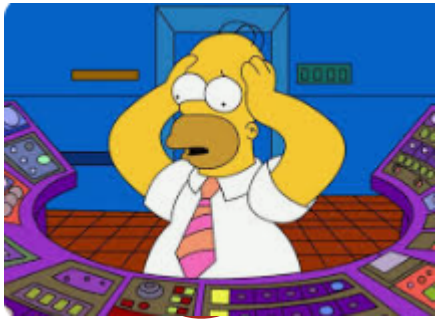
GASOSTENIBLE
Pérdidas Administrativas

American Gas Association (AGA) - GAS NO CONTABILIZADO



Pérdidas no físicas

Medición del volumen de gas entregado a clientes. Es pérdida o ganancia para la red.

Pérdidas físicas

Salida real del gas del sistema de distribución bien sea de forma intencional o no.

Autoconsumo

Consumo interno de gas por parte de la empresa distribuidora, para sus operaciones internas

Llanogas

LUAF = Pérdidas y gas no contabilizado = Gas recibido – Gas entregado – Autoconsumo

Perdidas físicas (El gas sale de la red)	Gas no contabilizado (pérdidas no físicas y desviaciones de medición)	Suma de todas las entradas de gas a la red	Suma de todas las salidas de gas de la red	Gas consumido por la empresa distribuidora
(-)	(+/-)			

¿Que es el autoconsumo?

¿Cómo lo usamos en nuestras Distribuidoras?

Llanogas

COMPONENTE	CAUSAS PRINCIPALES	FUENTES DE ORIGEN
Autoconsumo	✓ Uso de gas como parte de la operación y mantenimiento	✓ Combustible para calentadores o generadores ✓ Uso de gas para otras operaciones internas especificas (por ejemplo, calibraciones)

¿Flota Vehicular de la Operación?

¿Proceso de Odorización?

Llanogas

COMPONENTE	CAUSAS PRINCIPALES	FUENTES DE ORIGEN
GAS NO CONTABILIZADO - PERDIDAS NO FISICAS (UNACCOUNTED-FOR GAS)	Errores de la tecnologia de medición	Deteriorio mecanico del medidor
		Falta de calibración del elemento Primario y Secundario (NTC 6167)
	Variaciones por presión y temperatura	**Errores en logaritmo de calculo (Norma API 21.1 y Factor de correción)**
		Uso de instrumentos con clase fuera de la permisibles (Correciones)
	Variaciones por composición de gas	**Uso de valores fijos de presión, temperatura o factor de compresibilidad**
		Uso de condiciones estandar diferentes a las oficiales
	Variaciones del volumen de gas empaquetado en la tuberia	**Uso de valores de presión atmosferica o temperatura ambiente fijos**
	Diferencia por ciclos de facturación	Ciclos de faturación diferentes al periodo de reporte de perdidas
		Conexiones Ilicitas o no legalizadas.
	Robo y Fraude	Alteraciones de mediciones
		Manipilacipon de Valvulas en centros de Medición

Llanogas

REGULACIÓN Y FÓRMULA PARA CALCULAR EL FACTOR DE CORRECCIÓN

Res 033/2015, Modifíquese el numeral 5.39 del Capítulo V.5.10 del Anexo General del Código de Distribución adoptado mediante Resolución CREG 067 de 1995.

“5.39. En caso de facturar el consumo de gas en volumen, este debe expresarse en metros cúbicos a temperatura de 15,56°C (60°F), y a una presión atmosférica de 1,01008 bar (14,65 psia).

Vc = Vm * KP * KT * F2pv

Donde:

Vc: volumen corregido.

Vm: volumen medido al Usuario.

Kp: factor de corrección por presión.

KT: factor de corrección por temperatura.

F2pv: factor de corrección por compresibilidad.

