

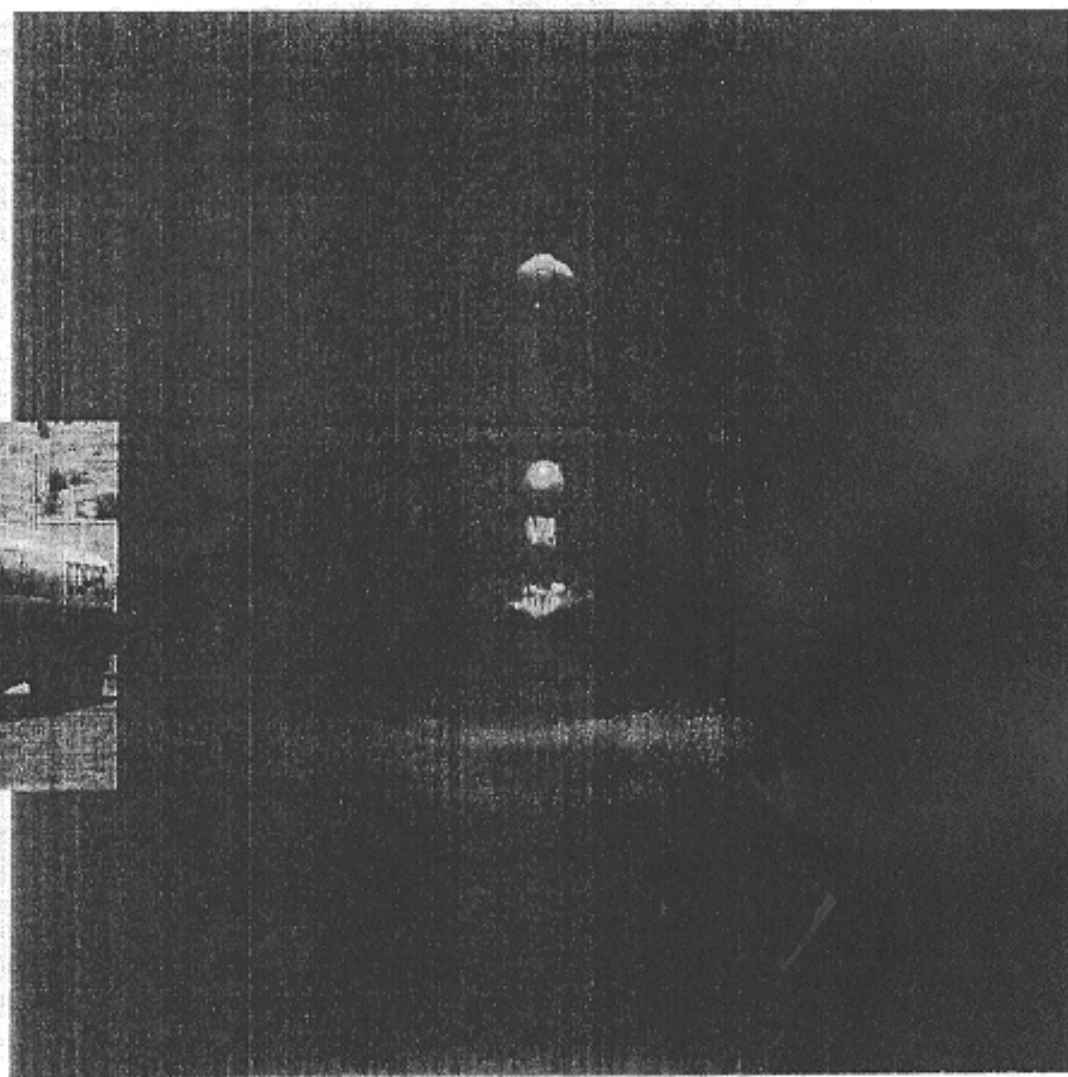
**MÁS
SERVICIO DE
LA PRIMERA
EN SERVICIO**

COPEC
Primera en servicio

MANUAL PARA DESCARGA SEGURA Y CONTROL DE STOCK

CLIENTES INDUSTRIALES COPEC

PORQUE CADA
LITRO CUENTA ...
COMBUSTIBLE SEGURO
ES AHORRO SEGURO
COPEC le entrega las
herramientas para entrenar al
personal encargado de
manejar y cuidar este recurso.



