



Gestión de Datos,
garantía de transparencia y confiabilidad de
Procesos de Medición.

por Leonardo Borda - **XIX**ingeniería



Mi experiencia con los datos...

Técnico en electrónica (1988)	1784
Ingeniería en Electrónica.	
Docente de Electrónica en Colegio Secundario	1870
Ingreso a la Transportista de Gas Natural	
Mediciones locales (1993)	
Privatizaciones	1969
Llegadas de equipos electrónicos de medición	
Implementación de la medición electrónica de caudal.	
	2011



Automatización de plantas - Sistemas SCADA

Aumento significativo de la **cantidad de datos**





Generación de datos locales. Primeros pasos

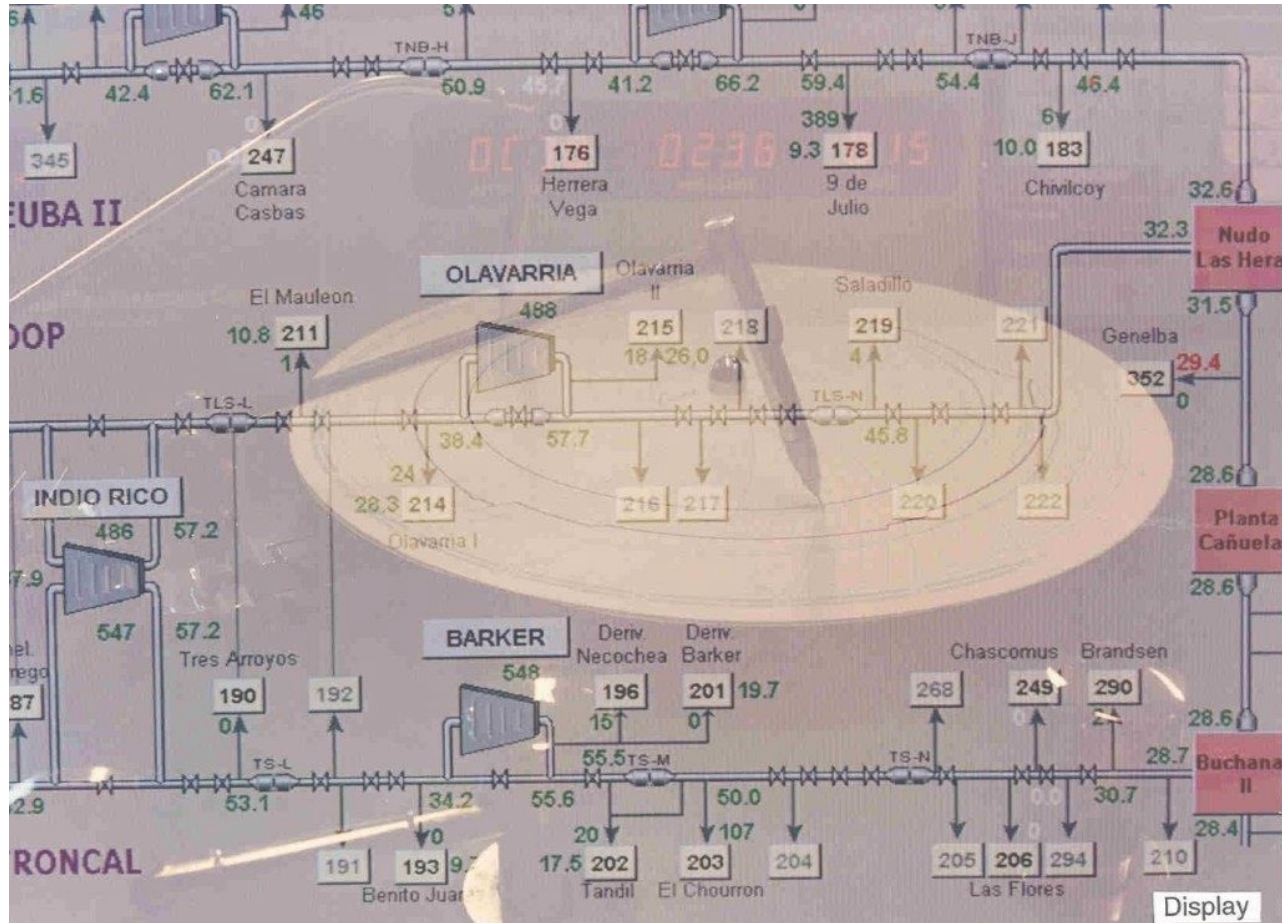


Foto: Daniel Víctor Brudnick



Innovación tecnológica



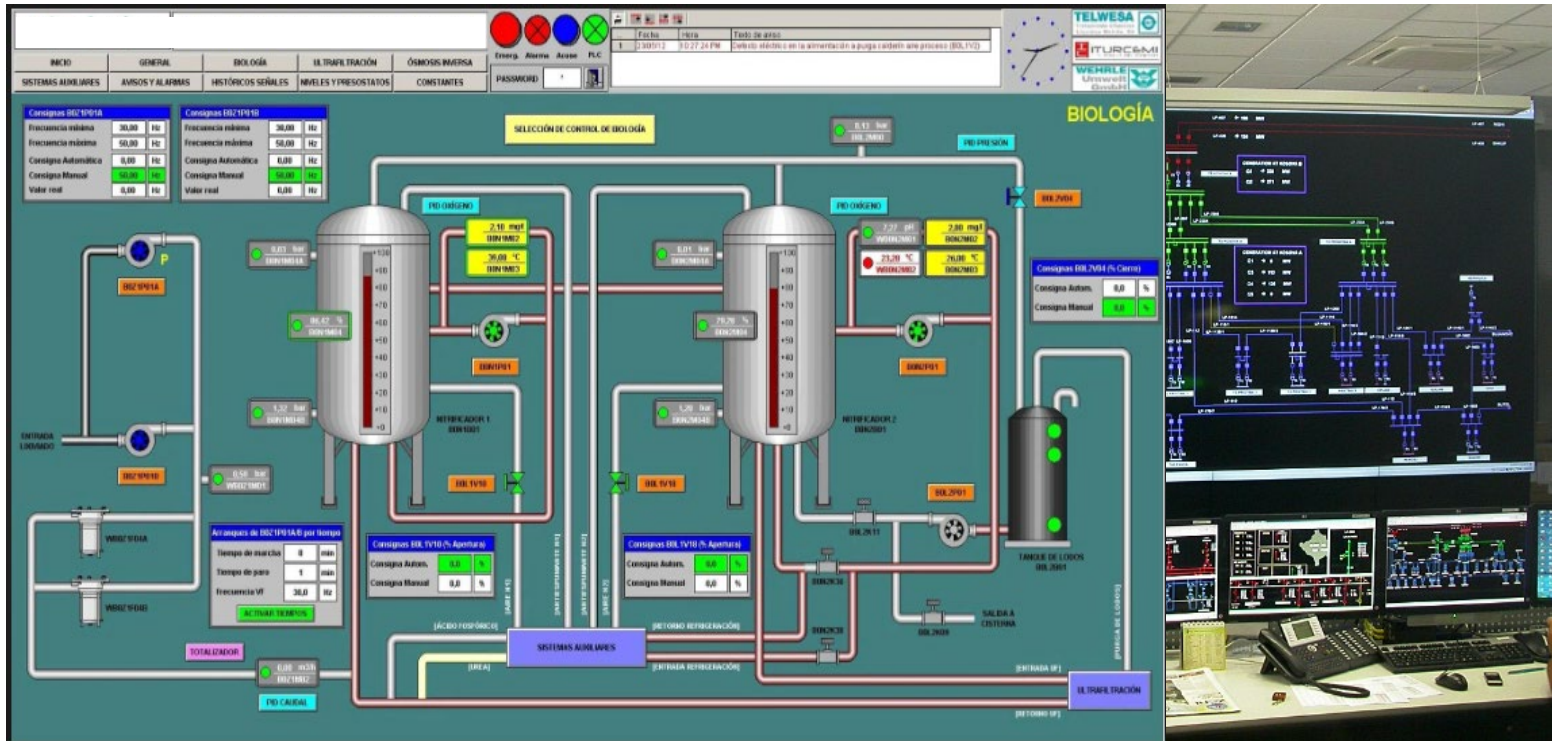
Si el dato no se analiza, no es información



Volumen de información supera la capacidad de “control”.

