Cómo usar esta hoja

1. Marque las soluciones que necesita (sección 2); cada una tiene su sección corta, llene solo esas.
2. Complete los datos del proyecto. Los campos con punto azul bastan para un estimado de presupuesto.
3. Guarde el PDF y envíelo, con P&ID, especificaciones u hojas de datos si las tiene, a:

salesusa@controval.com **ventascolombia@controval.com** **ventasvenezuela@controval.com**

● = necesario para un estimado de presupuesto

1. CONTACTO Y PROYECTO

● Nombre completo | ● Empresa | ● Correo

Teléfono / WhatsApp | Usuario final de los equipos | Nombre o referencia del proyecto

● Lugar de entrega (país, sitio) | Fecha de entrega requerida | Cantidad de unidades

Tipo de solicitud: - seleccionar -

Incoterms: - seleccionar -

2. SOLUCIONES SOLICITADAS (marque las que apliquen)

- ☐ LACT / medición fiscal p.3
- ☐ Gas combustible p.4
- ☐ Lanzador / receptor de pigs p.5
- ☐ HPU p.6
- ☐ Skid de filtración (nuevo) p.7
- ☐ Skid de muestreo p.3
- ☐ Tratamiento de agua p.4
- ☐ Separador de prueba p.6
- ☐ Regulación para caldera p.7
- ☐ Otro / a la medida p.8
- ☐ Inyección química p.4
- ☐ Alivio de sobrepresión p.5
- ☐ Aceite lubricante p.6
- ☐ Skid de prueba de pozo (nuevo) p.7

3. DATOS DEL PROCESO

● Fluido / servicio | Densidad o gravedad API | Viscosidad

Unidad de viscosidad: - seleccionar - | Temperatura de referencia de la viscosidad

	Mín	Normal	Máx	Unidad
● Caudal				- seleccionar -
● Presión de operación				- seleccionar -
● Temperatura de operación				- seleccionar -

Presión de diseño | Unidad: - seleccionar - | Temperatura de diseño | Unidad: - seleccionar -

Contaminantes

- ☐ H2S
- ☐ CO2
- ☐ Arena / sólidos
- ☐ Corte de agua
- ☐ Cloruros
- ☐ Parafinas
- ☐ Otro

Contenido de H2S | Unidad: - seleccionar -

4. SITIO, TUBERÍA, ENERGÍA Y ALCANCE

Clasificación de área
- seleccionar -

Grupo de gas (área clasificada)
- seleccionar -

Clase de temperatura
- seleccionar -

Certificación requerida
- seleccionar -

Temperatura ambiente mín

Temperatura ambiente máx

Unidad
- seleccionar -

Clase / rating de tubería
- seleccionar -

Material de tubería
- seleccionar -

Códigos y normas

- ☐ ASME B31.3
- ☐ ASME B31.4
- ☐ ASME B31.8
- ☐ ASME VIII Div. 1
- ☐ API 6D
- ☐ API 614
- ☐ API MPMS
- ☐ NFPA 85 / 87
- ☐ NACE MR0175 / ISO 15156
- ☐ Otra (norma del cliente)

Energía eléctrica disponible

- ☐ 120 VAC
- ☐ 240 VAC
- ☐ 480 VAC trifásico
- ☐ 24 VDC
- ☐ Solar
- ☐ Generador diésel
- ☐ Sin energía disponible
- ☐ Por definir
- ☐ Otra

Frecuencia eléctrica
- seleccionar -

Servicios disponibles

- ☐ Aire de instrumentos
- ☐ Gas combustible / gas natural
- ☐ Agua de enfriamiento
- ☐ Suministro hidráulico
- ☐ Ninguna

Presión del aire de instrumentos (con unidad)

Calidad del aire de instrumentos
- seleccionar -

Alcance que necesita de nosotros

- ☐ Ingeniería
- ☐ Fabricación
- ☐ Suministro de instrumentación
- ☐ Panel de control e integración de PLC y DCS
- ☐ Prueba de aceptación en fábrica (FAT)
- ☐ Despacho
- ☐ Instalación
- ☐ Puesta en marcha y SAT
- ☐ Capacitación
- ☐ Repuestos
- ☐ Soporte remoto

Certificados e inspección requeridos

- ☐ Sello ASME U
- ☐ Paneles UL 508A / 698A
- ☐ ATEX / IECEx
- ☐ Certificación SIL
- ☐ Inspección de tercero (BV, DNV, Lloyd's)
- ☐ Gabinetes NEMA 4X / IP66
- ☐ Certificados de material (EN 10204 3.1)

