

## **JORNADA INNOVACIÓN EN LA SEGURIDAD DEL SISTEMA FERROVIARIO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PROTECCIÓN AL SISTEMA Y A LA SEGURIDAD DE LA CIUDADANÍA**

**La sede de la Fundación de Ferrocarriles acogió el pasado día 9 de mayo, este encuentro de puesta en valor de las capacidades de innovación en seguridad de las entidades españolas**

El pasado martes, 9 de mayo, tuvo lugar en la sede de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, FSP, la jornada técnica **“INNOVACIÓN EN LA SEGURIDAD DEL SISTEMA FERROVIARIO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PROTECCIÓN AL SISTEMA Y A LA SEGURIDAD DE LA CIUDADANÍA”**.

Esta jornada organizada por la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española (PTFE), tuvo como objetivos presentar la situación y trabajos en el campo de la Seguridad (en mayor medida Security) así como de identificar retos de futuro que apoyen su desarrollo sectorial tanto a nivel nacional como internacional. El encuentro se enfocó en base a dos Sesiones. Una primera, con el título de un reto a plantear y destinada a ofrecer el contexto en el que se enmarca, y una segunda sesión que ofreció proyectos en curso innovadores, sobre los que se señaló los retos de futuro aún por alcanzar.

La jornada fue inaugurada por César López, Director Gerente de la FFE, José Luis González, Subdirector Adjunto de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria y Ángeles Táuler, Gerente de la PTFE y de I+D+i de la FFE. El encuentro contó como ponentes con expertos de referencia en los distintos campos de la seguridad, y con los perfiles que se requieren para acometer la innovación; la administración, la industria, y la “academia” representada por universidades y centros de investigación.

### **TRABAJANDO POR FACILITAR LA INNOVACIÓN**

La Administración estuvo representada desde dos ámbitos de referencia. Por una parte, José Luis González, Subdirector Adjunto de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, realizó la intervención *Gestión de la normativa que afecta a los desarrollo de la I+D+i en la seguridad*, en la que expuso el proceso “a modo de capas” en las que se encuentra el proceso normativo: Verificación, Autorización y Homologación. Señaló, igualmente, la importancia de las ETI’s, la puesta en marcha del Cuarto Paquete ferroviario, y realizó una serie de apuntes claves que los desarrolladores de I+D en seguridad tienen que tener presentes para reducir sus tiempos de llegada al mercado; construyendo las piezas de los expedientes globales del subsistema, siendo realistas en sus plazos, involucrando a los agentes que intervienen en el proceso y aproximándose a los organismos de tutela en este campo. González señaló la importancia de promover e impulsar la cultura de la seguridad a todos los ámbitos del sistema ferroviario, y que en muchas ocasiones el “desarrollo tecnológico” avanza por delante del desarrollo normativo.

Maite Boyero, Punto Nacional de Contacto del Programa Sociedades Seguras H2020 de la Comisión Europea y Carmen Alonso, responsable para el Sector Ferroviario en el departamento de Promoción y Cooperación, expusieron de manera detallada las convocatorias abiertas en este momento, así como los instrumentos de financiación disponibles para las empresas. A nivel nacional las convocatorias INNOGLOBAL, CIEN Y NEOTEC se encuentran abiertas, o lo serán de manera inminente. Maite Boyero, expuso el programa Sociedades Seguras, perteneciente al Programa H2020 de la Comisión Europea dotado con 1.695 millones para el periodo que cubre. Las infraestructuras críticas y la ciberseguridad son las dos áreas de este Programa donde el ferrocarril tiene cabida, y donde se identifican distintos tópicos de interés para el ferrocarril.

## **IMPULSANDO EL RETO DE UN PLAN DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL FERROCARRIL**

Por su parte Pilar Calvo, Coordinadora del Grupo de Trabajo de Seguridad de la PTFE, y responsable del Departamento de Investigación de ESM (Instituto de Investigación en Seguridad y Factores Humanos) incidió en varios aspectos: la gestión del factor humano en la Seguridad y la importancia de la cultura de la seguridad, termino reiterado durante toda la Jornada, así como la resiliencia sobre la seguridad, extrayendo de todo el proceso las mejores prácticas que se han producido en otros sectores. Pero también lanzó un reto a los expertos allí reunidos: alcanzar un Plan Nacional de Seguridad, al igual que los realizados en otros sectores como la aviación.

## **MEJORES PRÁCTICAS, PROYECTOS E INICIATIVAS DISRUPTIVAS**

La segunda sesión incorporó la exposición de proyectos e iniciativas de referencia para avanzar en los retos de futuro que debe afrontar la seguridad, así como alcanzar procesos disruptivos que vayan más allá del estado del arte actual.

