

## ANEXO No 3 - CALCULO PARA ESTIMAR INTERVALOS DE INSPECCION

## ANALISIS DE PERDIDA DE ESPESOR INTERNA

## DATOS REQUERIDOS PARA LA VALORIZACION

Numero de años de operación=	Información provista en la Hoja de Datos del Usuario
t(inicial)*=	Espesor nominal inicial de cada elemento que sostiene presión. Esta información esta provista en la hoja de datos del equipo y en los planos de ingeniería provistos por el Usuario.
t(requerido)=	Espesor mínimo requerido de cada elemento que sostiene presión. Esta Información provista por la memoria de calculo no incluye sobre espesor de corrosión. <b>(Sin corrosión)</b>
t(actual)=	Espesor actual de cada uno de los elementos que sostiene presión. Estos datos son provistos por el informe de medición de espesores por UT (CML de Referencia) mas la perdida de material por Si se toma una medición de espesores por UT sobre la perdida de material de la indicación visual el examen por UT.
t(previo)=	Espesor del cada uno de los elementos que sostienen presión tomados en una anterior inspección en la misma ubicación donde fueron tomados las medidas actuales.

\* Esta información se refiere al espesor nominal original declarados en el plano del fabricante y no al inicial real ya que el Usuario

## SISTEMA DE UNIDADES

Sistema de Unidades=	Metrico	Tiempo=	años
Espesor=	Milímetros (mm)	Tasa de Corrosión=	Milímetros por año (mm/años)
Presión=	Kg/cm2		

## CALCULO PARA ESTIMAR INTERVALOS DE INSPECCION

Presión de diseño, P=	17,58	Kg/cm2	@	51,67
Máxima presión de trabajo admisible, MAWP=	17,58	Kg/cm2	@	51,67
Año actual =	2019,25	años		
Año de puesta en servicio =	1974	años		
Año de inspección previa=	N.A.	años		
Periodo de diferencia entre puesta en servicio y año actual=	45,25	años		
Periodo de diferencia entre inspección anterior y año actual=	N.A.	años		

Ratio de Corrosión de Largo Terminio (RCLT)=

$$RCLT = \frac{t_{inicial} - t_{actual}}{\text{tiempo entre } t_{inicial} \text{ y } t_{actual} (\text{años})}$$

Como no se tiene una adecuada trazabilidad a la medición de espesores anterior solo se toma el RCLT para el calculo

Tiempo de vida remanente, (VR)=

$$VR = \frac{t_{actual} - t_{requerido}}{RCLT}$$

Intervalo de inspección interna máximo =

$$\text{Máximo intervalo de inspección interna} = \frac{VR}{\gamma} \text{ o } 10 \text{ años, lo que sea menor}$$

[illegible]

N.D. No Definido (Valor actual mínimo mayor al nominal)

1. CML que tengan un espesor menor que lo indicado hay que reparar para mantener el periodo máximo de inspección de 20 años
2. Celdas de color rojo indican que están por debajo del espesor requerido.
3. Celdas de color naranja indican que estos elementos son los que tienen el tiempo de vida menor o igual a 10 años.
4. Celdas de color amarillo indican que estos elementos son los que tienen el tiempo de vida mayor a 10 años pero menor o igual a 20 años.
5. Celdas de color azul indican que no se puede estimar su tasa de corrosión porque o porque no se pudo realizar la medición de espesor actual o por que la dif negativa y se necesitan mediciones futuras trazables para determinar un valor en base a la tasa de corrosión de corto plazo.
6. Dado que no se conoce el espesor inicial de los elementos del recipiente se tomo en cuenta lo siguiente:

a) Cabezal	Corona:	Promedio de los valores reportados para este sector del cabezal
	Rebordeo:	Promedio de los valores reportados para este sector del cabezal
	Pestaña:	Promedio de los valores reportados para este sector del cabezal
b) Virolas:	Espesor nominal de la plancha declarada por el fabricante	
c) Conexiones:	Espesor nominal de las conexiones declaradas por el fabricante	



or inspección visual.  
l espesor actual es el valor arrojado por la

**o no cuenta con esta información**



°C  
°C

**culo de la vida remanente**

lo que sea menor

[illegible]

erencia entre el espesor inicial y el actual es







V-208	Pulg	Pulg	mm
V-01	ID	P	P
Diametro	78	245,037	6.223,94
Calculo de Longitud			
	Pies	Pulg	mm
L	24	288	7.315,20
Calculo de Radio			
Pulg	Pulg	mm	
I.D.	Ri	Ri	
78	39	990,6	
		Angulo	Arco
		360	6.223,94





mm  
Cuadrante 90°  
1.555,98

m  
7,3152