COPEC
Primera en servicio

A SIGNE PERSONAS BIEN ENTRENADAS PARA HACERSE CARGO DEL MANEJO DE COMBUSTIBLE

COPEC
Energía en acción

Tomar las adecuadas precauciones al **Recibir, Descargar** y **Administrar** el combustible no sólo es garantía de seguridad para el personal responsable de la operación y para las instalaciones, sino que resulta esencial para llevar un buen control del recurso.

La persona encargada de las operaciones debe conocer bien la instalación para poder dar las indicaciones precisas y también debe estar entrenada para proceder paso a paso. Para facilitar esta tarea de preparación, COPEC ha digitalizado cada paso en forma gráfica. El chofer del camion abastecedor ha sido capacitado para apoyar el procedimiento de descarga.

**Recuerde que la
responsabilidad
tiene nombre y
apellido.**





**COPEC SABE
LO QUE LE ENTREGA.**

¿SABE USTED LO QUE RECIBE?

**MÁS
SERVICIO DE
LA PRIMERA
EN SERVICIO**

COPEC
Primera en servicio

COPEC
Primera en servicio

En la planta de abastecimiento los camiones de COPEC son revisados y su carga es sometida a rigurosos procedimientos de control.

El encargado de recibir el combustible debe exigir al chofer la documentación correspondiente y verificar que el producto que fue despachado corresponda a lo que solicitó.

La revisión debe ser especialmente cuidadosa en: las cantidades documentadas, los sellos de las escotillas del camión, las valvulas de descarga que indican el color del producto y los niveles que marcan las flechas de los compartimentos que serán descargados.

Se debe medir el contenido de los estanques receptores en presencia del chofer, antes y después de la descarga. Para evitar posibles derrames, primero hay que comprobar que existe la capacidad suficiente para descargar la totalidad del producto.

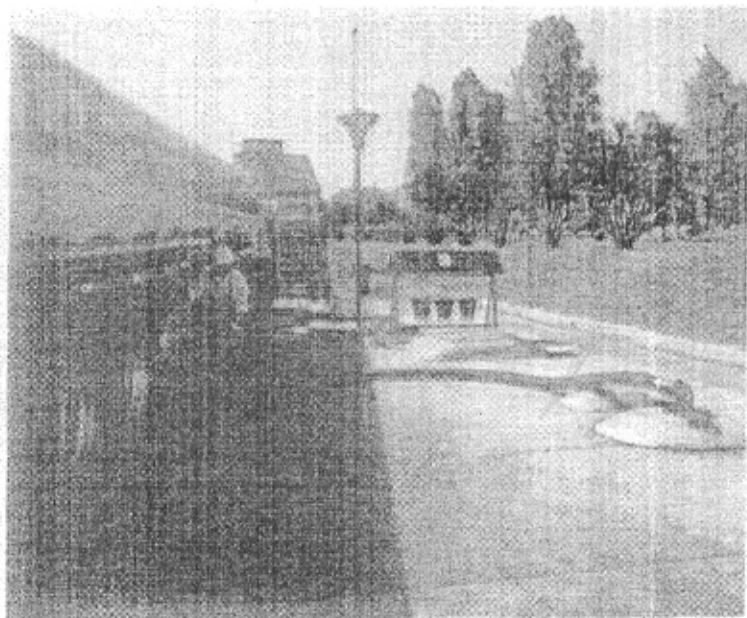
El llenado no podrá realizarse si no hay capacidad en el estanque para recibir todo el combustible, ya que por razones de seguridad, el chofer sólo puede descargar compartimentos completos del camión Copec.

Es importante tener presente que está prohibido descargar excedentes en tambores o bidones.

