

6 de febrero de 2025

## Discurso de agradecimiento en la ceremonia de entrega de los Premios Sociedad de Estadística e Investigación Operativa – Fundación BBVA

Jordi Castro Pérez

En este tipo de premios todos los trabajos presentados son siempre de gran calidad. Por este motivo agradecemos, aún más si cabe, a la SEIO, a la Fundación BBVA, y al jurado del premio, que hayan seleccionado nuestro trabajo como ganador en la categoría de Mejor contribución metodológica en investigación operativa.

Nuestro trabajo combina los conocimientos de los tres coautores en modelización y optimización estocástica, y en métodos de puntos interiores. Podríamos resumir nuestra contribución como: "el desarrollo de un nuevo método de resolución de problemas de optimización estocástica multietapa usando técnicas de puntos interiores". Y ¿esto qué quiere decir? Lo intentamos explicar muy brevemente:

La optimización estocástica multietapa aborda problemas de toma de decisiones en los que hay datos futuros que son inciertos. En este trabajo hemos considerado tanto incertidumbre a largo plazo (estratégica), como a corto plazo (operacional). Poder tomar decisiones óptimas con incertidumbre futura es de especial relevancia en el incierto mundo que estamos dejando a nuestros hijos.

Este tipo de problemas estocásticos multietapa fácilmente llegan a tener cientos de millones de variables, y necesitan de métodos de optimización muy eficientes. El método de optimización por puntos interiores que hemos desarrollado ha competido y superado a algunos de los mejores paquetes de optimización profesionales, siendo mucho más rápido y requiriendo ordenadores menos potentes. Por ejemplo, en algunos problemas nuestro método obtuvo la solución en un día de cálculo, mientras que paquetes

6 de febrero de 2025

profesionales necesitaron más de 50 días. Esto en la práctica implica un menor consumo de energía, y menos emisiones de CO2.

A nivel personal, los tres coincidimos en que ha sido un placer colaborar entre nosotros, y hemos aprendido mucho unos de otros. Como anécdota, indicar que este 2025 hace exactamente 30 años que Laureano estuvo en el tribunal de tesis doctoral de Jordi (y es que, aunque no lo parezca, porque tiene más cabello que Juan Francisco y Jordi, Laureano es algo mayor que ellos). Quién nos iba a decir que 30 años más tarde estaríamos aquí.

Finalmente, debemos compartir y dedicar este premio a nuestras familias, por darnos soporte y por soportarnos durante todos estos años de carrera académica.