

RAPITFix

SISTEMAS ANTIHIELO

El RAPITFix

Autovía MUDEJAR A-23

Más de 50 años conectando ARAGÓN



**sico**  
CONTROL SYSTEMS



## INDUSTRIA

“Proporcionar productos y soluciones de alta calidad, de confianza y de fácil acceso”

En SICO entendemos las necesidades de nuestros clientes y no los abandonamos, por ello ofrecemos un atento servicio post-venta para acompañarlos en su día a día.



## AGRICULTURA

Nuestros Sensores y Meteorológicas están pensados desde el principio para monitorizar y resolver con extraordinaria precisión todos los parámetros desconocidos o problemáticos para ayudarte a llegar a donde te propongas.



## AMBIENTE

“Queda claro que las Energías Renovables ocupan y solucionan muchas de las necesidades de hoy día, y queda patente que conformarán nuestro futuro por el bien de todos”.

Toda nuestra instrumentación y equipos están aprobados por las leyes y certificados medioambientales más exigentes como la Dirección RoHS, la ISO 14001 y la CE europea.



## CARRETERAS

SICO, con su departamento de Ingeniería (ITS) e I+D+i somos marca de referencia en la implementación de Sistemas Anti-Hielo nacional e internacional, nuestros numerosos proyectos nos avalan y nos dan la confianza de seguir creciendo y aprendiendo.

## MANTENTE CONECTADO



Después de casi 20 años y dado que se ha hecho patente que la gran parte del mercado laboral se mueve por la red, SICO ha abierto un Departamento de Marketing Online así, podemos ofrecer al cliente información detallada y, además, una alternativa ágil y directa para solucionar cualquier problema o imprevisto que pudieran presentarse.

Síguenos en nuestras redes sociales, Facebook, LinkedIn e Instagram y visita el Blog de SICO en nuestra nueva web para estar al tanto de toda la actualidad del sector, subimos noticias de vanguardia todo el año, a cualquier hora y en cualquier plataforma.

Para un rápido vistazo, podrás descargar nuestros catálogos de nuestra web [www.sicocv.es](http://www.sicocv.es) y así poder trabajar offline si lo necesitas. Comprenden lo más esencial de SICO y, con todos nuestros datos en ellos, podrás ponerte en contacto con nosotros.

Nuestro correo [sico@sicocv.es](mailto:sico@sicocv.es) está disponible para cualquier encargo y/o consulta, ya que de allí se gestionará hacia el departamento correspondiente.





El **RAPITFix** es un sistema automático de aspersión de fundentes para carretera, que constituye una herramienta avanzada de prevención de formación de hielo sobre la calzada.

Cada una de las instalaciones incluye una Sonda de Calzada Activa-Predictiva ARS31 de Lufft, que disponen de unos sensores que pueden calentarse o enfriarse a voluntad, esta es la ventaja principal para anticipar situaciones críticas, simulando artificialmente las diferentes condiciones antes de que se produzcan.

Para ilustrar este principio, consideremos una situación en la que la calzada está mojada y la temperatura baja. Cuando desciende por debajo de 2°, se activa un ciclo de enfriamiento en el sensor por el cual determina la temperatura de congelación con la mezcla depositada, antes de que se alcance de forma natural. Así es como esta técnica de medida activa permite anticipar todo riesgo de formación de hielo.

Una de las principales características de este proceso es que considera la presencia de residuos de agentes anticongelantes, así como ciertos agentes contaminantes sobre la superficie de la calzada. Gracias a esta tecnología, se determinan por simulación las condiciones de la calzada permitiendo generar alarmas precisas. El ARS31 se complementa con su pareja IRS31pro, de tipo embebido. Este sensor diseñado en dos partes permite retirar la unidad electrónica para mantenimiento o calibración en cualquier momento.