**Su empresa debe
recibir lo que pidió:
ni un litro más,
ni un litro menos.**

Código de Color para los Sellos

Producto	Color
Gasolina 97 S / P	Verde
Gasolina 95 S / P	Blanco
Gasolina 93 S / P	Verde / Blanco
Gasolina 93 C / P	Rojo
Kerosene	Azul
Petróleo Diesel	Gris



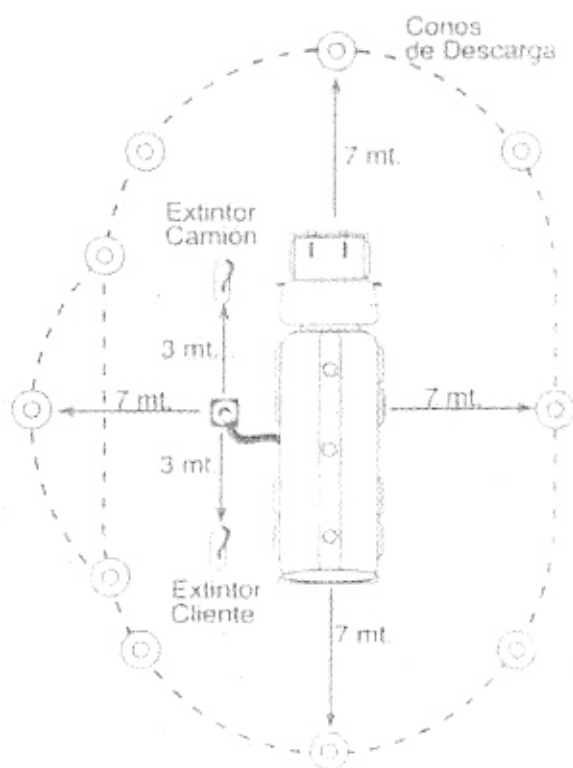
COPEC
Primera en servicio

CUATRO PUNTOS CLAVES PARA UNA DESCARGA SEGURA,

COPEC
Partners in service.

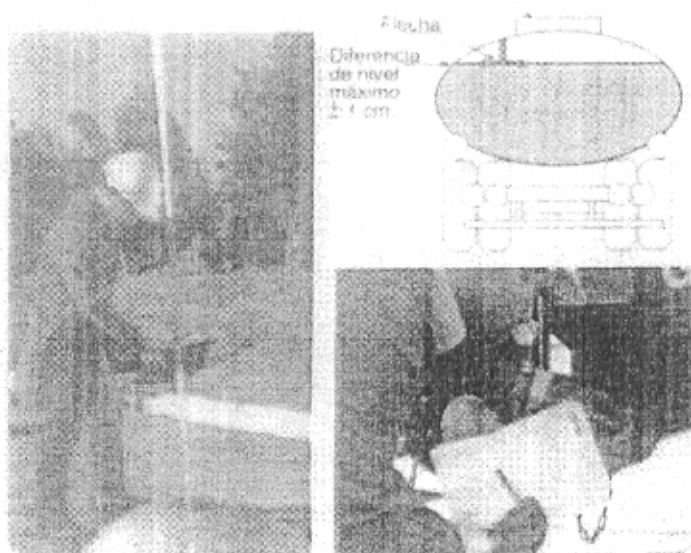
1 Cuando llega el camión

- ✓ El camión estanco debe estacionarse cerca de la tapa cámara, en una orientación que le permita la pronta salida en caso de emergencia.
- ✓ Instale conos para impedir accesos a surtidores conectados a estanques que serán abastecidos y a áreas de seguridad de 7 metros entorno al camión.
- ✓ Verifique que no existan fuentes de ignición o motores eléctricos o a explosión funcionando a menos de 7 metros.
- ✓ El chofer pondrá uno de sus extintores a 3 metros de la zona de llenado del estanque y el cliente instalará otro a igual distancia.