Comenzamos a **crear** en los datos y la información que éstos nos brindaban.

Concebimos un **nuevo estándar de Instalación**





Transitando la era de los **Gemelos Digitales** (o **Digital Twins**) y la **BIG DATA**



la pregunta es ...

Que tratamiento damos a nuestros datos ?

Los datos de nuestros **procesos críticos**, cumplen los criterios mínimos que deben reunirse en cuanto a

- PRECISIÓN
- INTEGRIDAD
- CONSISTENCIA
- RELEVANCIA
- ACTUALIDAD
- VALIDEZ
- UNICIDAD
- COMPLETITUD
- ACCESIBILIDAD
- SEGURIDAD



La integración de **todos estos parámetros**,
ligados con conceptos de **trazabilidad**,
nos conducen a la **confiabilidad de la información**
suministrada por los Datos de Medición.

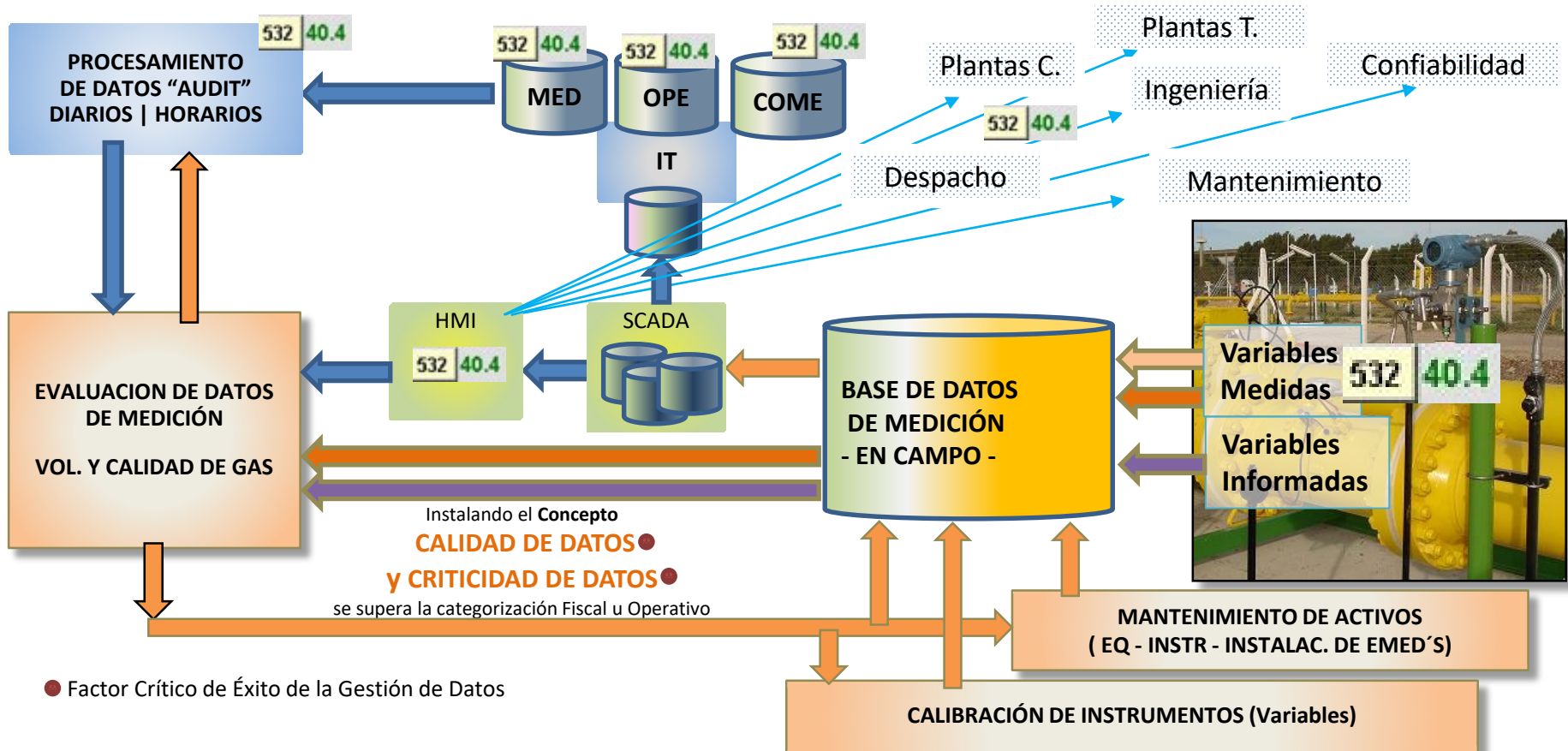
El Rol de los Datos y su Importancia en el proceso de medición

