

Nombre y apellidos:	Gabriel Piña Lucas
Cargo en el tribunal:	Vocal del Tribunal Suplente
Cargo actual:	Investigador
Titulación:	Dr. En CC Químicas
Cuerpo/escala a la que pertenece:	CIENTIFICO TITULAR DE ORGANISMOS PUBLICOS DE INVESTIGACION

- **Experiencia profesional (breve CV):**
- **En la actualidad presto servicio en la Unidad de Terrenos radiológicamente contaminados del CIEMAT, desde mi incorporación en 1987 al CIEMAT como investigador mi trabajo se ha desarrollado en la Unidad de Residuos Radiactivos centrado en el desarrollo de las metodologías de análisis tanto principalmente no destructivas como poco destructivas, necesarias para realizar una adecuada caracterización radiológica, tratamiento y gestión final de los residuos radiactivos generados. en la Central Nuclear (CN) española tanto en operación como en desmantelamiento, en centros de investigación y en hospitales. Para la consecución de este objetivo, he participado como investigador en los proyectos de la Unidad de Residuos Radiactivos de Baja y Mediana incluidos en el Acuerdo de Asociación CIEMAT-ENRESA, así como en un total de 14 proyectos dentro de programas de I+D de la Comisión de la Unión Europea. Comunidades sobre la gestión de residuos radiactivos y OIEA Proyectos de investigación y misiones de expertos.**
- **He ejercido la responsabilidad de Supervisor de II.RR. durante 25 años**
- **He participado y dirigido más de 25 proyectos de I+D+i financiados y competitivos sobre la gestión de residuos radiactivos donde mi principal aportación se describe a continuación:**
- **Desarrollo y aplicación de métodos y sistemas no destructivos para el acondicionamiento de bultos de residuos y residuos tecnológicos en diversas matrices NC. También desarrollo de análisis sobre los siguientes residuos específicos: concentrados de evaporadores y resinas de intercambio iónico gastadas (PWR y BWR), grafito, suelos contaminados por incidentes nucleares, acero inoxidable activado procedente del interior de reactores de centrales nucleares y distintos tipos de muestras del desmantelamiento de centrales nucleares.**
- **Desarrollo y aplicación de varios métodos radioquímicos para nucleidos que emiten rayos gamma de alta energía.**
- **Desarrollo y aplicación de técnicas de Metrología: espectrometría gamma, y colaboración en el establecimiento de la determinación de la actividad de emisores alfa y beta en el vector nucleotídico**
- **Desarrollo y aplicación de protocolos de evaluación estadística de ensayos de aptitud con residuos radiactivos “reales y sucedáneos” para establecer procedimientos de validación para la determinación de inventarios. Somos los autores de la primera prueba de aptitud para la caracterización radioquímica de grafito irradiado en el mundo.**
- **Desarrollo de varios métodos de tratamiento del grafito radiactivo: tratamiento químico, tratamiento térmico y, de hecho, tratamiento electroquímico en sales fundidas para la descontaminación del contenido de TRU; emisores beta-gamma y especial atención al radiocarbono, tritio y cloro 36 para categorizar los residuos de grafito.**
- **Desarrollar la metodología para comprender la producción de productos de activación a través de la localización de impurezas y su correlación con cambios estructurales en matrices nucleares de grafito. Tengo responsabilidad de los paquetes de trabajo de caracterización (CARBOWASTE WP3)**
- **Desarrollo de la metodología para descontaminar i-grafito mediante horno rotatorio y tratamiento con gases inertes y oxidantes, manteniendo la estructura del grafito (estabilidad de la forma residual) (GRAFEC)**

- Desarrollo de la metodología para acondicionar grafito irradiado en matrices vítreas, siendo el primer laboratorio en el mundo en obtener esta forma de residuo y su comportamiento a largo plazo mediante lixiviación. Además, se realizó un estudio de difusión mediante IGM y procesos de minimización de residuos. (GRAFEC).
- Realizar la prueba de lixiviación IGM (Matriz de Grafito Impermeable) y revelar en grafito irradiado los procesos de generación y liberación del ^{14}C , en forma de especies disueltas y gaseosas, de metales (aceros) irradiados y grafito irradiado, que deben ser manipulados y eliminados. de residuos radiactivos (CAST).
- Actualmente se ejecuta un proyecto de optimización del proceso de descontaminación que incluye el proceso de exfoliación y el estado en matrices innovadoras (GRACO). Se espera que los resultados se amplíen para realizar la gestión del grafito irradiado español. Desarrollo y aplicación de métodos y sistemas no destructivos para el acondicionamiento de bultos de residuos y residuos tecnológicos en diversas matrices de centrales nucleares. También desarrollo de análisis en los siguientes residuos específicos: concentrados de evaporadores y resinas de intercambio iónico gastadas (PWR y BWR), grafito, terrenos contaminados por incidentes nucleares, acero inoxidable activado de los internos de reactores de centrales nucleares y distintos tipos de muestras procedentes del desmantelamiento de centrales nucleares.
- El proyecto PREDIS se centra en el desarrollo e implementación de actividades en el campo de la predisposición de caudales de agua.
- Residuos radiactivos distintos del combustible nuclear y residuos radiactivos de alta actividad. CIEMAT participa en PREDIS en tres paquetes de trabajo
- o WP2: IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA. El WP2 tiene como objetivo mejorar la implementación estratégica de los resultados de PREDIS a partir de tratamientos previos a la eliminación y centrar futuros programas colaborativos.
- o WP5: TRATAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS LÍQUIDOS (RLOW). El principal objetivo del WP5 es investigar y desarrollar soluciones innovadoras de acondicionamiento directo: implementar geopolímeros y materiales relacionados Cumplir con los requisitos técnicos y económicos relacionados con RLOW (robustez, viabilidad, reducción de volumen, versatilidad, etc.) Obtener residuos finales que cumplan con los criterios de aceptación para que se considere el almacenamiento de residuos.
- o WP6. INNOVACIONES EN EL TRATAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS SÓLIDOS (RESER). Las características fisicoquímicas de las corrientes con "RSOW" están relacionadas con su contenido de compuestos orgánicos sólidos cuya estabilidad y/o reactividad pueden ser incompatibles con soluciones de manejo a largo plazo. La ruta contemplada en el WP6 es el tratamiento térmico y acondicionamiento de residuos secundarios en matrices novedosas.

Fruto del citado trabajo han sido 62 informes científicos y 42 procedimientos de separación radioquímica. He participado con presentaciones en 91 congresos y reuniones de expertos nacionales e internacionales. He realizado 32 publicaciones en diferentes revistas internacionales, Informes técnicos del OIEA y Publicaciones de Ciencias Nucleares (CEC)