Llanogas

MUNICIPIO	FACTOR DE CORRECION	Kp	Pm (psi)	Pe (psi)	Pa (psi)	X=Altura sobre Nivel del Mar (m)	Kt	Tm (°C)	Te (°C)	Fpv
Villavicencio	**0,97**	**1,00**	0,33	14,65	14,35	447	**0,96**	26,38	15,56	**1**
Cáqueza	**0,85**	**0,87**	0,33	14,65	12,44	1724	**0,97**	24,60	15,56	**1**
Fosca	**0,82**	**0,83**	0,33	14,65	11,86	2122	**0,99**	19,22	15,56	**1**
Une	**0,79**	**0,80**	0,33	14,65	11,39	2382	**0,99**	18,62	15,56	**1**
Chipaque	**0,80**	**0,80**	0,33	14,65	11,44	2443	**0,99**	18,08	15,56	**1**

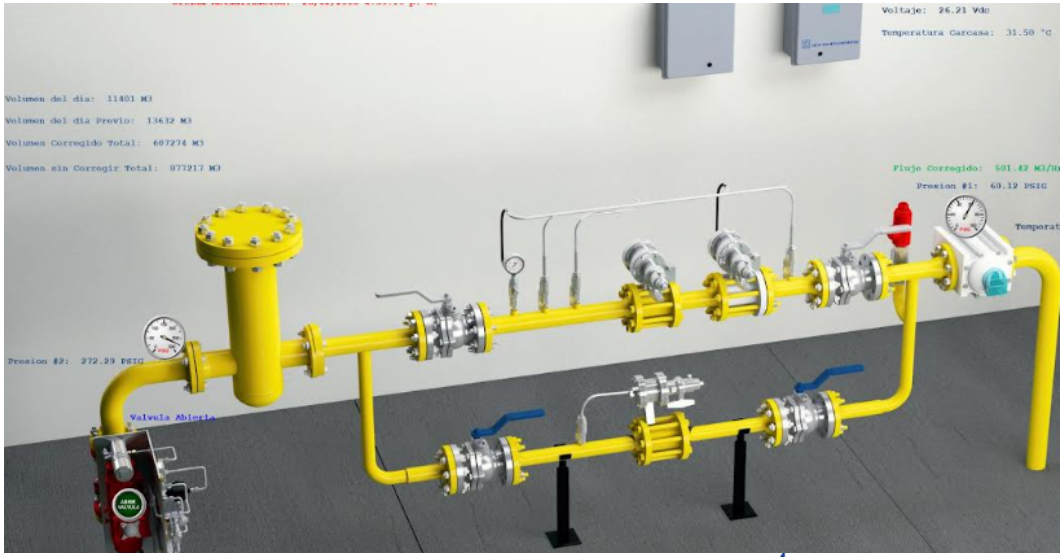
Llanogas

MUNICIPIO	FACTOR DE CORRECION	Kp	Pm (psi)	Pe (psi)	Pa (psi)	X=Altura sobre Nivel del Mar (m)	Kt	Tm (°C)	Te (°C)	Fpv
Villavicencio	0,97	1,00	0,33	14,65	14,35	447	0,96	26,38	15,56	1
Villavicencio	0,99	1,00	0,33	14,65	14,35	447	0,99	18,00	15,56	1
Villavicencio	0,80	0,80	0,33	14,65	11,44	447	0,99	18,00	15,56	1
Villavicencio	1,11	1,12	5,00	14,65	11,44	447	0,99	18,00	15,56	1
Villavicencio	1,27	1,32	5,00	14,65	14,35	447	0,96	26,38	15,56	1

	m3	FC	m3 Corregido	% Variación
Consumo cliente	10	0,97	9,66	9,33
	10	0,99	9,94	2,80%
	10	0,80	7,97	-21,23%
	10	1,11	11,13	13,20%
	10	1,27	12,73	24,13%

Llanogas

Garantizar el diseño y regulación en Centros de medición



Llanogas

PROBLEMÁTICA:
IP SECTOR EN VILLAVICENCIO DE TGI VS LLANOGAS DISTRITOS

50% FRAUDES Y 50 % ERRORES INTERNOS

MANTENER ESTABLE LAS PÉRDIDAS

ACCIONES TOMADAS:

Calibrar los equipos
Corregir los errores del certificado
Ubicación e instalación correcta de equipos
Transferencia de datos sin errores + Software (Automatización)
Reentrenamiento personal debido a la rotación personal
Acuerdos entre procesos
Cultura de procesos y mercado.

¡Gracias!

www.llanogas.com

© Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta presentación puede ser reproducida de ninguna forma o en ningún medio sin permiso explícito de Llanogas S.A.