- ❖ Sus valores finales determinan transacciones comerciales,
- ❖ Inciden en la toma de decisiones estratégicas
- ❖ Determinan la toma de decisiones operativas de alto impacto
- ❖ Son sometidos a evaluación por parte de **diferentes organismos de control**, ya sea técnico, **fiscal**, ambiental o de cumplimiento normativo, regulatorio o legal.

La “**disponibilidad**” de los datos generó confianza.

Datos **Correctos** y Datos **Corruptos**

Los datos de la medición “primaria” atraviesan una gran cantidad de “subprocesos”.



Amanezas para la calidad de los datos



Salida de Frecuencia
Salida Datos (RS-485) Hart
Salida Datos Profibus
Salida 4-20mA



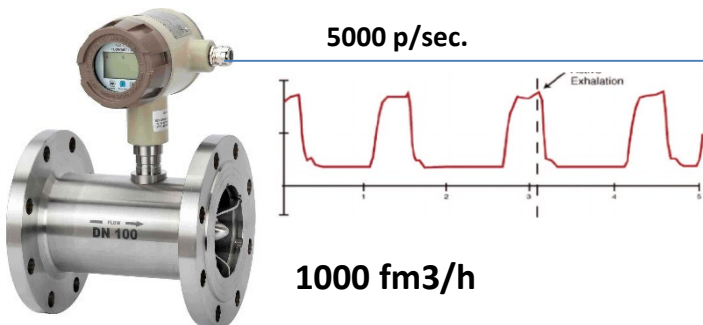
SCADA & HMI

Contador de Pulsos de Frecuencia
Entradas Serial Comm Hart
Salida Datos Profibus
Entradas Analógicas

Quién es el “dueño” del Dato ?



Amanezas para la calidad de datos



1000 fm3/h



4800 p/sec.