Marcas de instrumentos preferidas (si aplica)

Pintura y acabado

Adjuntos: P&ID, especificación, hojas de datos (liste los archivos que enviará)

HOJAS DE DATOS POR SKID

Llene solo los skids que marcó en la sección 2

Hoja de datos LACT

Producto medido
- seleccionar -

Tipo de recibo o entrega
- seleccionar -

Tamaño y clase de la línea

Número de líneas de medición (incluya la de respaldo)

Caudal por línea (mín. / normal / máx., con unidad)

Tecnología de medidor preferida
- seleccionar -

Exactitud requerida
- seleccionar -

Norma de medición
- seleccionar -

Rango de BS&W o corte de agua

¿Se requiere densitómetro (medidor de densidad en línea)?
- seleccionar -

¿Se requiere monitor en línea de BS&W o corte de agua?
- seleccionar -

Muestreo
- seleccionar -

Probador
- seleccionar -

¿Se necesita bomba de transferencia o de refuerzo?
- seleccionar -

¿Se requiere control de contrapresión?
- seleccionar -

Protocolo de computador de flujo y SCADA
- seleccionar -

Equipos y accesorios incluidos

- ☐ Colador o filtro
- ☐ Válvula de retención
- ☐ Transmisores de presión y temperatura
- ☐ Panel de control y UPS
- ☐ Eliminador de aire
- ☐ Válvulas de doble bloqueo y purga
- ☐ Sonda y receptor de muestra
- ☐ Válvula de control de caudal
- ☐ Válvula de alivio térmico
- ☐ Impresora de ticket de transferencia

Hoja de datos de muestreo

Tamaño y clase de la línea

Fluido a muestrear
- seleccionar -

Tipo de sistema de muestreo
- seleccionar -

Tipo de muestra
- seleccionar -

Muestreador
- seleccionar -

Tipo de recipiente de muestra
- seleccionar -

Volumen por muestra (cc) y número de recipientes

Frecuencia de muestreo o lote

¿Se necesita acondicionamiento o mezcla del fluido?
- seleccionar -

Norma de muestreo
- seleccionar -

Accesorios

- ☐ Sonda de muestreo
- ☐ Medidor de caudal en el lazo
- ☐ Válvula de alivio
- ☐ Bomba de circulación
- ☐ Gabinete o receptor de muestras
- ☐ Manómetros e indicadores de temperatura
- ☐ Mezclador estático o motorizado
- ☐ Trazado térmico y aislamiento
- ☐ Conexión para analizador en línea

Hoja de datos de inyección química

Tipo(s) de químico y viscosidad

Número de puntos de inyección

Tipo de punto de inyección
- seleccionar -

Rango de dosificación por punto

Unidad de dosificación
- seleccionar -

Presión de inyección (con unidad)

Tipo de bomba
- seleccionar -

Accionamiento de la bomba
- seleccionar -

Redundancia de bombas
- seleccionar -

Control de dosificación
- seleccionar -

Material en contacto con el químico
- seleccionar -

Volumen del tanque (y días de autonomía)

¿Se requiere contención o dique?
- seleccionar -

¿Monitoreo o control remoto?
- seleccionar -

Instrumentación y protección

- ☐ Amortiguadores de pulsación
- ☐ Válvula de contrapresión
- ☐ Manómetros de succión y descarga
- ☐ Columna de calibración
- ☐ Medidores de caudal por punto de inyección
- ☐ Válvulas de retención y boquillas de inyección
- ☐ Válvulas de seguridad o alivio
- ☐ Coladores o filtros
- ☐ Múltiple de válvulas de aguja o aislamiento

Accesorios del tanque

- ☐ Interruptores o transmisores de nivel del tanque
- ☐ Mezclador de tanque
- ☐ Techo contra sol y lluvia

Hoja de datos de gas combustible

Composición del gas (H2S, CO2, líquidos)

Demanda total y por consumidor (con unidad)

Rango de presión de entrada

Temperatura mínima de entrada (hidratos, Joule-Thomson)

Presión de salida requerida

Punto de rocío o nivel de filtración

Consumidor
- seleccionar -

Protección contra sobrepresión
- seleccionar -

Redundancia
- seleccionar -

Equipos incluidos

- ☐ Filtro coalescente o separador
- ☐ Válvula de alivio de presión
- ☐ Medidor de caudal
- ☐ Recipiente separador de líquidos
- ☐ Válvula de cierre (SSV)
- ☐ Transmisores de presión y temperatura
- ☐ Regulador de presión (una o dos etapas)
- ☐ Calentador

Hoja de datos de tratamiento de agua

Fuente del agua

Análisis del agua (TDS, dureza, etc.)

