

SIMBOLOGÍA DE LÍNEAS DE TUBERÍA

	POZO DE INSPECCIÓN		UNIÓN DRESSER (UDS)
	UNIÓN DE TUBERÍA		AMORTIGUADOR DE PULSACIONES (PUL)
	ACOPLE FLEXIBLE		UNIDAD DE LUBRICACIÓN
	ACOPLE FLEXIBLE (SIMBOLO GENERAL)		COLUMNA DE CALIBRACIÓN PARA BOMBAS (CAL)
	ACOPLE RÁPIDO		ACUMULADOR TIPO DIAFRAGMA (POL)
	CONEXIÓN DE MANGUERA		ACUMULADOR VERTICAL EN LÍNEA
	FILTRO COLADOR TIPO Y		DRENAJE ABIERTO DEL EQUIPO
	BRIDA CIEGA		DRENAJE A CUNETTA
	CONTINUACIÓN DE TUBERÍA		DRENAJE A PISO
	REDUCTOR CONCÉNTRICO		LÍNEA PRINCIPAL DE PROCESO
	REDUCTOR EXCÉNTRICO		LÍNEA MENOR DE PROCESO
	SELLO DE DIAFRAGMA CONCÉNTRICO MONTADO EN BRIDA		TRAZADO ELÉCTRICO (O DE VAPOR) E (S)
	SELLO DE DIAFRAGMA ROSCADO (CS)		TUBERÍA DE DOBLE PARED
	DIFFUSOR DE AIRE (SDA)		CANAL
	TUBERÍA PARA SPRAY (SPR)		
	FILTRO DE CANASTA (FIC)		
	FILTRO (FIL)		
	AMORTIGUADOR PARA PULSACIONES		
	CORRIENTE NEUMÁTICA (I/P)		

OTROS SIMBOLOS PODRIAN MOSTRARSE EN LOS DIAGRAMAS DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN (P&ID)

	REJA MANUAL
	LAVADOR - CLASIFICADOR DE ARENAS (GWC)
	REJA MECÁNICA
	CICLÓN
	DIGESTOR
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO VERTICAL ABIERTO
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO VERTICAL CERRADO
	SILO O ALMACENAMIENTO BIN
	ESPESADOR POR GRAVEDAD
	TANQUE DE SEDIMENTACIÓN
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO HORIZONTAL O RECIPIENTE PRESURIZADO
	TANQUE NUTRIENTES
	DOSIFICADOR
	TOLVA (HPP)
	CONTENEDOR (CONT)
	FLOCULADOR
	COMPRESOR ROTATIVO DE TORNILLO
	COMPRESOR ROTATIVO DE LÓBULOS
	CELDA REMOCIÓN DE SILIXANOS SRC

EQUIPOS DE PROCESOS

	BOMBA DE CAVIDAD PROGRESIVA/TORNILLO (CVT)		TRAMPA AGUA
	BOMBA ROTATIVA DE LÓBULOS		MEZCLADOR ESTÁTICO (STM)
	BOMBA DE DIAFRAMA		ENFRADOR
	BOMBA PERISTÁLTICA (FDP)		CRIBA PARA Lodos ESPESADOS (TSS)
	BOMBA DE DIAFRAMA NEUMÁTICA		TORNILLO DOSIFICADOR (DS)
	BOMBA VERTICAL SUMERGIBLE		PILOTO QUEMADOR DE GAS EN EXCESO
	BOMBA CHOPPER		INTERCAMBIADOR ADIABÁTICO
	BOMBA VÓRTEX		TRANSPORTADOR DE BANDA
	BOMBA SUMERGIBLE (SP)		TRANSPORTADOR DE TORNILLO
	BOMBA CENTRÍFUGA (CP)		CALENTADOR DE AIRE
	BOMBA CENTRÍFUGA DE TORNILLO		ENFRADOR DE GASES
	BOMBA DE PISTÓN / BOMBA DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO		BARREDORES DE NATAS CONCENTRADAS (SSK)
	BOMBA DOSIFICADORA		PSD
	SOPLADOR CENTRÍFUGO		MOTOR (GENERADOR)
	SOPLADOR ROTATIVO		CENTRÍFUGA (C)
	COMPRESOR RECÍPROCANTE		ANILLO DOSIFICACIÓN POLÍMERO
	COMPRESOR ROTATIVO DE ALETAS		INTERCAMBIADOR DE CALOR
	COMPRESOR DE AIRE		VENTILACIÓN (V)
	MOTOGENERADOR O TURBINA		UNIDAD HIDRÁULICA PARA CENTRÍFUGA (HUC)
			LAVADO DE EMERGENCIA PARA OJOS Y DUCHA
			REJAS PARA INSECTOS
			FILTRO DE AIRE (FI)
			EYECTOR O EDUCATOR
			MEZCLADOR O AGITADOR
			BOMBA VERTICAL

