

	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA TERMINAL CARTAGENA			
PROYECTO:				
NOMBRE DOCUMENTO:	HOJA DE DATOS TANQUE ALMACENAMIENTO ALG_DI_2021_DOC_MEC_TK-001_ - ESTACIÓN CARTAGENA		CÓDIGO:	
DISCIPLINA:	MECÁNICA		REVISIÓN:	A

## MECÁNICA


### HOJA DE DATOS TANQUE ALMACENAMIENTO ALG\_DI\_2021\_MEC\_TK-001 ESTACIÓN CARTAGENA

P	11/24/21	Emitido para Comentarios Internos	D.LEAL	A. JUZGA	
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

	ALGRANEL S.A		
PROYECTO:	AMPLIACION TERMINAL CARTAGENA		
NOMBRE DOCUMENTO:	DATA SHEET	CÓDIGO:	
DISCIPLINA:	MECÁNICA	REVISIÓN:	P

\* Si los espacios están en blanco, el Fabricante debe llenarlos y enviarlos de acuerdo a API STD 650 Anexo L.

<b>GENERAL</b>			
Requerimientos de Documentación Especial:			
Unidades de Medida a ser usadas en Std. API 650:	SI <input type="checkbox"/>	Unidades USA <input checked="" type="checkbox"/>	
1. Fabricante*	Contrato No.*		
Dirección*			
No. Serial Fabricante*	Año Construcción*	Edición y Adendo del API 650*	Edición 13
2. Comprador	Contrato No.*		
Dirección*			
Designación Tanques	TK-301 _ TANQUE ALMACENAMIENTO		
3. Propietario/Operador	ALGRANEL S.A.	Lugar	TERMINAL CARTAGENA
4. Limitaciones de Tamaño*	Diámetro del Tanque*	40 ft ID	Altura Cuerpo* 44 ft
Capacidad: Máxima* 9847 barriles	Neta* 9624 bbl operativa	Criterio*	
5. Producto Almacenado:			
Líquido: POR DEFINIR	G.S de Diseño: 1.0 a 140 °F		
	Mínima G.S de Diseño: -- a -- °F		
Presión de Vapor: 2.6	psia a Temp. Máx. de Operación:	95	°F
% Aromáticos 0.012	Esp. Suplement.	Servicio de H2S	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Cond. Especiales de Servicio	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Esp. Suplement.	Notas 7, 8, 9
<b>DISEÑO Y PRUEBAS</b>			
El Comprador Revisará el Diseño Previo a Compra de Material? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
6. Apéndices Aplicables del API Standard 650.*			
A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> L <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/>			
7. Max. Temp. de Diseño 140 °F	Temp. de Diseño del Metal* 30 °F	Nivel de Dis.de Líquido*	0 ft
Presión de Diseño Interna: 0.0361psi	Presión de Diseño Externa: 0.0361psi	Factor de Combinación de Presión Interna:	0.4
Factor de Combinación Externo 0.4	Razón Máx. de Llenado	HOLD BFPD	Razón Máx. de Vaciado HOLD BFPD
Consideraciones de Flotación?	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Esp. Flot. Suplement.*	Aplic. de Especs. Suplem. de Cargas.
8. Diseño Sísmico?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Anexo E <input checked="" type="checkbox"/>	Criterio Sísmico Alternativo API STD 650 / NSR-10
Grupo Sísmico	I		
Clase de Sitio MBE	D	Diseño Vertical Sísmico?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Acel. Av Movimiento Vertical Terreno	Por API 650		
Base Aceleración Lateral (Selecciones Una):	Parámetros de Mapeo Sísmico?	S <sub>0</sub> <input type="checkbox"/> S <sub>1</sub> <input type="checkbox"/> S <sub>0</sub> <input type="checkbox"/>	Procedimientos esp. del Sitio X
Diseño Requerido?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Otros Métodos (No ASCE)	NSR-10 A.2.6 ; Aa = 0.10
Req. de Oleaje para Diseño de Barras Conectoras de Techo y Anillo Externo?*	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
9. Velocidad Viento Sitios Diferentes a US, vel. viento 50 años (Ráfagas 3 seg.)*	80.78 MPH		
Tipo de Viga Contraviento Superior*	Dimensiones*	Usar la Viga Contraviento como Plataforma?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Vigas Contraviento Intermedias?*	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo Vigas Contrav. Intermedias*	Dimensiones*
Comprobar Vuelco en Condición de Corrosión?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
10. Diseño del Cuerpo: Mét. 1-pie?*	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Mét. del P. Variable?*	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Alternativo <input type="checkbox"/> Mét. Analítico Elástico?*
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Alt. <input type="checkbox"/>			
Criterio de Alineación de Láminas*: Centradas?	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Alineadas?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Cara Int. <input checked="" type="checkbox"/>	Cara Ext. <input type="checkbox"/>		
Ancho de las Láminas y Espesores* Los Números siguientes indican el número del anillo 1 es el inferior (Nota 11 / 14)			
1 8 ft - 0.3125 in	2 8 ft - 0.25 in	3 8 ft - 0.25 in	4 8 ft - 0.25 in
5 6 ft - 0.25 in	6 6 ft - 0.25 in	7 6 ft - 0.25 in	8 6 ft - 0.25 in
9 6 ft - 0.25 in	10 6 ft - 0.25 in	11 6 ft - 0.25 in	12 6 ft - 0.25 in
13 6 ft - 0.25 in	14 6 ft - 0.25 in	15 6 ft - 0.25 in	
Eficiencia Junta* NA	Tipo de Junta Anillo - Fondo*	Doble Filete Fig. 5.3 c	Mét. Examen de la Junta Anillo - Fondo*
ACPM y Cal			
Excepciones a juntas soldadas de accesorios (ver Sección 5.1.3.7):			