Caudal o volumen diario

Temperatura del agua (con unidad)

Aplicación
- seleccionar -

Calidad de salida requerida (turbidez, aceite en agua, cloro residual)

Norma o regulación local (potable, descarga)

¿Se requiere tanque de almacenamiento?
- seleccionar -

¿Se necesitan bombas de refuerzo o transferencia?
- seleccionar -

Etapas de tratamiento deseadas

- ☐ Filtración
- ☐ Suavizado
- ☐ Desmineralización o EDI
- ☐ Remoción de aceite, hidrociclón o flotación
- ☐ Ultrafiltración
- ☐ UV
- ☐ Desaireación (remoción de oxígeno)
- ☐ Dosificación química
- ☐ Carbón activado
- ☐ Ósmosis inversa (RO)
- ☐ Cloración o desinfección
- ☐ No estoy seguro, asesórenme

Hoja de datos de alivio de presión

Tamaño y clase de la línea

Longitud de la línea (km o millas)

Caudal normal y máximo

MAOP

Presión de ajuste del alivio

Caudal de la bomba y cabeza de parada

Fluido y viscosidad

Causa del golpe de ariete (disparo de bomba, cierre de válvula, otra)

¿Hay estudio de transitorios (surge)?
- seleccionar -

Solución de alivio
- seleccionar -

Descarga a
- seleccionar -

¿Se requiere tanque o recipiente a presión?
- seleccionar -

Equipos incluidos

- ☐ Transmisores de presión
- ☐ Válvulas de aislamiento
- ☐ Manómetros
- ☐ Indicador de flujo de descarga
- ☐ Panel de control
- ☐ Alarma remota o señal a SCADA

Hoja de datos de trampa de pig

Lanzador, receptor o ambos
- seleccionar -

Tamaño de la línea

Espesor de pared o schedule, y clase de la conexión

Presión y temperatura de diseño

Código de diseño
- seleccionar -

Tipo de cierre
- seleccionar -

Instalación
- seleccionar -

¿Se requiere carro o sistema de manejo?
- seleccionar -

Tipo de soporte
- seleccionar -

Tolerancia a la corrosión
- seleccionar -

Prueba hidrostática y END
- seleccionar -

Preparación de superficie y recubrimiento
- seleccionar -

¿Se requiere instrumentación?
- seleccionar -

Diámetro mayor / menor del barril (opcional, si está definido)

Opciones adicionales

- ☐ Pescante de tapa (davit)
- ☐ Orejas de izaje
- ☐ Sello ASME y NB
- ☐ Otro código de construcción
- ☐ Probador requerido

Tipos de pig a correr

- ☐ Espuma
- ☐ Copa
- ☐ Disco
- ☐ Limpieza (cepillo, mandril)
- ☐ Inteligente o inspección en línea

Equipos incluidos

- ☐ Señalizador o indicador de pig
- ☐ Línea y válvula kicker
- ☐ Válvulas de venteo y drenaje
- ☐ Manómetro y enclavamiento de seguridad
- ☐ Sistema de enclavamiento por llave
- ☐ Válvulas de aislamiento
- ☐ Estructura de soporte y plataforma

Hoja de datos de separador de prueba

Servicio del separador
- seleccionar -

Fases
- seleccionar -

Orientación
- seleccionar -

Caudal de gas (con unidad)

Caudal de petróleo (con unidad)

Caudal de agua (con unidad)

Presión de trabajo

Código del recipiente
- seleccionar -

¿Se espera producción de arena?
- seleccionar -

¿Se requiere H2S / NACE?
- seleccionar -

¿Montaje en skid o en trailer?
- seleccionar -

Equipos incluidos

- ☐ Medidores Coriolis o de turbina en las salidas
- ☐ Control de interfaz agua-aceite
- ☐ Válvula de alivio de presión
- ☐ Adquisición de datos o telemetría
- ☐ Medidor de corte de agua
- ☐ Demister (paquete de aletas)
- ☐ Puntos de muestreo
- ☐ Controles de nivel
- ☐ Válvulas de control
- ☐ Calentador