2 Antes de comenzar la descarga

- ✓ Revise la documentación (guía o factura), con el fin de verificar la correcta facturación y que los volúmenes y los productos correspondan a lo solicitado.
- ✓ En presencia del chofer, realice una medición a los estanques que contendrán el o los combustibles que serán depositados en ellos, utilizando pasta detectora de agua. Paralelamente, se debe determinar la secuencia de descarga.
- ✓ Compruebe que todos los sellos de las válvulas se encuentren en perfecto estado (sin señales de violación o adulteración) y que exista coincidencia entre la numeración de ellos y la que aparece en la documentación.
- ✓ Solicite al chofer que abra las válvulas de fondo del o los estanques a descargar.
- ✓ Suba al estanque del camión y compruebe que todos los sellos de las escotillas "domo" se encuentren en perfecto estado (sin señales de violación o adulteración), que exista coincidencia entre la numeración de ellos y la que aparece en la documentación, y su color corresponda al producto solicitado por usted.
- ✓ Verifique los volúmenes observando las "flechas" de cada compartimento.



FÁCIL Y SIN IMPREVISTOS

3 Durante la descarga

- ✓ Durante la descarga, el chofer debe permanecer al lado del camión, atento a la maniobra.
- ✓ Por norma, cada producto tiene asignado un color. Verifique siempre que el combustible a descargar corresponda con el color de la tapa del estanco receptor.
- ✓ La manipulación de válvulas y mangueras del camión estanco es de exclusiva responsabilidad del chofer.
- ✓ En caso de producirse un derrame, se debe suspender de inmediato la descarga. Esparcir arena o tierra, impidiendo que el combustible fluya a la calle o alcantarillado. Eliminar residuos a un lugar seguro.
- ✓ Observar permanentemente las ventilaciones de los estancos receptores. Si salpica algún producto, detener la descarga.

Importante :
Si por operación errónea se produce una contaminación, suspender de inmediato la entrega y sellar el estanco, dando aviso a la Planta.



4 Finalizada la descarga

- ✓ El chofer debe vaciar el contenido de la manguera desde el camión al estanco.
- ✓ Junto al chofer realice los "estrujes" en cada compartimiento del estanco, comprobando que las válvulas de fondo se encuentren abiertas. Este proceso se hará por cada producto y se depositará en el estanco que le corresponda.
- ✓ Finalizados los "estrujes" suba nuevamente al estanco del camión y verifique que los compartimientos de cada estanco se encuentren secos.
- ✓ **Medición final**
Una vez quietado el nivel de combustible recibido, debe realizarse una medición final a los estancos que participaron en la descarga, acción que se hará efectiva en conjunto con el chofer.
- ✓ Cualquier referencia de volúmenes entre los focos de los estancos y lo indicado por la regla de medición, se anotará en la copia de la factura que se devuelve a la Planta Copec donde se cargó el camión. Además, se recomienda dar aviso al Jefe de Zona Copec que a usted le atiende.



PREVENIR LAS PERDIDAS ES L

COPEC
Primero en Servicio

Hay una cierta magnitud de variación en el volumen del combustible que se considera normal, dependiendo del producto, las condiciones climáticas y otros factores como calibración de estanques o precisión de los procedimientos de medición.

No obstante, si la diferencia entre el saldo real (nivel del estanque) y el saldo esperado (registro contable) es superior a un 0,5% de los litros ingresados o despachados en el período (más de 5 litros por cada mil ingresados), hay que investigar la causa.

ALGUNAS PÉRDIDAS SE DEBEN A DESPERFECTOS O ERRORES...

Las pérdidas que se producen por filtraciones o derrames pueden prevenirse si las personas encargadas de la manipulación del combustible siguen los consejos entregados por COPEC.



DERRAMES

Los derrames pueden deberse a tres causas principales.