 <b>Algranel</b>	<b>ALGRANEL S.A</b>		
<b>PROYECTO:</b>	AMPLIACION TERMINAL CARTAGENA		
<b>NOMBRE DOCUMENTO:</b>	DATA SHEET	<b>CÓDIGO:</b>	
<b>DISCIPLINA:</b>	MECÁNICA	<b>REVISIÓN:</b>	P

\* Si los espacios están en blanco, el Fabricante debe llenarlos y enviarlos de acuerdo a API STD 650 Anexo L.

11. Tanque sin Techo o Fijo: (Ver Hoja 7 para Techos Flotantes) Sin Techo? Si ☐ No ☒

Tipo de Techo Fijo\* Cónico soportado Techo Soportado Colum.: Tubos ☒ O Perfiles Estruct.: ☐

Pend. del Cono\* 0.75 : 12 Radio de Domo o Sombrilla\*            Juntas Sold.\*            Traslapadas             
(Traslapadas, A Tope, Otra)

Lado Opuesto Junta Soldada: Traslapadas? Si ☐ No ☒ ; Lado Opuesto de la Junta Soldada de la Viga Contrav.? Si ☐ No ☐

Fuga de Gas? Si ☒ No ☐ Eficiencia Junta\* NA %

Espesor\* 0.25 in. Carga de Nieve \* NA Aplicación Especs. Suppl.\*            Nota 13            Carga Later. Columnas            Nota 13           

Dispositivos Norm. Venteeo\*            Válvula PVV            Dispositivos de Emerg. Venteeo\*            Válvula de emergencia           

Venteeos Libres en Áreas Donde Nieve o Hielo Pueden Bloquear el Venteeo\* NA

Para Techos No Frangibles: Soldar por el Interior la Lámina contra el Angulo Bocel? Si ☐ No ☒ ; Soldar Vigas a Láminas Techo? Si ☐ No ☒

Detalle Cuerpo-Techo\* B Proyección Radial del Componente Horizontal del Angulo Bocel\* Interior ☐ Exterior ☒

12. Fondo: Espesor\* 0.375 in Tipo\*            Cono hacia afuera            Pendiente\* 1 : 120 Tipo de Junta Soldada\* Traslapada soldada por encima

