

ANEXO
MUESTRA DE DISEÑO

AUTORIZADO POR:



COMPROBANTE DE ENTREGA DE PRODUCTO GLP A GRANEL 6251.

Nº 005250

CLIENTE:.....	FECHA:.....
LUGAR DE DESCARGA:.....	REGIONAL:.....
HORA DE INICIO:.....	HORA DE FINALIZACION:.....

LECTURA DEL TANQUE DE LA CISTERNA

Cap. Del tanque (lt.)		
	Inicial	Final
Nivel (%)		
Presion (Psi)		
Temperatura (°C)		

LECTURA DE (LOS) TANQUE (S) ESTACIONARIO (S)

	Tanque 1		Tanque 2		Tanque 3		Tanque 4		Tanque 5	
Cap. Del Tanque (M3)			Final							
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Nivel (%)										
Presion (Psi)										
Temperatura (°C)										

GLP INYECTADO

Litros	
Densidad	
Kg. a Facturar	

OBSERVACIONES -

VENDEDOR	
Entregado por	
Nombre Firma	
Firma	
C.I.	

COMPRADOR	
Recibido por	
Nombre	
Firma	
C.I.	

Original: Cliente
Copia Celeste: Operación
Copia Amarilla: Administración

" A partir de la fecha de emisión del presente COMPROBANTE DE ENTREGA de GLP a Granel se computa el plazo establecido en la CLAUSULA NOVENA del Contrato de suministro y Transporte de GLP a Granel suscrito entre Y.P.F.B. y el Cliente."



FORMULARIO DE SOLICITUD DE VISITA TÉCNICA

751-
Nº 000750

Información del Interesado

Nombre / Razón Social :

Dirección :

Persona de Contacto

Teléfono :

E-mail :

Información de la Actividad del Interesado

Descripción de la Actividad :

EQUIPOS	-			
CANTIDAD	-			
CONSUMO	-			
POTENCIA	-			
OTROS	-			

Combustible que utiliza :

Consumo actual :

Fecha :

INTERESADO

DE:

A:

Interesado :

Dirección :

Teléfono :

PROMOTOR COMERCIAL

JEFE DE UNIDAD DE OPERACIONES DE GLP A GRANEL

RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO Y LOGÍSTICA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO
GRANEL

Fecha:

 La fuerza que transforma Bolivia	REGISTRO		YPFB/GCOM-DCOM-UGLP 451	
	CHECK LIST SEMANAL DE VEHICULOS LIVIANOS		F-9	000401

MARCA:	TIPO:	PLACA:
MODELO:	KILOMETRAJE:	FECHA:
REGIONAL:	CONDUCTOR:	

DESCRIPCION	ESTADO			OBSERVACIONES
	Bueno	Regular	Malo	
LUCES				
LUCES ALTAS				
LUCES BAJAS				
LUCES DE FRENOS				
LUCES DE RETROCESO				
LUCES INTERMITENTES Y GIÑADORES				
SISTEMA DE ENCENDIDO DE MOTOR				
NIVEL DE LIQUIDO DE LA BATERIA				
ESTADO DE BORNES				
ALTERNADOR				
MOTOR DE ARRANQUE				
FRENOS				
NIVEL DE LIQUIDO DE FRENOS				
FRENO DE MANO				
LLANTAS				
LLANTAS EN SERVICIO				
LLANTA DE AUXILIO				
MOTOR				
NIVEL DE ACEITE				
NIVEL DE LIQUIDO REFRIGERANTE				
FILTRO DE AIRE DEL PURIFICADOR				
CORREAS DE ACOIONAMIENTO DE ALTERNADOR, BOMBA DE DIRECCIÓN Y				
TRANSMISIÓN				
CRUCETAS DE CARDAN				
SISTEMA DE EMBRAGUE				
RUIDOS ANORMALES				
NIVEL DE LIQUIDO DE EMBRAGUE				
DIRECCION				
JUEGO EN LA DIRECCION				
FUGA DE ACEITE				
ACCESORIOS				
ESPEJOS RETROVISORES				
AGUA EN EL DEPOSITO DEL LIMPIA PARABRISAS				
LUCES INTERIORES				

REVISION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD	ESTADO			OBSERVACIONES
	Bueno	Regular	Malo	
EXTINTOR				
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS				
ELEMENTOS DE SEÑALIZACION				
CINTURONES DE SEGURIDAD				
HERRAMIENTAS BASICAS				

.....