- Conexiones y desconexiones en el procedimiento de entrada del combustible
- Fiebaje de estanques.
- Roturas accidentales o reparaciones mal realizadas en bombas, cañerías, válvulas y mangueras



EVAPORACION

El petróleo Diesel, el Kerosene y los Petróleos Combustibles, almacenados a temperatura ambiente, prácticamente no se evaporan. La Gasolina, en cambio, es sensible a la evaporación por gases. Si en su empresa hay estanques de Gasolina, deben cumplirse las normas de seguridad que rigen para el almacenamiento de combustibles inflamables (Clase 1)



ERRORES

Las pérdidas debidas a errores se producen generalmente por mala ejecución -o no ejecución- de los procedimientos de recepción, descarga y administración. Por ejemplo: no realizar los "estrujes" o no verificar que los compartimientos y las mangueras del camión estén vacíos después de la descarga

MEJOR FORMA DE AHORRAR



FILTRACIONES

Las filtraciones pueden producirse en los estanques o en cualquier punto del sistema de cañerías y bombas. Para evitarlas, debe inspeccionarse al menos una vez a la semana el sistema, en lo posible durante su funcionamiento, prestando atención a cualquier filtración visible en los ejes de bombas y uniones de cañerías.

Tanto los estanques como los sistemas de cañerías deben "recertificarse" periódicamente, según la normativa vigente de la SEC.

Para recertificar :

1

Obtener la matriz de riesgo del suelo según decreto N° 1120 de la SEC.

2

Una vez obtenida la matriz de riesgo, recertificar el estanque con un LEC (Laboratorio de Estanqueidad Combustible) autorizado y registrado por la SEC.

Cualquiera de las situaciones siguientes puede estar indicando filtraciones :

- ✓ Pérdida de producto en un estanque sin movimiento.
- ✓ Pérdida en ejes de bombas, filtros, uniones, etc.
- ✓ Aumento del agua en el estanque.
- ✓ Diferencias en el sistema de control de inventarios (entre stocks y despachos) y/o de medidores.
- ✓ Diferencias entre el combustible descargado y el combustible recibido (particularmente cuando las líneas de llenado están lejos de los estanques).
- ✓ Vibración o descebamiento de la bomba despachadora debido a la entrada de aire al sistema.
- ✓ Rotación del cuenta litros o de los ejes, en sistemas de entrega remotos, cuando no hay despacho.
- ✓ Olor a combustible.
- ✓ Manchas en suelo o pavimento.

OTRAS PERDIDAS PUEDEN DEBERSE A DESCUIDOS O ABUSOS...

Otro tipo de merma deriva de la sustracción, el uso no autorizado de combustible o el vaciado de pequeñas cantidades para control de calidad, calibración de cuenta-litros o limpieza. Para registrar convenientemente estas mermas, es recomendable realizar

diariamente un estricto control operacional y de seguridad y verificar el sistema contable constantemente. Cada litro perdido es una pérdida para la empresa. Cuidar el combustible es una forma de ahorrar.

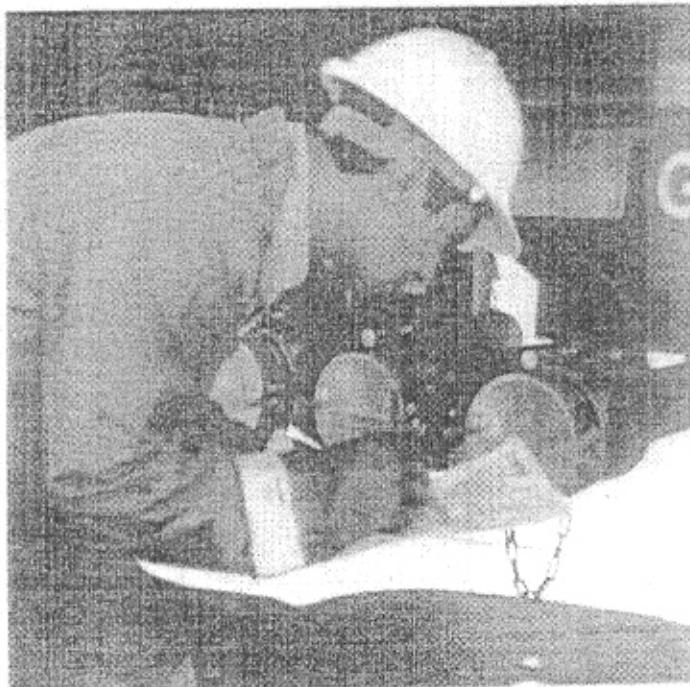


SISTEMA CONTABLE

En toda empresa existe un sistema contable que registra todos los movimientos del inventario debidamente valorizados. El combustible es un activo inventariable, tanto o más importante que cualquier otro