Instalar Anillo de Goteo? Si ☒ No ☐ Espec. Alternativa           

Anillo Anular? Si ☒ No ☐ Anillo Anular: Mínimo Ancho Radial\* 32 in Espesor\* 0.5 in

13. Base: Construida por\* Otros Tipo\* Anillo de Concreto y Placa

Capacidad Portante del Suelo\*            Según Espec.\*            Anclajes: Diám.\* NA Cant.\* NA

Cargas de Diseño en la Base: Carga de Corte: Viento\*            Sism.\* 200,715 lb Momento de Vuelco: Viento\*            Sism.\* 2,004,940 ft-lb

Fuerzas en Anillos: Peso Cuerpo + Techo\*            Corroído\*            Carga Viva Techo\* 20 lb/ft² Presión Interna\*           

Vacio Parcial\*            Viento\*            Sismico\*            Excep. Dis. Prueba Hidrost. según 7.3.6, Item 2) a)           

Fuerzas Fondo: Peso Fond. Nuev.\* 19,810 lb Corroído\*            Peso Producto\* 3,373,316 lb Peso Agua\*            Presión Interna\* NA

Vacio Parcial\*            Otras Cargas sobre Base\*            Proyecc. Min. de la Base sobre Piso:           

14. Exep. por Prueba Hidrostática? Si ☐ No ☒ Responsabilidad Calentamiento Agua, si se Requ.: Comprador ☐ Fabricante ☐

Alt. Llenado Prueba Hidros.\* 43 ft Se Requ. Medición Asentamientos? Si ☒ No ☐ Duración Prueba Hidrostática:           

☐ Se Adjunta el Perfil de Asentamiento Previsto

Resp. Calidad Agua Prueba Hidrostática: Comprador ☐ Fabricante ☒ Espec. para Prueba de la Calidad del Agua           

Fuente del Agua para Prueba y Lugar de Disposición            A definir por Algranel S.A. Anexo J para Prueba Hidrostática? Si ☐ No ☒

Actividades Post Prueba Requeridas del Fabricante: Barrido/Limpieza ☒ Enjuague Agua Potable ☐ Secado Interior ☐

Otros: ☐           

15. Inspección por            Fabricante            en Taller;            Fabricante            en Campo

Resp. Suplem. Pruebas No Destructivas:            Fabricante            Especs. Suplem. PND:             
(Purch., Mfg., Other)

Identificación Positiva de Materiales? Si ☒ No ☐ Requerimientos PMI:           

Max. Espesor de Lámina por Corte           

Deben Soldaduras no Exceder 6 mm (1/4 in.) Pases Múltiples? Si ☐ No ☐ Las Soldaduras de mas de 6 mm (1/4 in.) Deben ser Multipase? Si ☒ No ☐

Mét. Prueba Fugas: Techo\*            Cámara de Vacío            Cuerpo\*            RX y Prueba Hidrostática            Refuerzos en Conex. y Manhole:\* Neumáticas

Fondo\*            Cámara de Vacío            Componentes Techo Flotante\*           

Se Modifica o Renuncia a Tolerancias Dimensionales API (ver 7.5)? Si ☐ No ☒ Especificar:           

Especificar Tolerancias Adicionales, si las hay, en Mediciones Circunferenciales y Verticales:


Verticalidad Admisible:            Medición y Registro del Mínimo de            Medidas Cada            m (ft) alrededor del Tanque, a           

las Sigüientes Alturas del Cuerpo: (seleccione una): ☐ 1/3 H, 2/3 H y H ☐ Parte mas alta de Cada Anillo ☐ Otro:           

Redondez Admisible:            Medición del Radio y Registro a un Mínimo de            Medidas Cada            m (ft)

alrededor del Tanque a las Sigüientes Alturas del Cuerpo (seleccione una):

☐ En Borde Sup. Tanque, H ☐ 1/3 H, 2/3 H y H ☐ En Borde Sup. De Cada Anillo ☐ Otro:

 <b>Algranel</b>	<b>ALGRANEL S.A</b>		
<b>PROYECTO:</b>	AMPLIACION TERMINAL CARTAGENA		
<b>NOMBRE DOCUMENTO:</b>	DATA SHEET	<b>CÓDIGO:</b>	
<b>DISCIPLINA:</b>	MECÁNICA	<b>REVISIÓN:</b>	P

\* Si los espacios están en blanco, el Fabricante debe llenarlos y enviarlos de acuerdo a API STD 650 Anexo L.