Sensor de Calzada Pasivo IRS31pro

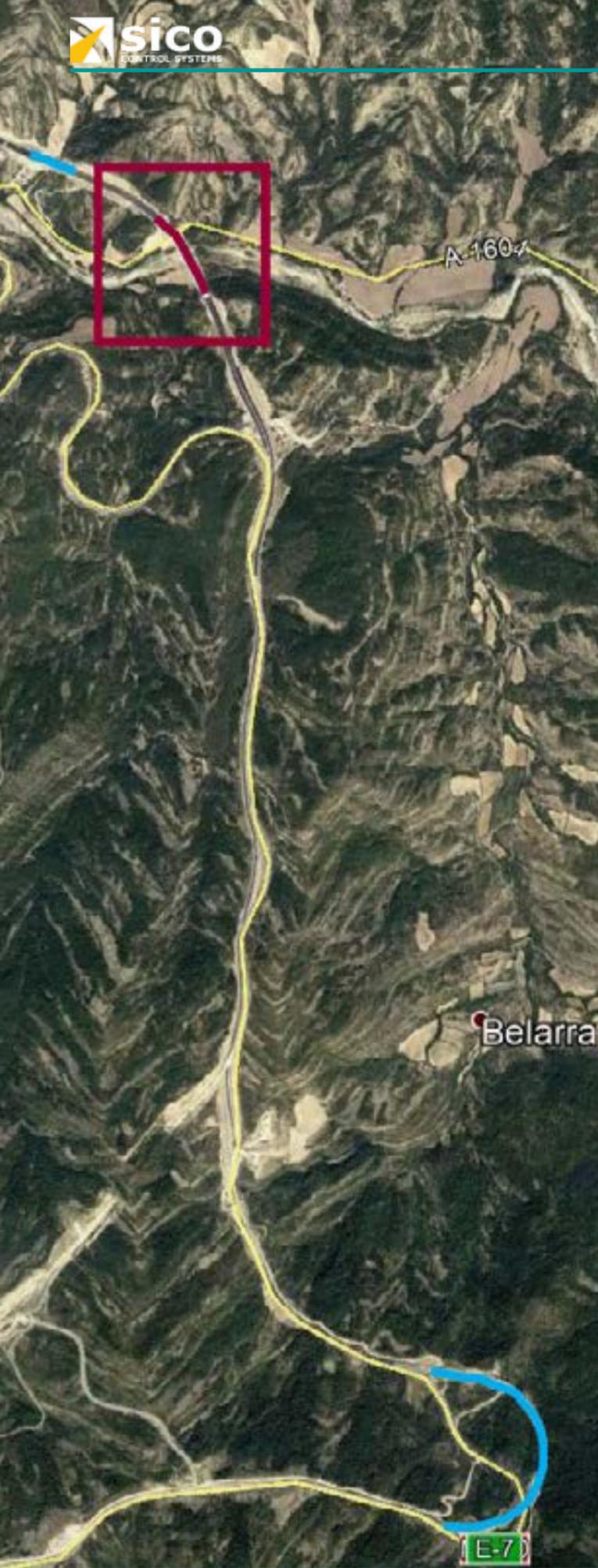
# viaducto de **ATOS**

Tipo	Viaducto
Longitud	105 m
Configuración	2 calzadas 2 carriles
Nº Emisores	18
Nº Válvulas	10 (2 emisores/valv)
Distancia entre emisores	12 m
Ubicación del Emisor	Lateral
Tipo de Emisor	No-Invasivo 3 boquillas
Capacidad de Almacenamiento Agua/Salmuera	8.000 l / 1.000 l
Infraestructura de Comunicación con el Centro de Control	Fibra Óptica
Estación Meteorológica	WS600
Sensor de Calzada	ARS31 Activo-Predictivo e IRS31pro Pasivo
Software de Control Local	Sí
Software de Control Remoto	Sí
Integración Web Estación Meteorológica	Opcional
Mantenimiento Anual SICO	Opcional



Sensor de Calzada Activo/Predictivo ARS31





EL RAPITFix lleva una Unidad de Control, de Bombeo y Almacenamiento de Salmuera y agua. Se trata de una Estación Autónoma que posee su propia central de control para la recogida y el almacenamiento de los datos de la Estación Meteorológica y los de aspersión.



