DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/all/themes/mincom/logo.png

DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/default/files/styles/noticias/public/f0268334.jpg

Fuente:
Tomado del periódico Granma

Automatización y soberanía tecnológica en el camino hacia la industria 4.0

El país apuesta por la incubación de empresas de bases tecnológicas ante la necesidad de producir tecnologías y luego desarrollarlas

Como estrategia, el país le da una importancia al diseño y puesta en marcha de proyectos cubanos para la automatización de varios procesos en la industria farmacéutica nacional, lo que conduce, entre otros aspectos, a la sustitución de importaciones por la contratación de servicios técnicos a empresas extranjeras para la actualización o remodelación de los sistemas.

Implica, además, que exista disponibilidad de un servicio postinstalación rápido ante averías, mantenimientos planificados, o modificaciones para realizar en estas instalaciones.

Esta visión de país –que ya está dando resultados– se logró gracias a la alianza establecida entre la Universidad Tecnológica de La Habana, el Parque Científico Tecnológico (PCT), los Laboratorios Farmacéuticos aica y EMSI FARMA S.R.L como uniones potenciadoras de innovación.

¿CÓMO LOS PARQUES CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS PUEDEN CATALIZAR LOS ESFUERZOS DE LA INDUSTRIA?

Concebido como un espacio para la ejecución de proyectos de innovación y desarrollo y la incubación de nuevas empresas en el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el PCT de La Habana facilita, a partir de la proporción de beneficio e incentivos, la obtención de resultados de alto impacto en el país.

De acuerdo con Rafael Torralba Ezpeleta, presidente de esta instalación, constituyen, además, un esquema estratégico integral, que articula el sector científico, el económico y el político, a partir del cual se impulsan, entre otras opciones, el desarrollo industrial de una región o de un país, la transferencia de tecnología y una contribución a reactivar la producción empresarial.

Es por ello que se apoyan los emprendimientos con ideas innovadoras, mientras dure el proceso de creación, a fortalecerse como entidad y a que consoliden sus productos y servicios.

Uno de los proyectos incubados en el PCT de La Habana –que luego se organizó como mipyme privada– es la empresa de base tecnológica EMSI FARMA, que trabaja en el mantenimiento, desarrollo e implementación de tecnologías integradas de automatización para nuestra industria farmacéutica.

Fernando Suárez Concepción, director de EMSI FARMA, resaltó la importancia de la apuesta en el país por la incubación de empresas de bases tecnológicas ante la necesidad de producir tecnologías y luego desarrollarlas.

LA VISIÓN DE LA AUTOMÁTICA EN CUBA

De forma general, emsi farma ha ejecutado 21 proyectos de automatización, que forman parte de los procesos de producción de más de 70 medicamentos, entre inyectables, colirios y soluciones parenterales de gran volumen y que, por concepto de sustitución de importaciones, representan un ahorro a la nación

Uno de los primeros trabajos de automatización con la industria se dio con los Laboratorios aica, con un equipo que, al ser de fabricación de un tercer país, por las presiones del bloqueo económico de EE. UU., dejó de dar servicios técnicos a Cuba, refirió Suárez Concepción.

Cada vez que uno de estos equipos se detiene, precisó, es una línea de producción de medicamentos que para, entrando el país en déficit y dejando de garantizar a la población una cantidad importante de fármacos que, en su mayoría, corresponden al cuadro básico y después se deben importar.

Con los proyectos realizados en la unidad empresarial de base (UEB) de Sueros y Hemoderivados, perteneciente a Laboratorios AICA, específicamente con las autoclaves, se esterilizan todos los sueros que se producen y se distribuyen en la Isla.

Estas autoclaves son equipos de acero inoxidable, cuya parte mecánica tiene una determinada durabilidad. Sin embargo, las tecnologías de automatización de los procesos, o sea, los dispositivos electrónicos, se hacen obsoletos y se deterioran. Por ello, –comentó a Granma– se debe modernizar todo el sistema de control, un proceso que, por lo general, se hace con los fabricantes de la tecnología, y es ahí donde interviene EMSI FARMA, una responsabilidad grande si se tiene en cuenta que el funcionamiento de ese equipo depende en su totalidad del diseño que se realice.

De esta forma, ante cualquier eventualidad, el conocimiento y el sistema son cubanos, muestra de la soberanía tecnológica a la que se ha llamado alcanzar por las máximas instancias de la nación.

Otra de las ventajas de la aplicación de la metodología propuesta es la disminución significativa del tiempo empleado para el desarrollo del producto con respecto a propuestas realizadas por empresas extranjeras.

Por ejemplo, en la UEB de Sueros y Hemoderivados, un solo autoclave tiene una capacidad para seis carros de 840 unidades cada uno, que completa en un ciclo de entre dos a dos horas y media al día, unas 5 040 unidades, señaló Rachel Fragela López, especialista de supervisión de la planta.

Destacó, además, que antes de la automatización del equipo de llenado de bolsas de hemodiálisis se hacían dos lotes de aproximadamente 2 000 unidades, y al retomarse la producción se cubre la demanda de unas 30 000 unidades al mes.

Asimismo, precisó Iris Mariela Fernández, jefa del Departamento Técnico Productivo, facilita que el hombre no influya en las operaciones, al hacerse el proceso de forma automática, dando seguimiento a las diferentes etapas de esterilización, sin tener que interferir en ninguna de las etapas.

EN EL CAMINO HACIA LA INDUSTRIA 4.0

La automática desempeña un papel fundamental en la denominada industria 4.0, pues una vez que se

empiezan a unir los procesos de producción con la informática, las ventajas son enormes.

En este sentido, el director de EMSI FARMA ejemplificó que cuando se desarrolla un proyecto de ingeniería, básicamente, consiste en hacer todo el sistema de control automático, el diseño del sistema eléctrico y los algoritmos de control del equipo y de las interfaces de operación, alcanzando trazabilidad del proceso, uno de los hitos de la industria 4.0.

Con el software, desarrollado por esta empresa de base tecnológica, se genera una interfaz, en la cual se conecta el equipo y se almacena en una base de datos para, a partir de ahí, escalar en los procesos de automatización y llegar, de ser posible, a la interconexión de las máquinas. «Y esa tecnología es nuestra».

De esta forma se estarían evitando dos prácticas que son comunes en el país: comprar equipos nuevos o empezar la modernización de los sistemas de control con los fabricantes de las tecnologías que se adquirieron, llegándose a una tercera alternativa: modernizar en Cuba los sistemas productivos con nuevas tendencias y paradigmas.

Como proyecto a largo plazo, señaló Suárez Concepción, tenemos en desarrollo la aplicación Plant Management Studio (PMStudio), que permite incorporar en los equipos elementos novedosos como la inteligencia artificial y la interconectividad de la industria 4.0, al tiempo que se pretenden fabricar en Cuba biorreactores, sistemas de filtración y sistemas de formulación, que implementen, además, técnicas avanzadas de control de procesos.

Entre los resultados de su empeño, figuran la automatización de liofilizadoras para la producción de inyectables de uso hospitalario, la automatización de dos autoclaves por agua sobrecalentada para la esterilización de soluciones parenterales de gran volumen, y la automatización de un biorreactor para el desarrollo a escala piloto de la fermentación para la obtención del polisacárido capsular de neumococo.