

Criterios clave para la selección de un medidor de caudal

»»» TIPO DE FLUIDO

- Líquidos limpios, sucios o con sólidos en suspensión.
- Gases, vapor, aire comprimido.
- Fluidos viscosos o con baja conductividad eléctrica.

»»» RANGO DE CAUDAL Y VELOCIDAD

- Caudales muy bajos requieren alta sensibilidad.
- Caudales altos exigen robustez y resistencia al desgaste.

»»» CONDICIONES DE PROCESO

- Temperatura y presión de operación.
- Presencia de vibraciones o golpes de ariete.
- Disponibilidad de tramos rectos de tubería.
- Higiénico

»»» EXACTITUD Y REPETIBILIDAD REQUERIDAS

- Procesos de facturación o custodia requieren alta precisión ($\pm 0.1\%$).
- Procesos internos pueden admitir precisiones menores.

»»» COMPATIBILIDAD CON EL MATERIAL DEL SENSOR

- Acero inoxidable, Hastelloy, PTFE u otros, según la corrosividad del fluido.

»»» INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Espacio disponible.
- Conexión a proceso
- Facilidad de calibración y limpieza.

»»» INTEGRACIÓN A SISTEMAS DE CONTROL

- Comunicación HART, Modbus, Profibus, Ethernet/IP.

Tecnologías recomendadas según la aplicación

Tipo de fluido / proceso	Tecnología recomendada	Ventajas clave
Agua limpia y potable	Electromagnético / Ultrasónico	Alta precisión, sin partes móviles
Agua residual con sólidos	Electromagnético	No se obstruye, mantenimiento mínimo
Vapor saturado o sobrecalentado	Vortex	Mide caudal másico y energía
Aire comprimido y gases industriales	Térmico / Vortex / Ultrasónico	Alta sensibilidad en bajos caudales
Productos químicos corrosivos	Coriolis / Electromagnético con recubrimiento especial	Alta resistencia química
Lodos y pulpas	Electromagnético	Precisión en fluidos con sólidos
Fluidos viscosos (aceites, jarabes)	Coriolis	Medición directa de masa y densidad
Medición de custodia de hidrocarburos líquidos	Coriolis	Alta exactitud certificada