16. Recubrimientos:

Recubrimientos Internos por: Fabricante Según Espec.\* POR DEFINIR  
(No Requerido, Otros, Fabricante del Tanque)

Recubrimientos Externos por: Fabricante Según Espec.\* POR DEFINIR  
(No Requerido, Otros, Fabricante del Tanque)

Recubrimientos Bajo Fondo por: NA Según Espec.\* NA  
(No Requerido, Otros, Fabricante del Tanque)

17. Sistema de Protección Catódica? Si ☐ No ☒ Según Espec.\* \_\_\_\_\_

18. Sistema de Detección de Fugas? Si ☒ No ☐ Según Espec.\* Anexo I del API 650 Ed. 13

19. Barrera de Prevención? Si ☒ No ☐ Según Espec.\* Anexo I del API 650 Ed. 13

20. Sistema de Medición del Tanque: Requerida? Si ☒ No ☐ Capacidad Remota Requerida? Si ☒ No ☐  
Por:\* Otros Según Espec.\* \_\_\_\_\_


21. Peso del Tanque (Kg): Lleno de Agua\* \_\_\_\_\_ Vacío\* \_\_\_\_\_ Embarque\* NA Espec. Elevación\* NA

22. Referencias\*: API Std 650, Anexo L

23. **Observaciones\***






 <b>Algranel</b>	<b>ALGRANEL S.A</b>		
<b>PROYECTO:</b>	AMPLIACION TERMINAL CARTAGENA		
<b>NOMBRE DOCUMENTO:</b>	DATA SHEET	<b>CÓDIGO:</b>	
<b>DISCIPLINA:</b>	MECÁNICA	<b>REVISIÓN:</b>	P

\* Si los espacios están en blanco, el Fabricante debe llenarlos y enviarlos de acuerdo a API STD 650 Anexo L.

