Al pasar, por la irrupción de Internet, de estándares propietarios a estándares abiertos, se permite que estos *malware* complejos avancen. Según Xavier Cardeña de Logitek, más de la mitad de las vulnerabilidades se encuentran en el nivel de supervisión. Para resolverlas, dio detalles acerca de cómo es posible proteger algunos de los sistemas industriales más vulnerables frente a un ciberataque con *firewalls* embebidos para proteger el acceso a dispositivos de la zona de control, considerar la utilización de protocolos industriales que incluyen la autenticación basándose en estándares existentes, uso de redes inalámbricas seguras como TETRA, o la evolución desde OPC a OPC UA son algunas de las soluciones que planteó.

El 'firewall' y otros mitos

Quizás uno de los mayores errores de las empresas industriales, según detalló Rens de Wolf, de Fox-IT, es creer que son imbatibles. Mitos como "nuestros *firewalls* nos protegen automáticamente", "los procesos de control están asilados de otras redes" llevan a una situación de desprotección a las empresas que puede tener devastadoras consecuencias. Para el experto, la respuesta está en desplegar medidas críticas de protección donde los errores de indefensión son inaceptables (niveles de 0 al 3 de ISA-99), además de la utilización dispositivos y soluciones de alta seguridad.

Durante la jornada, E.on y Metro de Londres explicaron cómo gestionan su entorno de ciberseguridad. En el caso de la empresa eléctrica, una de sus plantas de generación de ciclo combinado, ubicada en Suecia, cuenta con un sistema basado en tecnología de industrial Defender, que incluye la integración de todos los dispositivos de las instalaciones con el fin de tener un total control sobre las amenazas. En el caso del suburbano británico, el entorno de ciberseguridad abarca los sistemas de control de señalización, control de potencia, gestión de las comunicaciones y los responsables de la gestión de las estaciones. La estructuración de redes cerradas, la circulación de datos de manera unidireccional, el diseño de zonas "desmitarilizadas" o *gateways* unidireccionales son las bases de un sistema que les permite ofrecer plenas garantías de seguridad.

"Los planes de seguridad deben basarse en un análisis de riesgos para actuar y tener en cuenta la prevención, la detección y la reacción", recomendó Carmelo Zerpa, consultor senior de Seguridad de Tecnocom.

Bioplásticos, una de las grandes apuestas de la industria europea

Su polivalencia los consolida como materia prima alternativa a las convencionales derivadas de fuentes no renovables

Foto: European Bioplastic

La producción mundial de bioplásticos rozará los seis millones de toneladas en 2016. Estas son las últimas previsiones efectuadas por la asociación European Bioplastics con la ayuda del Instituto para Bioplásticos y Biocomposites de la Universidad de Hannover. Los incrementos más importantes se registrarán en los no biodegradables. Sobre todo, en las soluciones denominadas *drop-in,* de bioplásticos a granel como el PE y el PET, que, básicamente, se diferencian de sus equivalentes convencionales en la fuente base de material renovable o procedente de la naturaleza.

Por otra parte, también los plásticos biodegradables crecen. Así, según European Bioplastics, su capacidad de producción se incrementará en dos tercios para 2016. Como asegura su director general, Hasso von Pogrell, los líderes que contribuirán al crecimiento de este grupo serán el PLA y el PHA, con capacidades productivas de 298.000 toneladas (+50%) y 142.000 (+550%) toneladas, respectivamente.

La I+D en este campo es constante. Científicos europeos han creado nuevos materiales compuestos nanoestructurados que combinan bioplásticos y fibras de celulosa para su uso en una amplia variedad de industrias como las del embalaje, el transporte, la construcción, el juguete, el menaje y las artes gráficas. Para obtener prestaciones similares a las de los materiales no renovables, los investigadores del proyecto SustainComp han recurrido a la generación de nuevos materiales a través del uso de nanotecnología. SustainComp es un proyecto coordinado por la compañía sueca de investigación Innventia.

Desde el Centro Fedit Itene (Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística) se ha trabajado conjuntamente con la empresa italiana Novamont y con Innventia en la evaluación de la sostenibilidad de los nuevos materiales desarrollados para diferentes aplicaciones tales como un sistema de amortiguamiento para aparatos electrónicos, un componente de asiento para autobuses urbanos, bloques para juguetes, un panel *display* para aplicaciones de publicidad y un *set* de cubiertos para *catering*.

Ventajas ambientales

Los resultados de la evaluación de los nuevos materiales, según Itene, confirmaron la mejora ambiental sobre algunos efectos tales como el cambio climático, o la disminución de recursos no renovables. En el caso de su desarrollo industrial se espera que estos materiales sean económicamente competitivos, si se tiene en cuenta un escenario futuro en el que se produzca un incremento del precio del petróleo y la implementación de políticas ambientales más restrictivas en muchos países.

Por ejemplo, la sustitución de las fibras de vidrio por las fibras de madera es clave para el éxito de la aplicación del componente de asiento para autobús urbano (aplicación duradera), mientras que la recuperación a través del reciclado orgánico es la característica que marca las diferencias para la aplicación del *set* de cubiertos biodegradables (aplicación desechable).