## **EXPOSITOR**



## **JUAN PABLO DUARTE**

ESPECIALISTA EN MEDICIÓN DE NIVEL INDUSTRIAL



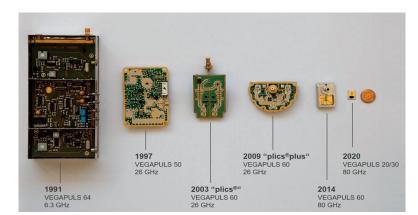
Ingeniero mecatrónico con especialización en Gerencia de Empresas, actualmente se desempeña como Director Comercial de Instrumatic Bogotá, con más de 10 años de experiencia en el sector.

## ¿CUAL ES LA HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA RADAR?

La medición de nivel por principio ultrasonido se constituyó hace un tiempo como la opción de medición sin contacto más rentable en aplicaciones como acueductos, medición de químicos y algunas aplicaciones en solidos granulados. Con la aparición de las tecnologías de radar muchas de las aplicaciones en la industria han sido homologadas por este tipo de sensores.

La **tecnología de radar VEGA** aparece en el año 1991 con la primera generación de instrumentos que trabajaban a 6.3GHz y en casi 30 años se ha llegado a tal avance de tener una **frecuencia de operación 80Ghz**, esta frecuencia también conocida como banda W permite tener **mayor focalización sobre el proceso y mejorar los niveles de precisión en la lectura** de los instrumentos.

evolución de la evolución de la tecnología, los costos de los instrumentos se han reducido proporcionalmente a su tamaño.



## ¿CUALES SON LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA RADAR VS ULTRASONIDO?

Dentro de las ventajas al usar la tecnología de radar encontramos que la influencia del entorno es mínima, condiciones como condensación, temperatura, presión, lluvia y humedad en el ambiente no interfieren en el correcto funcionamiento del instrumento.

Una de las grandes ventajas que tiene el sensor de radar con respecto a la tecnología ultrasónica es que **no existe la zona muerta de medición**, lo que hace que, en aplicaciones con poco espacio o niveles críticos de medición, un radar sea la mejor opción a contemplar.

Aplicaciones de gran complejidad para instrumentos que usan la tecnología ultrasónica como la medición en depósitos de químicos en donde muchas veces por la misma composición del producto, hace imposible una medición en el mismo deposito, son fácilmente resueltas con la nueva tecnología radar de 80Ghz que permite incluso, instalaciones fuera del depósito.

Debido a los desarrollos tecnológicos, la presentación de los sensores es cada vez mas compacta, y permite instalaciones menos invasivas y complejas, presentando una reducción en los

**VEGAPULS 31** Pantalla Carcasa con integrada conexión de cable Visualización Operación Gráfica con tres teclas Para líquidos Conexión a y sólidos proceso de a granel PVDF, carcasa **PBT** 

tiempos de comisionamiento, los cuales pueden ser usados por los ingenieros en otras tareas de planta.

Adicionalmente, una de las grandes ventajas de los instrumentos tipo radar es la posibilidad de usar el recurso de la **polarización para mejorar problemas de alto nivel de dificultad en el proceso** (agitadores internos, serpentines, motores, obstáculos entre otros).

Por último, el desarrollo de estas tecnologías ha hecho que la **configuración y puesta en marcha en planta se pueda hacer inalámbricamente** mediante smartphones, tabletas y dispositivos personales bluetooth.

