

programa operativo FEDER



Diratel ha podido **generar patentes** y registrar la propiedad intelectual de los diseños de **algoritmos** de cancelación implementados en el **proyecto**

Diratel diseña un reemisor con cancelación de ecos para múltiples canales de TDT

La empresa vizcaína ha trabajado con Fagor Electrónica y ha contado con la colaboración de Tecnalia Research & Innovation y Mondragon Goi Eskola Politeknikoa

> FONDOS COMUNITARIOS

Diratel ha diseñado, en colaboración con Fagor Electrónica y dos agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, un 'gap-filler' con cancelación de ecos para múltiples canales de Televisión Digital Terrestre.

Ante la nueva situación que planteaba el denominado 'apagón analógico' televisivo, con consecuencias tecnológicas y sociales, la empresa vizcaína Diseño, Radio y Televisión, Diratel, se planteó aplicar su experiencia y conocimiento -adquirido, sobre todo, en un proyecto anterior, denominado Cancel- para dar respuesta a uno de los retos de la nueva Televisión Digital Terrestre (TDT), relacionado con los reemisores (gap-filler).

En tres años de trabajo, junto con Fagor Electrónica, y la colaboración de Tecnalia Research & Innovation y Mondragon Goi Eskola Politeknikoa (MGEP), dos agentes activos de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, Diratel ha desarrollado un reemisor con cancelación de ecos para múltiples canales de TDT, con aplicación en el campo profesional.

En 2010, Diratel recibió para el proyecto MC Cancellation

MC Cancellation se basa en los conocimientos adquiridos en el proyecto Cancel

(MultiChannel Cancellation) una subvención de 96.350 euros a través del programa Gaitek del Gobierno vasco, destinado a apoyar el desarrollo de productos tecnológicos. Como el Ejecutivo autónomo incluyó el programa Gaitek en el eje 1 del Programa Operativo FEDER del País Vasco 2007-2013, el desarrollo de este 'gap-filler' ha con-



La industrialización del reemisor con cancelación de ecos para múltiples canales de TDT, desarrollado por Diratel, es más barata y flexible que incluir en un rack múltiples gap-filler para cubrir los canales.

El efecto incentivador de las ayudas

Diratel reconoce que sin la **ayuda pública** recibida quizás no habría sido posible abordar este proyecto de I+D, ya que, por su tamaño, no podría dedicar tantos recursos propios de I+D para **completar el desarrollo** ni podría permitirse la subcontratación de Tecnalia Research & Innovation para realizar las tareas especializadas requeridas. Según señalan desde Diratel, la ayuda recibida ha permitido a la empresa abordar con inmediatez el **desarrollo del cancelador de ecos**

de múltiples canales, **aumentar** el número de **personal** de departamento de I+D dedicado a MC Cancellation, **reducir** drásticamente **el tiempo** de terminación del proyecto y un **incremento del gasto total en I+D+i** de la compañía. "La ayuda ha servido para incrementar la calidad de los resultados esperados del proyecto, permitiendo ejecutarlo **en el tiempo estimado**, ayudando a Fagor Electrónica a implicar personal de I+D+i, sin reducir presupuesto de otras iniciativas", añaden.

tado, también, con financiación comunitaria.

En España existe un bloque de cuatro canales agrupados entre el 66 y el 69, que forman el llamado 'multiplex nacional'. A pesar de estar agrupados, estos canales se tratan individualmente, tanto en la red primaria como en la secundaria, aunque se podrían tratar como un bloque en la red secundaria.

Reemisor

Para que se pueda ver la televisión en las zonas en las que no se puede acceder a la red primaria se utiliza un reemisor, cuya estructura está conformada, por lo general, por una caseta con

Las actividades de I+D suponen uno de los pilares fundamentales de Diseño, Radio y Televisión



una torre de antena transmisoras y receptoras donde se apilan los reemisores de los canales a los que dicho equipamiento debe dar servicio. Estos 'gap-filler', dotados generalmente de cancelación de ecos, son individuales; es decir, que si en una ubicación se necesita proporcionar el 'multiplex nacional' se instalarían cuatro dispositivos con cancelación de ecos. Evitar este aparente derroche de medios y encarecimiento de la red secundaria -agravado a medida que se vaya congestionando la banda de UHF-, ha sido uno de los objetivos del proyecto de Diratel.

Concretamente, la empresa ha diseñado un reemisor con

cancelación de ecos para un pluralidad de canales, cuya industrialización es más barata y flexible que incluir en un rack múltiples gap-filler para cubrir los canales.

Diratel también ha podido generar patentes y registrar la propiedad intelectual de los diseños de algoritmos de cancelación implementados en el proyecto.

Calidad y fiabilidad

Diseño, Radio y Televisión, Diratel, es una pequeña empresa formada por 12 personas, de las que ocho son los socios fundadores que aportaron al proyecto sus amplios conocimientos y experiencia en el ámbito de los equipos de radio y televisión. Su actividad principal es el diseño, la fabricación, la instalación, la supervisión y el mantenimiento de equipos electrónicos de radiodifusión, televisión y comunicaciones para numerosas redes públicas y privadas. "Ofrecemos productos y sistemas de gran calidad y fiabilidad, con un servicio especializado y una atención personalizada", subrayan sus directivos.

Las actividades de I+D suponen uno de los pilares fundamentales de la empresa, y cuenta con un departamento capaz de diseñar, construir y analizar sus propios prototipos. La organización enfoca sus objetivos de investigación, ingeniería y desarrollo continuo a la simplicidad, manteniendo y mejorando las prestaciones permanentemente como estrategia de diferenciación.

La colaboración constante con centros de transferencia de tecnología, departamentos de universidades y otras corporaciones del sector es una de las características principales de Diratel, agrupando e intercambiando avances tecnológicos y proyectos punteros.

[Joserra Blasco]