<b>DATOS TECHO FLOTANTE</b>									
<b>30. Selección del Techo Flotante</b>									
Bases de Diseño:		Anexo C <input type="checkbox"/>		o Anexo H <input type="checkbox"/>					
Tipo de Techo:		(Externo o Interno): Pontón Superficie Sencilla* <input type="checkbox"/>		Doble Superf.* <input type="checkbox"/>					
		(Interno Solamente): Pontón Tubular* <input type="checkbox"/>		Panel Metálico Sándwich* <input type="checkbox"/>					
		Otro <input type="checkbox"/>		NA <input type="checkbox"/>		Especs. Suplement.		NA <input type="checkbox"/>	
<b>31. Sellos</b>									
Sello Prim.: Zapata <input type="checkbox"/>		Cubierta <input type="checkbox"/>		Lám. Compres. Raspador <input type="checkbox"/>		Otro <input type="checkbox"/>		NA <input type="checkbox"/>	
		Mecanismo Zapata: Estándar. Fab. <input type="checkbox"/>		Otro <input type="checkbox"/>		NA <input type="checkbox"/>			
		Mecanismo de Aislamiento Eléctrico de Zapatas?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Se Req. Raspadores Parafina?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
		Mínimo Espesor Zapatas*				Galvanizar las Zapatas de Acero al Carbón?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
		Sello Secundario: Zapata <input type="checkbox"/>		Envoltura <input type="checkbox"/>		Raspador <input type="checkbox"/>		Ninguno <input type="checkbox"/>	
						Otro <input type="checkbox"/>		NA <input type="checkbox"/>	
								Supplemental Spec. <input type="checkbox"/>	
<b>32. Datos para Todos los Techos Flotantes</b>									
		Aberturas de Sobrellenado en Cuerpo?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Extensión del Sello?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
		Se Req. Válvulas Cheque Drenaje Techo?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Req. Válvulas Aisladoras Drenaje Techo?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
		Protección Anticongelante Drenajes de Techo? No <input type="checkbox"/>		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Requerimientos Suplementaric.		NA <input type="checkbox"/>	
		Tubería Dren. Techo Conex. Externas: Est. Far. <input type="checkbox"/>		Tubo Flexible Reforzado <input type="checkbox"/>		Juntas Rotativas <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>	
		Dique de Espuma? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Especs. Suplement.					
		Mínimo Espesor del Dique*							
		Bordes Superiores Herméticos? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Soldad. Sello Debajo Techo?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		X <input type="checkbox"/>	
		Continuidad Electr.: Shunts: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Cables: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Especs. Suplement.			
		Cantidad Requerida de Postes no Guiados				Cant. Req. Tubos de Medición			
		Tubo Guía para Medición? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Aguj. en Tubo Med.? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Placas Medici. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Placas Striking? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
		Disp. Poste Limit. de Emisiones: Cubierta Deslizante <input type="checkbox"/>		Raspador Poste <input type="checkbox"/>		Poste Encam. <input type="checkbox"/>		Flotador <input type="checkbox"/>	
		Cant. Manholes de Techo*		Mínima Luz Techo - Techo Flotante:					
		Patatas Removibles? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		; Patatas Encam. <input type="checkbox"/>		o Patatas Fijas <input type="checkbox"/>			
<b>33. Datos Adicionales para los Techos Externos Flotantes:</b>									
		Cubierta para Clima? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Especs. Suplem.		NA <input type="checkbox"/>			
		Requiere Escal. Rodante? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Patatas Ajustables en Campo?		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
		Intensidad Lluvia Diseño <input type="checkbox"/> In./Hr. (mm/hr)		Basado en <input type="checkbox"/>		Minutos Dur. Asociados Tormenta <input type="checkbox"/>			
		Lluvia Acumulada en 24 horas <input type="checkbox"/> In. (mm)		Basado en <input type="checkbox"/>					
		Req. Drenajes Fuera de Servicio Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Especs. Suplem.					
		Requieren Parámetros Distorsión/Estabilidad? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Especs. Suplem.					
		Carga Viva*							

 <b>Algranel</b>	<b>ALGRANEL S.A</b>		
<b>PROYECTO:</b>	AMPLIACION TERMINAL CARTAGENA		
<b>NOMBRE DOCUMENTO:</b>	DATA SHEET	<b>CÓDIGO:</b>	
<b>DISCIPLINA:</b>	MECÁNICA	<b>REVISIÓN:</b>	P

\* Si los espacios están en blanco, el Fabricante debe llenarlos y enviarlos de acuerdo a API STD 650 Anexo L.

**34. Datos Adicionales para Techos Internos Flotantes:**

Patatas Dos Posiciones Si ☐ No ☐ Techo Soport. por Cables Si ☐ No ☐ Req. Tubos medición en techo Fijo?: Si ☐ No ☐

Requiere Drenaje Techo Interno? Si ☐ No ☐ Omitir Distribución de Soportes para Cargas Vivas? Si ☐ No ☐

Req. Medición de Corrosión? Si ☐ No ☐ Req. Escalera Fija?: Si ☐ No ☐ ; Tipo Venteo Techo: \* \_\_\_\_\_

Punto Carga Min. Modificado? Si ☐ No ☐ Espec. Suplementarias \_\_\_\_\_

Prueba Fugas Fabr.\* \_\_\_\_\_ % de Compartimientos ☐ en Lugar Ensamb. ☐ en Montaje ☐ Desconocido; ver términos del contrato

Prueba Flotación Techo: con Prueba Híd. ☐ al terminar el techo ☐ en fecha post. ☐ No Requerida ☐

Medio Prueba Flot.: Agua ☐ Producto ☐ (ver H.6.6.1) Calidad Agua: Potable ☐ Otra ☐ Ver Espec. Suplement.