Conductor

.....

Vº Bº Supervisor de Mantenimiento

300-1

 La fuerza que transforma Bolivia	REGISTRO	YPFB/GCOM-DCOM-UGLP
	ORDEN DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTOS GRANEL	F.11 N° 002750

REGIONAL	FECHA:	HORA DE LLEGADA:	HORA DE SALIDA:
CLIENTE:		DIRECCION:	
CANTIDAD DE TANQUES INSTALADOS:			

ELEMENTOS DEL TANQUE	TK				TK				TK				TK				
	CAP				CAP				CAP				CAP				
	HERMETICIDAD		ESTADO		HERMETICIDAD		ESTADO		HERMETICIDAD		ESTADO		HERMETICIDAD		ESTADO		
	H	F	B	M	H	F	B	M	H	F	B	M	H	F	B	M	
MANÓMETRO 0-300 Psi.																	
PORCENTUAL																	
VÁLVULA DE ALIVIO																	
VÁLVULA DE CARGUÍO																	
VÁLV. EXTRACCIÓN LÍQ.																	
MULTIVÁLVULA																	
OBSERVACIONES:																	

ELEMENTOS DE LA RED DE GLP	TK				TK				TK				TK				
	CAP				CAP				CAP				CAP				
	HERMETICIDAD		ESTADO		HERMETICIDAD		ESTADO		HERMETICIDAD		ESTADO		HERMETICIDAD		ESTADO		
	H	F	B	M	H	F	B	M	H	F	B	M	H	F	B	M	
FLEXIBLES DE COBRE																	
REGULADOR DE 1ª ETAPA																	
REGULADOR DE 2ª ETAPA																	
MANOMETROS DE 0-60/0-30 PSI.																	
VALVULAS DE PASO																	
JUNTAS ROSCADAS																	
OBSERVACIONES:																	

EXTINTORES VIGENTES	SI	NO	ACCESO AL TANQUE	BUENO	MALO
OBSERVACIONES:			OBSERVACIONES:		

RESPONSABLE DE EJECUCION DEL TRABAJO	CONFORMIDAD POR PARTE DEL CLIENTE
NOMBRE:	NOMBRE:
	C.I.:
	FECHA:
FIRMA	FIRMA

2501

 Le fuerza que transforma Bolivia	REGISTRO CHECK LIST DIARIO DE CAMION CISTERNA GRANELERO		YPFB/GCOM-DCOM-UGLP	
			F-10	Nº. 000950

MARCA:	TIPO	PLACA:
TANQUE DE GLP (M3):	KILOMETRAJE:	FECHA:
REGIONAL:	CONDUCTOR:	

REVISION DEL CAMION	ESTADO			OBSERVACIONES
	Bueno	Regular	Malo	
Nivel de Combustible				
Nivel de aceite de motor				
Nivel de liquido de freno				
Nivel de refrigerante del motor				
Liquido del limpia parabrisas				
Cinturones de seguridad				
Bloqueador de freno				
Nivel de liquido de embrague				
Espejos retrovisores				
Lucho de la dirección				
Luces frontales, traseras, freno, de retroceso y guñadores				
Sisternas hidráulicos				
Inspección visual de llantas				
Llanta de repuesto				
Encendido y funcionamiento de motor				
Condición de los limpia parabrisas y bocina				
Crucetas del cardan del camión				
Crucetas del cardan del toma fuerza				

REVISION DEL TANQUE DE GLP, ACCESORIOS Y SISTEMAS DE DESCARGA	ESTADO			OBSERVACIONES
	Bueno	Regular	Malo	
Válvulas y conectores de carguío y descarguío de GLP				
Mecidor porcentual				
Estado carrete y manguera de descarga				
Válvula de cierre rápido de manguera de descarga				
Mecidor másico y lectorador electrónico				
Bomba de GLP				

REVISION DE ELEMENTOS DE SEGURIDADEN DE CAMION Y TANQUE DE GLP	ESTADO			OBSERVACIONES
	Bueno	Regular	Malo	
Corta corriente				
Arresta llamas				
Extintores				
Botiquín de primeros auxilios				
Conexión de puesta a tierra				
Elementos de señalización (conos, triángulos)				
Equipos de comunicación (Hancy)				
Señalética del camión y tanque				
Herramientas básicas				
EPP (ropa de algodón, guantes, gaitas, calzados de seguridad, casco, impermeable)				

