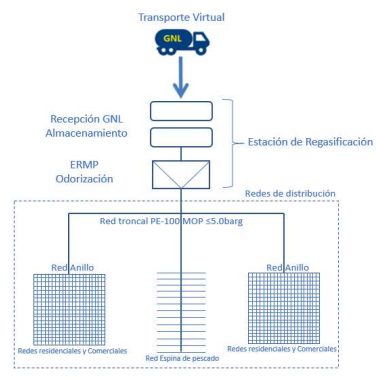


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO DE GAS NATURAL EN ZONAS NO CONCESIONADAS			
Proyecto:	PROYECTO DE ZONAS NO CONCESIONADAS- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA PRESIÓN	Huancavelica- Huancavelica	MANUAL DE DISEÑO Y MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DESARROLLADOS POR LA CONTRATISTA BAJO LA RCD OSINERGMIN N° 289-2015-OS/CD
CONSIDERACIONES CONSTRUCTIVAS	Profundidad de tapada mínima de líneas enterradas		ANSI/ASME B31.8. NTP 111.021
	Cinta de señalización: Ancho mínimo 10cm		NTP 111.021
	Tubería de conexión Derivación por sileta a termofusión o electrofusión En la TC se debe instalar una Válvula de exceso de flujo La TC en la parte emergente al gabinete debe protegerse con PVC Al final de la tubería se debe instalar la válvula de servicio PE 20mm salida 3/4"		DS-040-2008-EM
	Tipos de union de tubería de PE	Termofusión y Electrofusión	NTP 111.021
	Distancia de seguridad otros Servicios	≥30 cm	NTP 111.021
	Registro de distancia de a predios	≥1.0 metros	Artículo 32 del Anexo 1 Del DS-040-2008-EM / RCD-OSINERGMIN 204-2009-OS/CD
	Material	Polietileno de Alta Densidad PE-100	UNE-EN 1555;-1-2-4-S-7/NTP-ISO 4437
	Diametros de PE-100 - SDR por diametro (El diámetro es determinado por el cálculo y demanda sectorizada a atender)	(250; 200; 160; 110; 90; 63) SDR 17-(32; 25;20)SDR 11	mm
	Criterios de Distancias entre válvulas de bloqueo	En red principal: 1 Válvula cada 500 metros de red en zonas urbanas o semi Urbanas 1 Válvula cada 2000 metros de red en zonas no Urbanas o rurales En derivación: Lo mas proximas de la derivación para aislar por sectores lo más proximo a conducción de redes principales Cuando este prevista una conexión de 400 puntos de suministro potencial Independiente del diametro de derivación Cuando se conecte en conducciones mayores a 160 mm independientes de DN de derivación No será necesario la instalación Válvula al inicio de la derivación si su longitud es menor o igual a 50 m Cualquier extensión o prolongación de red que prevea en obras posteriores y que implique superar la longitud de 50m, a contar desde el inicio de la derivación, requerirá la inserción de válvula de seccionamiento al inicio de la derivación Las válvulas de sectorización contendrán un número de puntos de suministro comprendidos entre 1500 y 5000, en caso aplique.	ANSI/ASME B31.8./ UNE 60.311
	Válvulas de seccionamiento material y tipo de paso	Poli-válvulas acorde al diametro de Red en PE-100	Válvulas de paso total
Estudio cartográfico	GIS (Sistema de información geografica Coordenadas UTM ±1m (submetrica) Datum WGS-84	RCD-OSINERGMIN N°282-2015-OS/CD	
Disponibilidad del sistema distrubución	99%	RCD-OSINERGMIN N° 306-2015-OS/CD	
Vida útil	≥20	Años	
Prueba de hermeticidad	1.5xMOP ≥ 7.5	Barg	
Máxima Presión de operación (MOP)	MOP ≤ 5	Barg	
Presión de Dimensionamiento de ductos	4.0	Barg	
Presión de Garantía en troncal	1.7	Barg	
Presión de Garantía en Anillos	1.4	Barg	
Temperatura de diseño	20	°C	
Velocidad de diseño	≤20	m/s	
Densidad relativa de gas	0.61	SN	
Caudal de Diseño	(Por ciudad) Sm3/h	Anexo I del Reglamento DS-040-2008-EM	
Presión Base	1.01325 Bar	14.6959487 PSI	
Temperatura Base	15 °C	59 °F	
Software de diseño	GAS WORKS;WINFLOW; FluidFlow o similar		
Configuración: Troncal y Anillo			

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Sistema de distribución-Red de distribución	Red Troncal Sistemas de tuberías que se derivan de las redes primarias en las estaciones reguladoras de distrito, de estas redes se derivan los anillos y algunos clientes industriales y GNVs
	Red Anillo Los anillos son circuitos cerrados de tuberías que se derivan de las redes troncales para distribuir el gas natural a un grupo de manzanas; los anillos dependen de una válvula de cierre que controla el flujo del gas dentro del circuito y de los anillos se conectan las acometidas para los clientes residenciales y comerciales



Presión de Zona a considerar para los dimensionamientos:	Altitud Sobre el nivel de Mar (m.s.n.m)	Presión Atmosférica por Zona (Bar)- AGA-7
Cusco-Cusco	3399	0.66623
Cusco-Quillabamba	1050	0.89331
Huancavelica-Huancavelica	3676	0.64287
Ayacucho-Ayacucho	2761	0.72265
Ucayali-Pucallpa	154	0.99489
Apurímac-Abancay	2377	0.75844
Junín-Huancayo	3259	0.67830
Puno-Puno	3827	0.63042