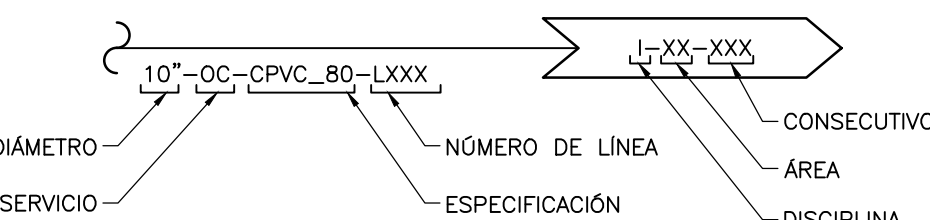
SIMBOLOGÍA DE VÁLVULAS

	VÁLVULA DE COMPUERTA (GV)		VÁLVULA DE CIERRE (GV)
	VÁLVULA DE TAPÓN (PV)		VÁLVULA MANUAL (PV)
	VÁLVULA MARIPOSA (BFV)		VÁLVULA DE CUCHILLA (KVV)
	VÁLVULA DE BOLA (BV)		VÁLVULA DE Lodos (MV)
	VÁLVULA DE GLOBO (GLV)		VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN (PREGV)
	VÁLVULA DE CONTROL DE RECIRCULACIÓN (RCV)		VÁLVULA REGULADORA DE CONTRAPRESIÓN (BPV)
	VÁLVULA DE CONO (CNV)		VÁLVULA REGULADORA (RV)
	VÁLVULA PINCH (PV)		VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN (CON FÉRULAS DE TOMA DE PRESIÓN EXTERNAS) ()
	VÁLVULA DE DIAFRAGMA (DV)		VÁLVULA AUTORREGULADORA DE PRESIÓN DIFERENCIAL ()
	VÁLVULA DE TAPÓN ABIERTO (PVA)		VÁLVULA AUTORREGULADORA DE PRESIÓN DIFERENCIAL (OPERADA POR SOLENOIDE) ()
	VÁLVULA DE TAPÓN CERRADO (PVC)		VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN (PRV)
	VÁLVULA DE CHEQUE (CV)		VÁLVULA DE ALIVIO DE VACÍO (ARV)
	VÁLVULA DE CHEQUE OSCILANTE (CVO)		VÁLVULAS DE ALIVIO DE PRESIÓN Y VACÍO (AVRV)
	VÁLVULA DE CHEQUE TIPO BOLA (BCV)		VÁLVULAS DE TRES VÍAS (BV3)
	VÁLVULA SOLENOIDE (SV)		
	VÁLVULA DE PRESIÓN (SPV)		
	VÁLVULA DE AGUJA (NV)		
	VÁLVULA DE MULTI PROPOSITO (TDV)		
	VÁLVULA DE PURGA ()		
	VÁLVULAS DE CUATRO VÍAS (BV4)		
	VÁLVULA MOTORIZADA (MOV)		
	VÁLVULA SOLENOIDE DE TRES VÍAS (SV3)		
	VÁLVULA SOLENOIDE DE CUATRO VÍAS (SV4)		
	VÁLVULA DE CLAPETA (FLV)		
	VÁLVULA TELESCÓPICA (VT)		
	VÁLVULA ARRESTALLAMA (FAV)		
	VÁLVULA DE FLUJO PREVENTIVO (BFPV)		