Conductor

VºBº Supervisor de Mantenimiento



CONTROL SEMANAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA CAMION CISTERNA GRANELERO

FECHA:	
HOJA:	1 de 2
N° DE CTE:	

MARCA DEL CAMION:	CONDUCTOR:
CAP. DEL TANQUE DE GLP:	Km. ANTERIOR:
PLACA DEL CAMION:	Km. ACTUAL:

REVISION DEL SISTEMA DE FRENOS	CONDICION			ACCIONES A SEGUIR		OBSERVACIONES
	BUENO	REGULAR	MALO	AJUSTE / MTTO	CAMBIO	
BALATAS / PASTILLAS DELANTERAS						
BALATAS TRACERAS (EJE DE TRANSMISION/EJE DE TRUCKY)						
PULMONES DE FRENO (EJE DELANTERO/TRANSMISION / TRUCKY)						
PULMONES DE FRENO (EJE DELANTERO/TRANSMISION/TRUCKY)						
CHICHARRAS DE FRENO (EJE DELANTERO/TRANSMISION / TRUCKY)						
SISTEMA NEUMATICO						
PULMONES DE ALMACENAMIENTO DE AIRE (LIBRE DE AGUA)						
VALVULA DE PEDAL DE FRENO						
VALVULAS DE DISTRIBUCION DE AIRE						
REVISION DEL SISTEMA DE DIRECCION	CONDICION			ACCIONES A SEGUIR		OBSERVACIONES
	BUENO	REGULAR	MALO	AJUSTE / MTTO	CAMBIO	
JUEGO DE DIRECCION						
FUGA DE ACEITE POR LA BOMBA DE DIRECCION						
FUGA DE ACEITE POR LA CAJA DE DIRECCION						
JUEGO DE TERMINALES DE DIRECCION						
JUEGO DE BRAZO CORTO DE DIRECCION						
JUEGO DE COLUMNA DE DIRECCION						
JUEGO DE PUNTA EJES						
REVISION DE FLUIDOS	CONDICION			ACCIONES A SEGUIR		OBSERVACIONES
	LLENO	MEDIO	BAJO	RELLENADO	CAMBIO	
ACEITE DE MOTOR						
ACEITE DE CAJA						
ACEITE DE CORONA						
LIQUIDO DE EMBRAGUE						
REFRIGERANTE DE MOTOR/RADIADOR.						
LIQUIDO DE LIMPIA PARABRISAS						
ACEITE HIDRAULICO DE DIRECCION						
REVISION DEL SISTEMA DE SUSPENSION / RODADO / TRANSMISION	CONDICION			ACCIONES A SEGUIR		OBSERVACIONES
	BUENO	REGULAR	MALO	AJUSTE / MTTO	CAMBIO	
INSPECCION VISUAL DE BUJES Y HOJAS DE MUELLE						
INSPECCION VISUAL DE LOS BUJES DE LOS TENSORES						
INSPECCION VISUAL DE RODAMIENTOS DE RUEDA						
INSPECCION VISUAL DE LAS CRUCETAS DE CARDAN Y RODAMIENTO CENTRAL						



CONTROL SEMANAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA CAMION CISTERNA GRANELERO

FECHA:	
HOJA:	2 de 2
N° DE REGISTRO:	

REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO	CONDICION			ACCIONES A SEGUIR		OBSERVACIONES
	BUENO	REGULAR	MALO	AJUSTE / MTTO	CAMBIO	
INSPECCION DE LUCES DELANTERAS						
INSPECCION DE LUCES DE FRENO						
INSPECCION DE LUCES DEL TANQUE						
INSPECCION DE LUCES DE RETRO						
INSPECCION DE LUCES DE LA CAJA DE MANIFOL DE VALVULAS						
INSPECCION DE LUCES DE PARQUEO Y GUIÑADORES						
REVISION DEL SISTEMA DE DESPACHO DE GLP	CONDICION			ACCIONES A SEGUIR		OBSERVACIONES
	BUENO	REGULAR (SIN FUGA)	MALO (CON FUGA)	AJUSTE / MTTO	CAMBIO	
INSPECCION VISUAL DE LA MANGUERA DEL CARRETE						
INSPECCION VISUAL DE LOS CONECTORES DE CARGA						
INSPECCION DE FUGAS DEL SELLO DE LA BOMBA DE GLP						
INSPECCION DE FUGAS DE LAS CONEXIONES ROSCADAS Y BRIDADAS						
INSPECCION DE LAS CRUCETAS DEL CARDAN DEL TOMA FUERZA						
INSPECCION VISUAL DE LOS CAÑOS FLEXIBLES						
PUNTOS DE ENGRASE	TRABAJO REALIZADO		OBSERVACIONES (EN CASO DE EFECTUAR EL ENGRASADO INDICAR LOS MOTIVOS)			
	SE ENGRASO	NO SE ENGRASO				
BALANCINES DE SUSPENSION						
PUNTA EJE						
CRUCETAS DE CARDAN						
TORNAMESA						
BUJES DE MUELLES						
CHICHARRAS DE FRENO						
CARRETE						
BOMBA DE GLP						
CAMBIOS DE ACEITE Y FILTROS	RECORRIDO			ACCIONES A SEGUIR		OBSERVACIONES
	Km. DE CAMBIO	Km. PROXIMO CAMBIO	Km. ACTUAL	CAMBIO	Km. PROXIMO CAMBIO	
ACEITE DE MOTOR (CADA 5000 Km.)						
ACEITE DE TRANSMISION (CADA 30000 Km.)						
ACEITE DE DIFERENCIAL (CADA 30.000 Km.)						
FILTRO DE ACEITE DE MOTOR (CADA 10.000 Km.)						
FILTRO DE ACEITE DE MOTOR (CADA 10.000 Km.)						
FILTROS DE COMBUSTIBLE (CADA 10.000 Km.)						
FILTRO PURIFICADOR DE AIRE (CADA 30.000 Km.)						
FILTRO SECADOR DE AIRE (CADA 30.000 Km.)						

EJECUTADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:



PLANILLA DE INSPECCIÓN TÉCNICA A INSTALACIONES Y/ O
TANQUES ESTACIONARIOS DE GLP

2000
Nº 001632

1.- INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

1.1 Razón Social	1.2 Propietario:
1.3 Teléfono/Fax	1.4 Ubicación:
1.5 Localidad:	1.6 Departamento:
1.7 Categoría:	1.8 Empresa Instaladora:
1.9 Empresa Provedora de GLP:	1.10 Fecha de Inspección:
1.11 Color de Roseta:	1.12 Número de Roseta:

2.- CLASIFICACIÓN Y TIPO DE INSTALACIÓN

2.1 Categoría	Doméstico ☐	Comercial ☐	Industrial ☐
2.2 Área de tanques	m2	Largo	Ancho mts
2.3 Cantidad de Tanques	unidad		
2.4 Bateria de Tanques	unidad		
2.5 Tipo de tanques	Otro ☐	Cilindrico ☐	Garrafrones ☐
2.6 Disposición de Tanques	Aéreo ☐	Enterrado ☐ mts	Semienterrado ☐ mts
2.7 Presión de Trabajo	Psi o mbar		
2.8 Cantidad de reguladores utilizados	Unidad		
	1ra etapa unidad		2da etapa unidad
2.9 Sistema de recepción de GLP			
2.10 Tanque perteneciente a			
2.11 Nombre del instalador y/o empresa			
2.12 Instalación certificada por empresa instaladora			

OBSERVACIONES

3.- INSTALACIONES CIVILES

3.1 Vías de acceso vehicular para carguio del tanque	Bueno ☐	Regular ☐	Deficiente ☐
3.2 Tipo de material de vía de acceso a área de carguio	Cemento ☐	Asfalto ☐	Tierra ☐
3.3 Área de Estacionamiento vehicular para el cisterna granelero	Bueno ☐	Regular ☐	Deficiente ☐
3.4 Área de circulación peatonal en área de tanques	Bueno ☐	Regular ☐	Deficiente ☐
3.5 Vías de acceso peatonal a área de tanques	Bueno ☐	Regular ☐	Deficiente ☐

OBSERVACIONES

4.- SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - TANQUES

TOTAL TANQUES	Capacidades m3	Marcas
Número de Tanques	unidad	
4.1 Tipo de apoyo de tanque (cilindrico - de 4 apoyos tipo A)		
4.2 Distancia entre tanques	Cumple ☐	No Cumple ☐
4.3 Anclaje de tanques	Cumple ☐	No Cumple ☐
4.4 Distancia del tanque a Fuente de Ignición	Cumple ☐	No Cumple ☐