Como mínimo, debe establecerse un sistema diario de control en el cual se deje claramente establecido lo siguiente :

- ✓ Registro de todas las recepciones.
- ✓ Registro de todas las salidas: ventas, consumos y varios.
- ✓ Conciliación diaria entre el inventario físico y el teórico (stock inicial, entradas y salidas), con un análisis de las diferencias.
- ✓ Comparación entre las salidas de producto que registra el inventario físico y las que aparecen indicadas en el medidor de despacho (mecánico o electrónico).
- ✓ Es importante tener presente que según el tipo de producto y la cantidad manejada, el control de inventario se puede llevar en litros o en kilos. (Gasolinas, Kerosene y Petróleo Diesel se manejan en litros)*.



**MÁS
SERVICIO DE
LA PRIMERA
EN SERVICIO**

COPEC
Primera en servicio

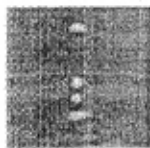
Y TAMBIEN HAY PERDIDAS QUE NO SON TALES.

Con frecuencia hay litros "perdidos" que no se han movido del estanque. Estas pérdidas aparentes se deben a un mal registro por errores mecánicos (calibraciones) o humanos (mediciones y contabilizaciones).



CALIBRACION

La calibración de los surtidores y/o cuenta-litros, es verificada por el "Servicio de Mantenimiento" de COPEC periódicamente. Los medidores admiten una descalibración máxima de 0,15%, dependiendo del tipo de producto y de las condiciones climáticas.



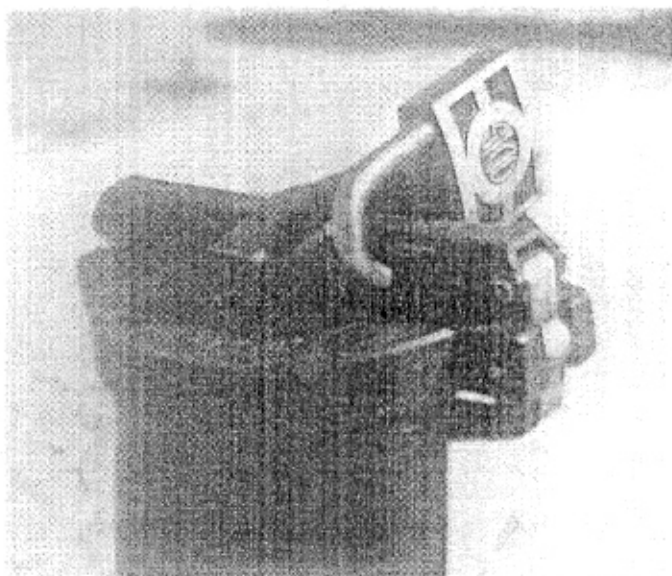
CONTABILIZACION

La contabilización errada no sólo puede ser producto de sumas y restas mal hechas, sino también de una mala medición del estanque (al no considerar, por ejemplo, el contenido de las cañerías).



TEMPERATURA

Otra pérdida o ganancia aparente es por efecto de la temperatura, que provoca la dilatación o contracción de los combustibles. El aumento o disminución de volumen es de $\pm 0,2\%$ cada 2°C de variación.



Importante: La tapa del caño de descarga debe permanecer siempre con candado.

COPEC
Primera en servicio

DECALOGO PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS



1

Diariamente, antes de comenzar las operaciones, leer los totalizadores de los medidores y compararlos con los del cierre del día anterior.