Duración Prueba Flotación \_\_\_\_\_ Alt. Lien.: \_\_\_\_\_


Items Flotación Suministrados por Comprador (ver H.6.7): Ninguna ☐ Lista Anexa ☐

Entidad Responsable Inspecc. Techo Llenado Inicial: Comprador ☐ Otro ☐ \_\_\_\_\_

**TABLA 5 MATERIALES DEL TECHO FLOTANTE**

Componente	Materia*/Espesor*	C.A. / Recubr.*	Componente	Materia*/Espesor*	C.A. / Recubr.*
Lámina de Techo			Placa "Datum"		
Lámina de Anillo Interno			Pontopjes Tubulares		
Lámina de Anillo Externo			Tabiques para Pontones		
Dique de Espuma			Tubos Sumergidos		
Lámina del Panel Tipo Sandwich			Tubo Guia		
Repleno del Panel Sandwich			Sello Secundario		
Pozo de Medición			Tela del Sello Secundario		
Drenaje Sumidero			Raspador		
Mangas de Apertura			Raspador de Parafina		
Líneas de Succión de Flotación			Sello para Clima		
Tela de Sello Primario			Tela de Envoltura		
Repleno de Espuma			Mecanismo de Zapata		
Patatas de Soporte			Zapata Sello Primario		
Placas de Patatas de Soporte			Cubiertas Removibles		
Cuellos de Manhole			Escalera Rodante		
Venteos			Difusores Internos		



 <b>Algranel</b>	<b>ALGRANEL S.A</b>		
<b>PROYECTO:</b>	AMPLIACION TERMINAL CARTAGENA		
<b>NOMBRE DOCUMENTO:</b>	DATA SHEET	<b>CÓDIGO:</b>	
<b>DISCIPLINA:</b>	MECÁNICA	<b>REVISIÓN:</b>	P

\* Si los espacios están en blanco, el Fabricante debe llenarlos y enviarlos de acuerdo a API STD 650 Anexo L.

Planta del tanque y esquemas:

**Notas:**

- 1.- El propósito de esta hoja de datos es obtener cotizaciones. La información presentada es preliminar y deberá ser confirmada en la siguiente fase de ingeniería.
- 2.- El oferente deberá estimar su oferta según esta hoja de datos.
- 3.- El contratista/Constructor suministrará todos los planos de detalle y los procedimientos de fabricación que usará durante la construcción.
- 4.- El sumidero del tanque deberá ubicarse según los lineamientos del API STD 650, el fabricante deberá garantizar el vaciado total del tanque.
- 5.- El fabricante deberá incluir dentro de su alcance de suministro el agua requerida para la prueba hidrostática.
- 6.- Los tamaños de boquillas, son obtenidos de resultados preliminares y deberán ser revisados en la siguiente fase de ingeniería. La localización y elevación de las boquillas deben ser confirmadas con Ecopetrol antes de ser instaladas.
- 7.- Los pernos de anclaje deben ser definidos por el proveedor tomando en consideración los resultados del cálculo de sismo y viento.
- 8.- Las dimensiones de cámaras de espuma deberán ser corroboradas con información del proveedor seleccionado por Ecopetrol.
- 9.- El fabricante del tanque deberá suministrar las protecciones (instrumentación) requerida para garantizar los niveles operativos.
- 10.- El fabricante del tanque deberá complementar la información faltante en esta hoja de datos para que su oferta sea considerada.
- 11.- Todos los materiales serán suministrados por el fabricante.
- 12.- El fabricante deberá suministrar la válvula correspondiente y definirá el tamaño de la boquilla según los requerimientos de API 2000
- 13.- El fabricante deberá tener en cuenta las cargas adicionales por plataformas, barandas y escaleras del tanque y cualquier adicional por soportes.
- 14.- El fabricante deberá realizar el cálculo mecánico y confirmar los espesores especificados para la fabricación de los tanques. Los espesores indicados en esta hoja de datos se considerarán como mínimos para el diseño del tanque.