960 fm3/h

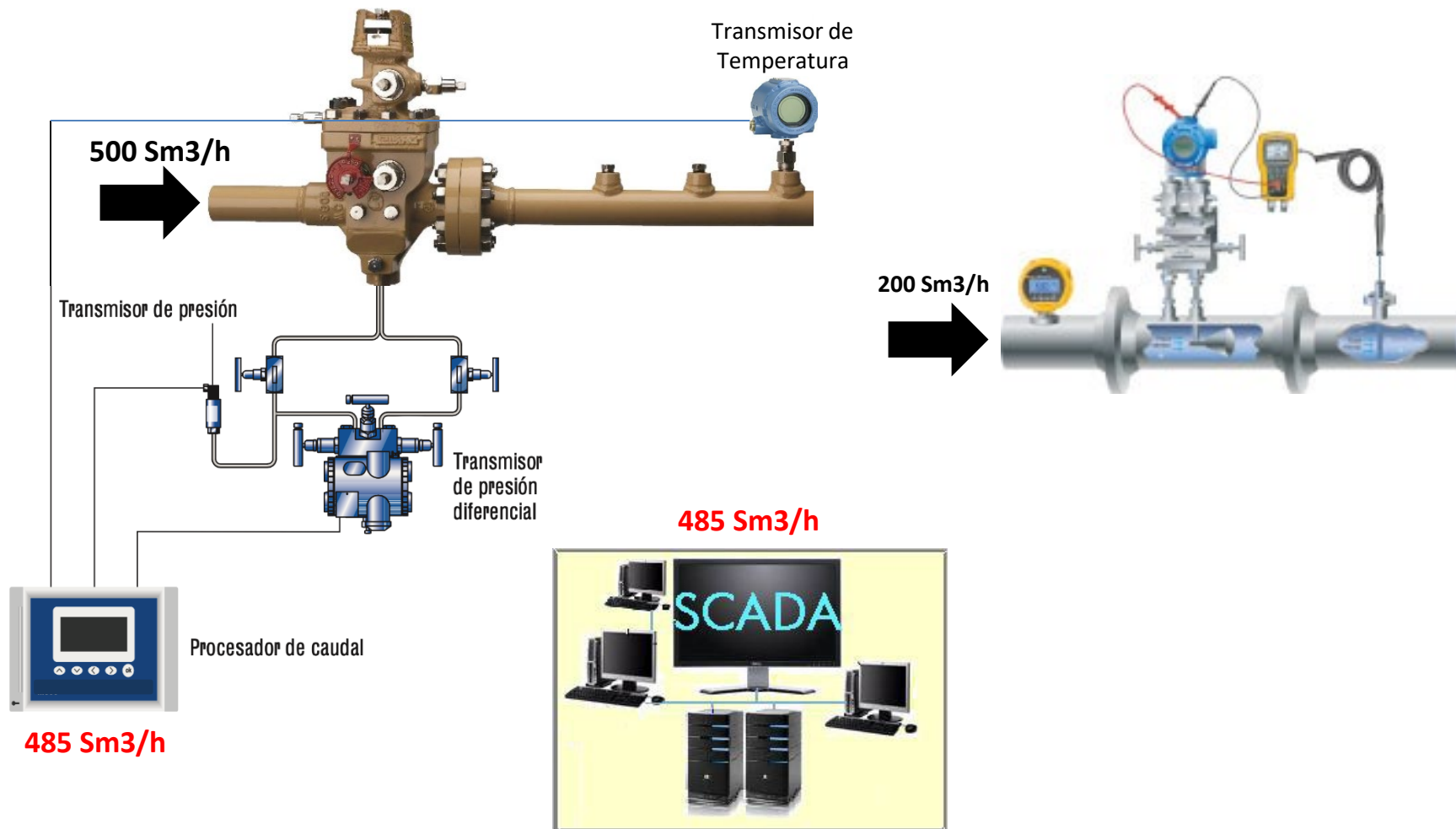
- Contador de Pulsos de Frecuencia
- Entradas Serial Comm Hart
- Salida Datos Profibus
- Entradas Analógicas



Quién es el “dueño” del Dato ?