Miguel Ángel Garrido, Subdirector del Área Técnica, en la Dirección de Protección y Seguridad de Adif, adentró a los asistentes en *la Ciberseguridad en infraestructuras críticas, tecnologías y componentes* desde el punto de vista del administrador de infraestructuras. La seguridad se ha visto sometida en los últimos años a importantes factores emergentes, que han requerido una gestión de cambios relevantes, marcada por las fechas claves en las que tuvieron lugar atentados de trascendencia mundial. La Directiva Europea NIS, marca unas nuevas pautas, que requiere una nueva forma de trabajar, así como define claramente una serie de infraestructuras críticas entre las que se encuentra el ferrocarril. Renfe y Adif son operadores críticos, y por ende sometidos a las estipulaciones y desarrollo de la Directiva NIS. El modelo de implantación de la Ciberseguridad para el ferrocarril, se basa en tres compromisos claves e interrelacionados: el estratégico, el operacional y la concienciación. Un modelo de “arriba abajo” que nos describe una seguridad no como producto, sino como un proceso clave que garantiza un servicio a la ciudadanía.

Jorge López-Sánchez, Co-founder de la startup SigmaRail, intervino con la *ponencia Uso de drones y/o tecnologías inteligentes para estados de emergencia y para la protección de la seguridad* en el que expuso el estado del arte actual en seguridad, y como cada vez más hay que ir hacia modelos más disruptivos que ofrezcan soluciones y respuestas en corto plazo a administradores y operadores en situaciones de protección de la infraestructura; ejemplo de ello son los trabajos realizados para Adif en distintos corredores ferroviarios. Su reto de futuro “Corredor 4.0” es integrar esta línea de desarrollo en el complejo proceso de seguridad del sistema ferroviario.

*La Cultura Justa y las herramientas para la resiliencia en la seguridad* formaron parte de la intervención de Baltasar Gil de Egea, Director del ESM (Instituto de Investigación en Seguridad y Factores Humanos). Este modelo de cultura justa, incorporado también en el Cuarto Paquete ferroviario, propicia analizar las responsabilidades en el ámbito de seguridad, de manera que no recaiga la responsabilidad de un incidente en un único agente, sino que se estudie y analice en base a una serie de procedimientos muy cimentados en el “Reporte Confidencial de Riesgos”; esta iniciativa no se queda en un modelo conceptual, sino que en un proyecto internacional, donde ESM tiene un relevante papel, se ha implementado en una herramienta de trabajo, con retos aún por alcanzar, pero de indudable valía.

Desde el Grupo GIDAI de la Universidad de Cantabria, Arturo Cuesta, responsable de la línea de investigación sobre gestión de situaciones de emergencia, realizó la ponencia *Sistemas de ayuda a la toma de decisiones ante estados de emergencia para la protección de las personas*. En la presentación Cuesta abordó la importancia de desarrollar sistemas y herramientas para la toma de decisiones a tiempo real. Su intervención recogía el esfuerzo investigador desarrollado por GIDAI en este campo, mostrando trabajos de simulación desarrollados desde proyectos de referencia internacional, en los que se han conseguido validar estas valiosas herramientas para la toma de decisiones en emergencia, y donde aún quedan retos por cubrir que lleven a modelizar en tiempo real todos los procesos.

*La sensibilización vial ferroviaria y las herramientas existentes* para ello, fue el eje central de la presentación desarrollada por Laura Lorenzo y Sara Whalley, investigadoras del Grupo de Investigación de Sociología del Transporte de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Centradas en el caso de los accesos al ferrocarril en pasos indebidos y los suicidios, ambas investigadoras expusieron las metodologías y herramientas desarrolladas desde la I+D+i para la sensibilización vial ferroviaria, basadas en la experiencia y en la participación en distintos proyectos concretando; tanto en el análisis efectuado, herramientas disponibles, desarrollo de contenidos, soportes de difusión y formación, e intervención directa local con los agentes implicados en emplazamientos en los que se ha considerado relevante actuar.

La última intervención de la Jornada corrió a cargo de Celia Romera Técnico en Comunicación, del Área de Responsabilidad Corporativa y Sostenibilidad de Adif, que expuso el *Programa para la Sensibilización para la Seguridad Vial Ferroviaria #yocruzoseguro*. Un Programa inédito en nuestro país que refuerza el esfuerzo inversor de Adif con intervenciones en sus instalaciones, y con medidas destinadas directamente a la sensibilización de las “personas” y a modificar su percepción sobre la seguridad con el claro objetivo de cambiar hábitos indebidos e impulsar la cultura de la seguridad.

La Jornada se clausuró con una serie de reflexiones y próximos pasos sobre todo lo expuesto a lo largo de la mañana a desarrollar por los miembros de la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española.

**Más información:**

Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española

[www.ptferroviaria.es](http://www.ptferroviaria.es)