fuentes y de su análisis y síntesis aplicándola a la resolución de problemas complejos.

CG 7: Capacidad de trabajo en equipo y de liderazgo, dirección y gestión de equipos y proyectos.

CG 8: Capacidad de observación, generación de hipótesis y planteamiento de problemas.

CG 9: Saber trabajar en situaciones carentes de información y bajo presión, fortaleciendo la creatividad y la capacidad de investigación.

CG 10: Utilización de TIC para el trabajo cooperativo y trabajo en equipo.

CG 11: Respeto a los derechos humanos fundamentales; los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación; y los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos. Compromiso con estos derechos, principios y valores con actitud positiva y entusiasta.

CG 12: Compromiso con la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad

Competencias específicas

CE 1.1: Conocer los campos de aplicación de la Ingeniería del Medio Natural, y tener una apreciación de la necesidad de poseer unos conocimientos técnicos profundos en ciertas áreas de aplicación; apreciación del grado de esta necesidad en, por lo menos, una situación

CE 1.2: Comprender los fundamentos biológicos, éticos, sociológicos y económicos que condicionan la conservación de especies y la protección del Medio Natural

CE 1.3: Formalización y especificación de problemas reales de gestión del Medio Natural cuya solución requiere de aplicaciones de Ingeniería

CE 1.23: Conocer los métodos, técnicas y herramientas más actuales para la generación de información cartográfica y la representación, cuantificación y análisis de variables del territorio, incluyendo la captura de información desde sensores remotos. Ser capaz de elaborar e interpretar planos y mapas topográficos, geológicos, temáticos y de ingeniería

CE 2.1: Comprender y conocer los distintos procesos ecológicos que dan lugar a degradaciones en los ecosistemas naturales y en los hábitats de especies relevantes o en riesgo de extinción.

CE 2.13: Conocer las técnicas de gestión aplicadas a los sistemas forestales que forman parte de los espacios naturales, con especial énfasis en las selvícolas, pascícolas, acuícolas y cinegéticas, analizando sus implicaciones ambientales.

CE 5.1: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería del Medio Natural de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas

10.- OTROS DATOS DE INTERÉS