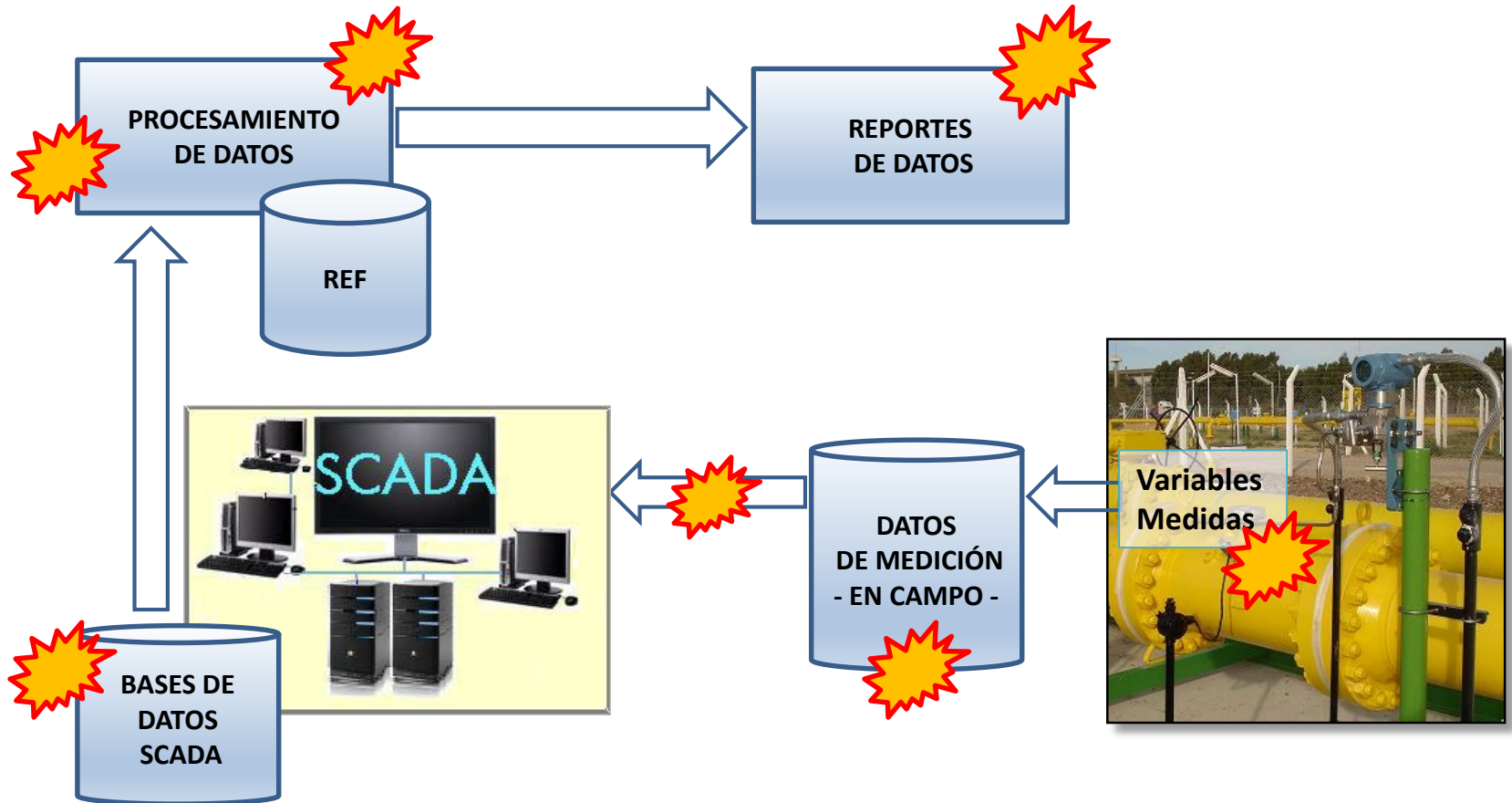


Amanezas para la calidad de datos





Amanezas para la calidad de datos



Datos de baja calidad – Efectos y consecuencias.

- Reclamos de clientes u organismos de control,
 - Costos adicionales para corrección de desvíos,
 - Toma de decisiones equivocadas, debido a criterios de evaluación desvirtuados por la falta de confiabilidad en los procesos de gestión de la información.
-
- Pérdidas económicas
 - Pérdida de credibilidad
 - Desmotivación de los recursos humanos de la organización
 - Demandas legales por incumplimiento de contratos.



Gestión eficiente de los Datos

Por su **Rol**

El Rol de los Datos y su Importancia en el proceso de medición

- ❖ Sus valores finales determinan transacciones comerciales,
- ❖ Inciden en la toma de decisiones estratégicas
- ❖ Determinan la toma de decisiones operativas de alto impacto

Por las **Amenazas**

Por los **Efectos y Consecuencias de los datos de Baja Calidad** • Son generados por la falta de coordinación entre diferentes organismos de control, ya

Datos de baja calidad – Efectos y consecuencias.

Gestionar los datos resulta esencial.

- Reclamos de clientes u organismos de control,
- Costos adicionales para la corrección de desvíos,
- toma de decisiones equivocadas,
- debido a criterios de evaluación desvirtuados por la falta de confiabilidad en los procesos de gestión de la información.

- Pérdidas económicas
- Pérdida de credibilidad
- Demandas legales por incumplimiento de contratos.

***Garantizaremos así,
la transparencia y confiabilidad del Proceso de Medición.***



Herramientas de Gestión de Datos

- Sistema de Gestión Certificados
- Normas Corporativas alineadas a estándares internacionales.
- Metodologías de Gestión de Proyectos
- Estándares específicos de Gestión de Datos





Con el foco en la Gestión de Datos





Con el foco en la Gestión de Datos

- **Gobernanza de Datos**
- Arquitectura de Datos
- Modelado y Diseño de Datos
- Almacenamiento y Operaciones de Datos
- Seguridad de Datos
- Integración y Interoperabilidad de Datos
- Documentación y Contenido de Datos
- Calidad de Datos
- Referencia y Master Data
- Data Warehousing y Business Intelligence
- Metadatos





Gestionando los datos...



***... garantizaremos la transparencia y confiabilidad
del Proceso de Medición.***

Muchas Gracias.