SIMBOLOS DE COMPUERTAS

	COMPUERTA DE ESCLUSA (SLG)
	COMPUERTA DESLIZANTE (SG)
	COMPUERTA DESLIZANTE DEL VERTEDERO (WSG)
	COMPUERTA MARIPOSA
	ATAJUÍA
	GUÍA PARA PANEL DE AISLAMIENTO (SPG)
	COMPUERTA DE DESVIACIÓN (DG)

EJEMPLO: CONECTOR ENTRE DIAGRAMAS DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN (P&ID)



LOS DIAGRAMAS DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN (P&ID) CONTIENEN SIMBOLOS Y ABBREVIATURAS MOSTRADOS EN EL PLANO M-00-001. SIN EMBARGO, PODRIAN APARECER SIMBOLOS O ABBREVIATURAS ADICIONALES DE EQUIPOS ESPECIFICOS O ESPECIALES.

©2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Reutilización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y/o EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

CDM Smith **INGESAM**
 CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-25500-0840-2011

REVISIÓN: HENRY BULLDO S. MAT. No: 29857150630 CND

REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUBES LIC. No: 3901 ME, USA

UNIÓN TEMPORAL PTAR CANOAS
 CONTRATO EAB No. 1-15-25500-0846-2012

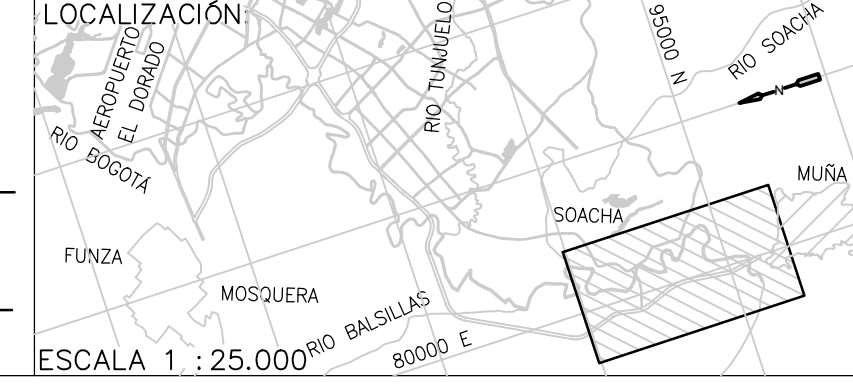
REVISIÓN: SERGIO R. GONZÁLEZ B. MAT. No: 29857150630 CND

APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No: 0000001407LL

acueducto
 AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

REVISIÓN: ING. REYNALDO PULIDO REGISTRO No. 3160

REVISIÓN: ING. HAZO GOMEZ REGISTRO No. 3429



LOCALIZACIÓN

TIPO DE COORDENADAS	PLANAS CARTESIANAS
ORIGEN COORDENADAS	BOGOTÁ D.C.
VERTICE NP-13-B5-1	NORTE: 9374-534 m
	ESTE: 8266-481 m
	COTA: 2552.98 metros
COORDENADAS MEDIAS	NORTE: 96250.0 m
	ESTE: 86500.0 m
	PLANCHA 1:10.000, 246-18-A-2

FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

acueducto
 AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO

PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA

CONTIENE: **P.11 - P & ID**
SÍMBOLOS Y ABBREVIATURAS 2 DE 3

ESCALA: SIN ESCALA

NOMBRE DEL ARCHIVO: 10002N1FLG.DWG

PROYECTO No. : **1-000-002**

FECHA: AGOSTO/2016

PLANO No. : **1-000-002**

LA ESCALA DE IMPRESIÓN PARA ESTE PLANO ES DE TAMAÑO PLEGO (700mm x 1000mm)