2

Medir el (los) estanque(s), determinando producto y agua. Para esto, es recomendable utilizar las pastas detectoras apropiadas.

3

Comparar las existencias medidas con los datos del cierre anterior.

4

Si existe un cambio de turno, es conveniente que las mediciones se efectúen en conjunto, dejando constancia de cualquier acontecimiento o instrucción especial en la bitácora de turnos.

5

En el transcurso del día, registrar y controlar todas las recepciones del producto.

6

En el procedimiento de despacho del combustible, registrar los consumos y usos del producto para otros fines.

7

Al finalizar el día, efectuar el cierre leyendo los marcadores de salida y midiendo estanques.

8

Durante las mediciones de estanques, controlar que no se esté despachando combustible.

9

Después de una lluvia, controlar el agua en todos los estanques.

10

Realizar la conciliación diaria de existencia, determinando faltantes o sobrantes.

COPEC
Primera en servicio

Hoja Recepción Combustible

COPEC
Primera en servicio

Fecha:

Documento de Despacho:

Hora Recepción:

Producto:

Medición Física Estanque			
Estanque N°	(1) Antes de la descarga (Lts / Kgs)	(2) Después de la descarga (Lts / Kgs)	(2) - (1) Total Recibido (Lts / Kgs)
1			
2			
3			
4			
5			
TOTAL			

Producto:

Medición Física Estanque			
Estanque N°	(1) Antes de la descarga (Lts / Kgs)	(2) Después de la descarga (Lts / Kgs)	(2) - (1) Total Recibido (Lts / Kgs)
1			
2			
3			
TOTAL			

Producto:

Medición Física Estanque			
Estanque N°	(1) Antes de la descarga (Lts / Kgs)	(2) Después de la descarga (Lts / Kgs)	(2) - (1) Total Recibido (Lts / Kgs)
1			
2			
TOTAL			

Total recibido = (2) Medición después de la descarga - (1) Medición antes de la descarga

Fotocopie este Documento para el Control de Recepción de Combustible

Nombre Receptor

Firma

Hoja Control de Stock por Turno

COPEC
Primera en servicio

Fecha

Turno N°:

Hora Inicio Turno:

Hora Fin Turno:

Producto:

Estante N°	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Stock Físico Inicial (Lts / Kgs)	Total Recepciones (Lts / Kgs)	Total Salidas según numerales (Lts / Kgs)	(1) + (2) - (3) Stock Teórico Final (Lts / Kgs)	Stock Físico Final (Lts / Kgs)	(5) - (4) Sobrante / Faltante (Lts / Kgs)
1						
2						
3						
4						
5						
TOTAL						

Producto:

Estante N°	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Stock Físico Inicial (Lts / Kgs)	Total Recepciones (Lts / Kgs)	Total Salidas según numerales (Lts / Kgs)	(1) + (2) - (3) Stock Teórico Final (Lts / Kgs)	Stock Físico Final (Lts / Kgs)	(5) - (4) Sobrante / Faltante (Lts / Kgs)
1						
2						
3						
TOTAL						

Producto:

Estante N°	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Stock Físico Inicial (Lts / Kgs)	Total Recepciones (Lts / Kgs)	Total Salidas según numerales (Lts / Kgs)	(1) + (2) - (3) Stock Teórico Final (Lts / Kgs)	Stock Físico Final (Lts / Kgs)	(5) - (4) Sobrante / Faltante (Lts / Kgs)
1						
2						
TOTAL						

- (1) Stock Físico Inicial: Medición estantes al inicio del turno saliente
 (4) Stock Teórico Final = (1) Stock Físico Inicial + (2) Total de Recepciones - (3) Total Salidas Según Numerales
 (5) Stock Físico Final: Medición estantes al término del turno saliente
 (6) Sobrante/Faltante = Stock Físico Final - (4) Stock Teórico Final

Nombre responsable turno saliente

Firma

Nombre responsable turno entrante

Firma

Fotocopie este Documento para el Control de Stock por Turno