

Historias insólitas de cómo la automatización llegó a nuestro país

Se lo devolvemos porque no funciona...



En un mercado más intermedio, con empresas de menor tamaño, también se empezaron a incorporar a la automatización —ya a partir del 2000— otras industrias como los frigoríficos, las plantas de tratamiento de aguas y los procesadores de plástico.

Sobre el particular, Raúl Cobo comenta que “uno de los proyectos importantes que tuvimos en esa época fue con un frigorífico en Maule. Nosotros le vendíamos los PLC (controlador programable) a una persona que suministraba los elementos para los tableros (...) era una muy buena venta, más allá de no estar en directa relación con el cliente final”.

“Pero como a los 6 meses me llegó una carta del frigorífico, indicando que me iban a devolver todos los equipos, porque al parecer eran experimentales y no servían para lo que necesitaban (...) la persona a cargo me dijo que no sabía por qué los instrumentos no funcionaban, pero que le estaban solicitando el cambio. Fui con mi computador y al conectarme a los PLC comprobé que no tenían instalado ningún programa”.

“Habían contratado a alguien para ver ese tema, a un alumno del Inacap, quien me planteó que él no sabía programar los equipos que yo vendía y por eso quería reemplazarlos por unos de otra marca. Para no perder el negocio, me ofrecí a programarlos yo mismo (...) nos pusimos a trabajar de corrido noches completas, pero lo logramos completar la tarea con éxito para el día 21”, concluye.



**CONSEJO DE AUTOR:
 “LA IDEA ES QUE
 CUALQUIER PERSONA
 LO PUEDA LEER”**

Máquinas que no se sabían ocupar, créditos para que los trabajadores compraran calculadoras y consolas y un desconocimiento básico —como no saber “enchufar equipos”, por ejemplo— son parte de los relatos que conforman la investigación para documentar aristas desconocidas del desarrollo industrial de nuestro país

Hablar sobre la automatización industrial y la aplicación de la tecnología en ella, puede sonar aburrido. Ese fue el primer reto que Mario Bravo, periodista y ex académico de la Universidad Diego Portales, junto al ingeniero eléctrico de la Universidad de Santiago, Hugo Seguel, tuvieron que sortear. ¿Cómo documentar un área tan compleja en un libro que todo el mundo quiera leer? A través de relatos curiosos.

Máquinas que no se sabían ocupar, créditos para que los trabajado-

res compraran consolas, desconocimiento básico como “no saber enchufar equipos” son parte de los “chascarnos”. Y así fueron los primeros acercamientos a la industria moderna en nuestro país. El libro “Historia de la automatización en Chile” considera historias entre las décadas del 60 y el 90. Con una base documental en sus primeros capítulos el libro se centra en el relato vivo de quienes fueron los protagonistas de estos, hasta ahora, desconocidos eventos.

7 claves del libro

El libro será lanzado el 28 de marzo. Tiene 7 capítulos y su valor será de \$47.600. Actualmente puede ser adquirido a precio preferencial a través de su prevented web en www.amevis.cl, empresa del rubro que le prestó su apoyo a los autores. Académicos y alumnos podrán adquirirlo a \$21.420 por dicha vía hasta el 31 de enero.

Calculadoras y Atari para aprender

Hay un hito que destaca dentro de todos y es la modernización de las refinerías de Biobío y Concón. Se dio un gran salto tecnológico; de tal modo que si antes las variables de proceso se medían con transmisores neumáticos, pasaron a medirse con transmisores electrónicos. En el caso de la refinería del Biobío, el cambio se hizo de una sola vez y por completo, pero en la de Concón la transformación fue paulatina. Julio Armijo recuerda una anécdota de la época: “En ENAP Aconcagua le regalaban a los operadores una calculadora para que pudieran tipear, para que aprendieran a teclar. Después, para una Navidad les dieron unos créditos blandos para comprar un Atari, a fin de que se metieran en otro mundo”.

Añade que “cuando llegó el sistema de control que implicaba manejar todo en pantalla, fue una gran revolución que enfrentó una oposición tremenda. La gente pensaba que se iba a tener que quedar todo el día, todas las horas, parada frente a la pantalla. Entonces eso era un drama para ellos”.

Este libro, que documenta la historia de la automatización y la evolución de la industria chilena, fue escrito por una pareja singular. Mario, periodista, y Hugo, ingeniero eléctrico, se dieron cuenta que en esta área había un entretenido relato histórico que no había sido revelado. “Se habían intentado escribir libros sobre el tema que



nunca se completaron”, nos cuenta Bravo. Agrega que algunas de esas entrevistas de proyectos a medias “fueron donados para este libro, por lo que tenemos relatos de personas que vivieron estas situaciones y que, lamentablemente, hoy no están vivos”. Con el apoyo de la Universidad de Santiago, Duoc,

Inacap y académicos de la Universidad de Chile, Universidad Católica, Universidad de Concepción y diversas empresas, el libro relata historias de chilenos que fueron testigos de cómo cambió su forma de trabajar entre las décadas de los 60 y 90. De hecho, y según explica el autor, el libro se atreve a anunciar los cambios que el

“La mina se pone celosa”



Para el año 1994 se generó el proyecto del Sistema Centralizado de Ventilación Mina en la División El Teniente de Codelco. La idea de este sistema era controlar completamente la ventilación de la mina, comandar los ventiladores gigantes, las baterías de ventiladores menores y las puertas contra incendio, así como identificar el sector donde se ocasionara un siniestro y, por medio del control de la ventilación, ahogarlo, lo que implicaba asegurar un nivel de seguridad superior.

A Sandra Torres le tocó participar como una de las especialistas de control y comunicaciones en esta iniciativa, pero todo ello en una época en que existía la norma no escrita en el sentido de que “las mujeres no podían entrar a la mina”. ¿Por qué?, “porque la mina se pone celosa”, decía.

“Nada que hacer, todos se encogían de hombros, nadie se oponía a los viejos. En una reunión que tuvimos en Sewell, con todos los involucrados en el trabajo, se acordó que la siguiente semana debíamos juntarnos en el nivel Teniente 4. Entonces un ingeniero que sería el ITO eléctrico, se levantó de la mesa y dijo: Si ella viene, yo no voy... ¿Que hace? Recurrí a la astucia. Le hice una apuesta a don Roberto Cambiázo (ingeniero de Codelco), diciéndole que le pagaría un Johnnie Walker etiqueta negra si se atrevía a entrar conmigo a la mina un día antes de la reunión acordada”, relató Torres.

Internet de las cosas y la industria 4.0 traerán a nuestro país en los próximos años.

Con 7 capítulos que consideran la historia global de esta constante revolución industrial, pasando por los relatos cercanos de compatriotas de la industria, el libro completa el círculo con un toque de ansiedad por ver qué nos depara el destino.