

B	04-09-2026	Cliente	SEDIMA	C.Pedraza	O.Escorcia
Rev	Fecha	Emitido Para	Elaboró	Revisó	Aprobó

INGENIERÍA DETALLADA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN AUTÓNOMO PARA LA LÍNEA TEMPORAL SAMORÉ: CRUCE “LA CHINA”



LISTADO DE VARIABLES A MEDIR (1749-LI-I-411)

CLIENTE:



+57 3507268200



info@sedima.com.co



www.sedima.com.co

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. ALCANCE.....	3
3. LISTADO DE VARIABLES A MEDIR	3
4. CONTROL DE CAMBIOS.....	5

LISTADO DE VARIABLES A MEDIR

1. OBJETO

El objetivo de este documento es establecer la lista completa de las variables de proceso u operativas que se van a medir dentro del desarrollo del proyecto para implementar un sistema de protección autónomo para la línea temporal Samoré: Cruce “La China”.

2. ALCANCE

Este documento define los lineamientos mínimos de carácter técnico y metrológico que se deben considerar en las variables operativas que serán tenidas en cuenta para el desarrollo de este proyecto.

3. LISTADO DE VARIABLES A MEDIR

Las consideraciones funcionales de requerimientos necesarias para definir las variables que se van a medir son:

- Presión: Si aplica. Presión estática operativa para visualización local en sitio y monitoreo remoto con capacidad futura de almacenamiento temporal para correr algoritmo de protección por ROD bajo la filosofía AGT vigente del cliente.
- Presión Diferencial: No aplica.
- Temperatura: Considerar COMO OPCIONAL instalar termopozo en brazo de ascenso al bypass de la ESDV para medición a futuro e integración a captura de datos SCADA.
- Flujo: No aplica (Transferencia de custodia).
- Longitud: No aplica (Longitud de tuberías, diámetros, espesores).
- Masa: No aplica (Cupones de corrosión).
- Composición Química: no aplica (Cromatografía)
- Paso de marrano: No aplica. (Línea no marraneable por presencia de transición 12” a 6”)
- Voltaje: Mediciones internas del sistema de control.
- Corriente: No aplica (Sistema de protección catódica)

LISTADO DE VARIABLES A MEDIR

DATOS DEL PROCESO			REQUISITOS METROLÓGICOS			REQUISITOS PARA DISEÑO
NOMBRE DE LA VARIABLE	UBICACIÓN EN ESTACIÓN	VALOR DE LA VARIABLE	RANGO DEL INSTRUMENTO	TOLERANCIA DEL PROCESO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDIDA	TIPO DE SEÑAL DEL INSTRUMENTO
Presión de llegada a la ESDV-101	Entrada a ESDV-101	550 -1100 Psig (38 -76 bar)	0-1500 Psig (0-104 bar)	± 20 Psi (± 0.68 bar)	± 5 Psig (± 0.34 bar)	Análoga (4 a 20 mA)
Presión de salida a la ESDV-101	Salida a ESDV-101	550 -1100 Psig (38 -76 bar)	0-1500 Psig (0-104 bar)	± 20 Psi (± 0.68 bar)	± 5 Psig (± 0.34 bar)	Análoga (4 a 20 mA)
Presión de llegada a la ESDV-211	Entrada a ESDV-211	550 -1100 Psig (38 -76 bar)	0-2000 Psig (0-138 bar)	± 20 Psi (± 0.68 bar)	± 12 Psig (± 0.8 bar)	Neumática @ Switch ESDV
Presión de salida a la ESDV-211	Salida a ESDV-211	550 -1100 Psig (38 -76 bar)	0-2000 Psig (0-138 bar)	± 20 Psi (± 0.68 bar)	± 12 Psig (± 0.8 bar)	Neumática @ Switch ESDV
Rata de despresurización ROD en la ESDV-101	Tanque de referencia	8 -30 Psid/min	0 – 30 Psid/min	± 2 Psid/ min	± 2 Psid / min (± 0.15 bar / min)	Neumática @ ROD ESDV-101
Rata de despresurización ROD en la ESDV-211	Tanque de referencia	8 -30 Psid/min	0 – 30 Psid/min	± 2 Psid/ min	± 2 Psid / min (± 0.15 bar / min)	Neumática @ ROD ESDV-211
Presión de interconexión ESDV-101	Interconexión de venteo	550 -1100 Psig (38 -76 bar)	0-2000 Psig (0-138 bar)	± 15 Psi (± 1 bar)	± 10 Psig (± 0.7 bar)	Análoga @ Manómetro local
Presión de interconexión ESDV-211	Interconexión de venteo	550 -1100 Psig (38 -76 bar)	0-2000 Psig (0-138 bar)	± 15 Psi (± 1 bar)	± 10 Psig (± 0.7 bar)	Análoga @ Manómetro local

4. CONTROL DE CAMBIOS.

REVISIÓN	FECHA	EMITIDO PARA
Rev A.	14/08/2026	Revisión interna
Rev B.	04/09/2026	Revisión cliente