Hoja de datos de aceite lubricante

Equipo atendido (turbina, compresor, motor)

Grado del aceite
- seleccionar -

Caudal de aceite (con unidad)

Presión del cabezal (con unidad)

Volumen del depósito

Carga de enfriamiento y medio (aire o agua, temperatura)

Configuración de bombas
- seleccionar -

Filtración
- seleccionar -

Norma
- seleccionar -

Equipos incluidos

- ☐ Filtros dúplex
- ☐ Acumulador
- ☐ Interruptores de nivel, presión y temperatura
- ☐ Enfriador de aceite (aire o agua)
- ☐ Tanque de descarga por gravedad
- ☐ Panel de control
- ☐ Calentador de aceite
- ☐ Extractor de vapores o neblina

Hoja de datos de unidad de potencia hidráulica

Tipo de válvula a accionar
- seleccionar -

Cantidad y tamaño de las válvulas

Tipo de actuador
- seleccionar -

Posición a prueba de falla
- seleccionar -

Torque o empuje requerido (con unidad)

Tiempo de carrera requerido (segundos)

Fluido hidráulico
- seleccionar -

Presión de operación (con unidad)

Opción de alimentación
- seleccionar -

¿Monitoreo o control remoto?
- seleccionar -

Opciones

- ☐ Bomba manual de respaldo
- ☐ Interruptores de nivel y temperatura
- ☐ Acumuladores para carrera a prueba de falla
- ☐ Transmisor de presión
- ☐ Filtros
- ☐ Válvulas solenoide ESD

Hoja de datos de regulación para caldera

Tipo de equipo
- seleccionar -

Capacidad (MMBtu/h o kW)

Número de quemadores y turndown

Combustible (tipo, poder calorífico, H2S)

Rango de presión de entrada

Presión requerida en el quemador

Rango de caudal

Norma
- seleccionar -

¿Se requiere cierre de seguridad o medición?
- seleccionar -

Equipos incluidos

- ☐ Regulador de presión
- ☐ Válvula de venteo entre válvulas de cierre
- ☐ Medidor de caudal
- ☐ Transmisores de presión
- ☐ Válvula slam-shut o de cierre
- ☐ Filtro o separador
- ☐ Sistema de gestión de quemador (BMS)
- ☐ Doble bloqueo y purga
- ☐ Tren de gas piloto
- ☐ Presostatos de alta y baja presión de gas

Hoja de datos de skid de prueba de pozo NUEVO · INGENIERÍA A PEDIDO

Número de pozos a probar

Enfoque de medición
- seleccionar -

Caudales esperados: petróleo, gas, agua (con unidad)

Rango de GOR y corte de agua

Presión de cabezal y de prueba

Tamaño y clase de la conexión de cabezal

Destino de la producción tras la prueba
- seleccionar -

¿H2S o servicio ácido?
- seleccionar -

¿Montaje en skid o en trailer?
- seleccionar -

¿Datos remotos o telemetría?
- seleccionar -

Equipos incluidos

- ☐ Múltiple de choke (fijo o ajustable)
- ☐ Medidor de corte de agua
- ☐ Adquisición de datos
- ☐ Calentador indirecto de línea (hidratos)
- ☐ Puntos de muestreo
- ☐ Medidores Coriolis o de turbina
- ☐ Calentador

Hoja de datos de skid de filtración NUEVO · INGENIERÍA A PEDIDO

Fluido a filtrar
- seleccionar -

Grado de filtración (micras)
- seleccionar -

Base del grado de filtración
- seleccionar -

Carga de sólidos

Caída de presión permitida (limpio y sucio)

Limpieza requerida (ISO 4406, aceite lubricante o hidráulico)

Código del recipiente
- seleccionar -

Redundancia
- seleccionar -

Método de limpieza
- seleccionar -

Tipo de filtro

- ☐ Colador de canasta
- ☐ Coalescedor (gas: ISO 12500)
- ☐ Cartucho
- ☐ Bolsa

Instrumentos incluidos

- ☐ Manómetro o transmisor de presión diferencial
- ☐ Válvula de alivio
- ☐ Válvulas de aislamiento y bypass
- ☐ Panel de control
- ☐ Válvulas de venteo y drenaje

OTRO SKID A LA MEDIDA

Qué debe hacer el skid (descripción del proceso)	Condiciones de entrada y salida	Equipos principales esperados

¿Croquis, P&ID o foto adjunta? (liste)