Modelo multiobjetivo para la óptima localización de centrales incineradoras Mercancías Específicas de Riesgo (MER)

2026 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Energía y medioambiente

Área Tecnológica

Tecnologías medioambientales y de recursos naturales , Estudios Económicos

Descripción

Aplicación de un modelo multiobjetivo teniendo en cuenta tanto criterios económicos como sociales, que ofrezca la solución para la ubicación de incineradoras de residuos sólidos animales (MER).

Necesidad o problema que resuelve

Este modelo multiobjetivo permite determinar la mejor localización de centros de tratamiento específicos para los residuos MER que, según marca la legislación, deben ser incineradoras, teniendo en cuenta el respeto con el Medio Ambiente y la opinión de los futuros vecinos de una incineradora que no siempre es positiva, y que propugnan diversos motivos que se oponen a los supuestos beneficios de estas centrales. El servicio permite al desidor ser parte activa en el proceso de elección de la solución que mejor se ajuste a sus preferencias entre los criterios económicos y sociales. Ayuda a decidir cuál es la mejor localización para una sola incineradora a la cual llegarían todos los deshechos considerando que cada camión recoge los residuos del matadero que le corresponde y posteriormente los lleva a la incineradora elegida, sin recoger más deshechos en su camino. Del mismo modo determina la óptima instalación de varias incineradoras con recogida simple en la que cada camión sólo puede recoger los deshechos de un solo matadero, o múltiple (cada camión puede recoger los deshechos de varios mataderos hasta completar su capacidad máxima). Para el problema de localización de una única incineradora el modelo obtiene una ordenación de las posibles localizaciones, mientras que en el caso de más de una incineradora, lo que obtiene es el conjunto de las soluciones eficientes donde existen múltiples puntos debiendo el decisor elegir entre ellos. Este mismo modelo puede ser utilizado para organizar las rutas más sostenibles para cada camión transportador de residuos con el punto de partida y de llegada a la incineradora, teniendo en cuenta las distancias que existen, y además el tiempo que se tarda en recorrer esas distancias puesto que hay que tener en cuenta la jornada laboral de los transportistas.

Aspectos innovadores

Este modelo puede adecuarse a distintas regiones, incluso a zonas donde sea necesaria la eliminación de este tipo de residuos. También puede ser aplicado para la localización de centros de tratamiento de otros tipos de residuos. El grupo tiene amplía experiencia en este sentido pues desarrolló un trabajo donde se determinó la mejor localización de incineradoras de residuos MER, entre seis lugares preestablecidos en Andalucía, a la que llegarían los residuos semanales de 53 mataderos transportados por camiones.

Tipos de empresas interesadas

Administraciones centrales, locales y regionales. Mataderos Empresas dedicadas a la eliminación de materiales (residuos) que necesiten ser eliminados mediante incineración. Empresas del sector transporte

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Más información

Ver más información Grupo PAIDI

Equipo de Investigación

Métodos cuantitativos en empresa y economía (SEJ 332)