# viaducto de **GUARGA**

Tipo	Viaducto
Longitud	350 m
Configuración	2 calzadas 2 carriles
Nº Emisores	60
Nº Válvulas	30 (2 emisores/valv)
Distancia entre emisores	12 m
Ubicación del Emisor	Lateral
Tipo de Emisor	Embebido, 5 boquillas
Capacidad de Almacenamiento Agua/Salmuera	20.000 l / 3.000 l
Infraestructura de Comunicación con el Centro de Control	Fibra Óptica
Estación Meteorológica	WS600
Sensor de Calzada	ARS31 Activo-Predictivo e IRS31pro Pasivo
Software de Control Local	Sí
Software de Control Remoto	Sí
Integración Web Estación Meteorológica	Opcional
Mantenimiento Anual SICO	Opcional





Emisor AntiHielo de Nicho



Emisor AntiHielo de Hito



Estación Meteorológica WS600

# viaducto de **FONTANAL**

En el funcionamiento del conjunto, la Estación Meteorológica con el sensor de calzada realiza un seguimiento constante de las variables meteorológicas y de la calzada. En el momento que los valores de las mismas se consideran de alarma (valores predeterminados), se verificarán las condiciones reales de posibilidad de aparición de hielo. En caso de ser afirmativo el circuito hidráulico se carga quedando en estado de espera. Cuando la situación real llegue a ser crítica, los emisores realizarán un tratamiento sobre la calzada tras la orden dada por la Unidad de Control Local del sistema.

Tipo	Viaducto
Longitud	480 m
Configuración	1 calzadas 2 carriles
Nº Emisores	40
Nº Válvulas	20 (2 emisores/valv)
Distancia entre emisores	12 m
Ubicación del Emisor	Lateral
Tipo de Emisor	No-Invasivo 3 boquillas
Capacidad de Almacenamiento Agua/Salmuera	10.000 l / 3.000 l
Infraestructura de Comunicación con el Centro de Control	Fibra Óptica
Estación Meteorológica	WS600
Sensor de Calzada	ARS31 Activo-Predictivo e IRS31pro Pasivo
Software de Control Local	Sí
Software de Control Remoto	Sí
Integración Web Estación Meteorológica	Opcional
Mantenimiento Anual SICO	Opcional



# S I C O S O L U T I O N S

SICO Control Systems, fundada en 1999, consolida el talento en un Equipo Técnico especializado en la ingeniería, el diseño y el asesoramiento en sectores complicados de la Industria como el del caudal, el nivel, la temperatura, el flujo y los gases. Para maximizar las adecuaciones en las instalaciones, SICO no solo se centra en el control de parámetros dentro de las mismas sino fuera también, e implementa una potente plataforma para el control ambiental.

La dilatada experiencia de SICO empuja a su Ingeniería a esculpir sus esfuerzos en el diseño del primer Sistema Automático Anti-Hielo para Carreteras, el RAPITFix, en el año 2005; dando las últimas pinceladas a la identidad de la empresa y situándose como pionera en innovación en el sector de la Vialidad Invernal y Seguridad Vial. Es en 2012, cuando el patentado RAPITFix despunta en Rusia, SICO se desplazó hasta Moscú para el diseño y la instalación de un Sistema Anti-Hielo a medida, cerrando el año 2017 con más de 20 instalaciones en ese país.



Más adelante en 2016, SICO implementa en el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas varios Sensores de Calzada embebidos en la superficie para controlar la temperatura y demás parámetros críticos en las pistas de aterrizaje.

Reflejo de la trayectoria ascendente de SICO y constituyendo una nueva referencia significativa, se suma el Circuit Ricardo Tormo de Valencia que, para llevar a cabo una mejora de sus servicios tanto a pilotos como a espectadores, confió en nosotros para el montaje de una potente Estación Meteorológica con sondas externas en 2018.

Tras 20 años, muchos fabricantes cuentan con SICO para la distribución, el asesoramiento y la asistencia post-venta de sus equipos, por lo que se ha ganado la confianza de multitud de empresas por todo el mundo y, por ello, se consolida como marca de referencia a nivel Nacional e Internacional, como una empresa globalizada con equipos muy específicos y personalizados de la más alta calidad.

### **OFICINA VALENCIA**

C/ Riu Vinalopo, 15-17 Nave C4  
Polígono Industrial FONPOR  
46930-Quart De Poblet (Valencia)

96 395 38 15

96 395 34 29

### **OFICINA MADRID**

C/ Arboleda 14, Of. 026  
28031 Madrid

91 331 05 80

91 332 48 64

