Referencia: PR-074-2022	Carácter Nacional o Internacional del Proyecto: Proyecto nacional	
Línea estratégica de I+D+i principal: Evaluación del impacto radiológico al público y al medioambiente. Radioecología.		
Título de Proyecto	Entidad/es Investigadora/s Colaboradora/s	Año inicio-Finalización prevista
Análisis, impacto y aplicación del contenido de radiocarbono en muestra de consumo humano cercano a centrales nucleares españolas (IA2-RACOHN)	Universidad de Cádiz	2022-2025
DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO		
<p>Nuestro país se encuentra a la cabeza de la producción agrícola mundial, destacando en la generación de olivas, tomate o cebada entre otros. Algunas de las zonas que presentan una economía centrada en la obtención de estos productos, también se encuentran dentro del área de impacto ambiental de instalaciones nucleares.</p> <p>En este proyecto se plantea el estudio del contenido en ^{14}C de ocho muestras vegetales y una muestra animal en las producciones agroalimentarias cercanas a las centrales nucleares más importantes de España. Se realizará el muestreo entre tres y cuatro localizaciones distintas para cada una de las instalaciones, así como el muestreo de una zona alejada para el experimento del control. El análisis de radiocarbono se llevará a cabo por espectrometría de masas con acelerador, estudiando principalmente las partes comestibles de los vegetales. Además del estudio directo sobre las muestras, nuestro trabajo propone el análisis y comprensión de qué partes de los vegetales son los que presentan un contenido mayor de radiocarbono, lo que ayudaría a una posible prevención de su acumulación en un futuro. Para ello, se muestrearán tres zonas distintas de la planta (raíz, parte aérea y fruto), y se realizará un estudio pormenorizado en contenido y compuestos para aquellas muestras que presenten un contenido elevado de ^{14}C. Junto con esto, el proyecto sugiere un estudio <i>in vitro</i> con células humanas, usando aquellas muestras con mayor contenido en el isótopo objetivo, para valorar el impacto en un consumo de estas muestras. Incluyendo también un estudio con células cancerosas, con el fin de evaluar posibles interacciones positivas o negativas.</p> <p>Finalmente, también se realizará un estudio agroquímico con estas muestras de la periferia de una central nuclear. ¿Cómo afecta al rendimiento de los cultivos cercanos si algunas de las plantas poseen elevado contenido en radiocarbono? ¿Su rendimiento es menor si hay diferencias? Estos experimentos buscarán responder a estas cuestiones.</p>		