OBSERVACIONES

4.5 Distancia a edificios o medianeras (Límites de propiedad)	Cumple ☐	No Cumple ☐
4.6 Puesta a tierra de tanque	Cumple ☐	No Cumple ☐
4.7 Estado general del tk. (Pintura)	Bueno ☐	Regular ☐ Deficiente ☐
4.8 Válvula de llenado	Bueno ☐	Regular ☐ Deficiente ☐
4.9 Válvula de alivio	Bueno ☐	Regular ☐ Deficiente ☐
4.10 Indicador de nivel	Cumple ☐	No Cumple ☐
4.11 Multiválvulas o llave de corte	Cumple ☐	No Cumple ☐
4.12 Válvula de fase líquida	Si ☐	No ☐
4.13 Purga de fondo	Si ☐	No ☐
4.14 Manómetro	Cumple ☐	No Cumple ☐

5.- SISTEMA DE RED DE GLP

			OBSERVACIONES
5.1 Regulador de presión	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.2 Características del regulador de 1ra. etapa			
5.3 Tipo de cañería	Acero Negro ☐	Galvanizado ☐ Otro ☐	
	Roscadas ☐	Soldados ☐ Otro ☐	
5.4 Tipo de unión	Aerea ☐	Enterrada ☐ Combinada ☐	
5.5 Tipo de red	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.6 Identificación de cañerías	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.7 Pintura Anticorrosiva	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.8 Distancia Tubería-Suelo	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.9 Cruce de cañerías	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.10 Sistema de protección p/cañerías enterradas	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.11 Soporte de cañerías	Cumple ☐	No Cumple ☐	
5.12 Plano isométrico	Cumple ☐	No Cumple ☐	

6.- EQUIPOS AUXILIARES

			OBSERVACIONES
6.1 Aparatos alimentados por Gas			
6.2 Estado de los aparatos de gas	Bueno ☐	Regular ☐ Deficiente ☐	
6.3 Aparatos cuentan con sus respectivos conductos de evacuación	Cumple ☐	No Cumple ☐	
6.4 Todos los aparatos cuentan con llave de corte	Cumple ☐	No Cumple ☐	
6.5 Conexión para vaporizador	Si ☐	No ☐	
6.6 Estados de equipos vaporizadores	Bueno ☐	Regular ☐ Deficiente ☐	
6.7 Los aparatos están ubicados en ambientes apropiados	Cumple ☐	No Cumple ☐	

7.- SISTEMAS ELÉCTRICOS EN ÁREA DE TANQUES

	Cumple ☐	No Cumple ☐	OBSERVACIONES
7.1 Sistemas eléctrico prueba antiexplosión	☐	☐	
7.2 Conexiones eléctricas aisladas	☐	☐	
7.3 Tablero eléctrico con señalización	☐	☐	
7.4 Puesta a tierra	☐	☐	
7.5 Distancia del sistema de iluminación sobre área de tanques	☐	☐	

8.- SISTEMAS DE PROTECCION Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

	Bueno ☐	Regular ☐	Deficiente ☐	OBSERVACIONES																														
8.1 Sistemas de refrigeración de tanques de almacenamiento	☐	☐	☐																															
8.2 Tanque de agua	☐	☐	☐																															
8.3 Capacidad de tanque de agua																																		
8.4 Tipo de abastecimiento de agua																																		
8.5 Cerco perimetral área de tanques	☐	☐	☐																															
8.6 Señalización	☐	☐	☐																															
8.7 Número de letreros de señalización																																		
8.8 Cantidad de extintores																																		
8.9 Equipos extintores	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro</th> <th>Tipo</th> <th>Capacidad</th> <th>Fecha de carga</th> <th>Ubicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Nro	Tipo	Capacidad	Fecha de carga	Ubicación																									
Nro	Tipo	Capacidad	Fecha de carga	Ubicación																														

8.10 Certificado de prueba de hermeticidad de la red de GLP	Cumple ☐	No Cumple ☐
8.10 Certificado de prueba de hermeticidad de tk's de GLP	Cumple ☐	No Cumple ☐
8.10 Certificado de conformidad de la instalación	Cumple ☐	No Cumple ☐

9.- ASPECTOS OPERATIVOS

	Si ☐	No ☐	OBSERVACIONES
9.1 Experiencia manejo GLP	☐	☐	
9.2 Conocimiento en normas de seguridad	☐	☐	
9.3 Conocimiento en procedimiento encaso de emergencia	☐	☐	

OBSERVACIONES

.....

.....

.....

.....

PROPIETARIO O ENCARGADO
Nombre:
C.I.:

Sello:

INSPECTOR
Nombre:
Cargo: