

## CONFIGURACION Y CONEXIÓN NSX BIR (RECONCILIACION) VEEDER ROOT 450PLUS

**Manual**

**26/03/2021**

## Tabla de contenido

1.Introduccion.....	4
2.Conexiones.....	5
3.Configuración sistemas NSX.....	6
4.Configuración de reconciliación en consola Veeder root 450plus .....	7
5.Configuración Accuchart .....	20

## Listas de Figuras

Figura 1. Figura 1 Tarjeta RS232 En consola Veeder Root plus .....	4
Figura 2. Conexión Nsx y Veeder Root .....	5
Figura 3. Opciones de NSX .....	6
Figura 4. Selección de puerto y protocolo.....	6
Figura 5. Acceso a Veeder root .....	7
Figura 6. Características Instaladas Veeder Root.....	7
Figura 7. Funciones Reconciliación y Accuchart.....	8
Figura 8. Ibutton Para Actualizar.....	8
Figura 9. Menú instalación funcionalidades Reconciliación.....	9
Figura 10. Acceso Contenido Ibutton USB.....	9
Figura 11. Acceso Puerto Serial.....	10
Figura 12. Acceso Puerto Serial Menú Alojamiento.....	10
Figura 13. Configuración Puerto Serial Para Reconciliación.....	11
Figura 14. Habilitar Contador De Datos Presente.....	11
Figura 15. Ingreso Menú BIR.....	12
Figura 16. Menú BIR General.....	12
Figura 17. Hora De Cierre De La Conciliación.....	13
Figura 18. Día De Cierre De La Conciliación.....	13
Figura 19. Alarma Umbral De Entrega.....	13
Figura 20. Compensación De Temperatura.....	13
Figura 21. Porcentaje De Calibración Unidades.....	13
Figura 22. Advertencia De Reconciliación.....	13
Figura 23. Advertencia De Cierre Diario Reconciliación.....	14
Figura 24. Advertencia De Cierre Diario Turno.....	14
Figura 25. Menú Reconciliación Horaria.....	14
Figura 26. Habilitar Reconciliación Horaria.....	15
Figura 27. Menu Pruebas Umbral.....	15
Figura 28. Configuración Pruebas Umbral.....	15
Figura 29. Ejemplo Pruebas Umbral .....	16
Figura 30. Menu Mapeo Tanque.....	17
Figura 31. Mapeo Tanque.....	17
Figura 32. Descripción Mapeo Tanque.....	18
Figura 33. Edición Mapeo Tanque.....	18
Figura 34. Ingreso Mapeo Tanque.....	19
Figura 35. Menu Transacciones Reconciliación.....	19
Figura 36. Transacciones Reconciliación.....	20
Figura 37. Reconciliación Transacción Inicio- Fin .....	20
Figura 38. Menu Accuchart.....	20
Figura 39. Configuración Tanque Accuchart.....	21
Figura 40. Configuración Tabla Accuchart.....	21
Figura 41. Configuración Tiempo Accuchart .....	22
Figura 42. Iniciar Accuchart .....	23

## 1. INTRODUCCION

Este documento tiene como objetivo realizar la configuración de la Reconciliación para el Sistema NSX y la conexión de la Veeder Root en Estaciones de Servicio.

Requerimientos:

En este método son necesarios los siguientes elementos:

Tarjeta RS-232 en consola (Figura 1)

Software BIR & AccuChart en consola

Sistema de Control de Ventas que use el protocolo de reconciliación BIR hasta ahora solo el NSX posee este protocolo

Convertor USB a serial

Convertor DB9 a RJ45 Hembra

Convertor DB9 a RJ45 Macho

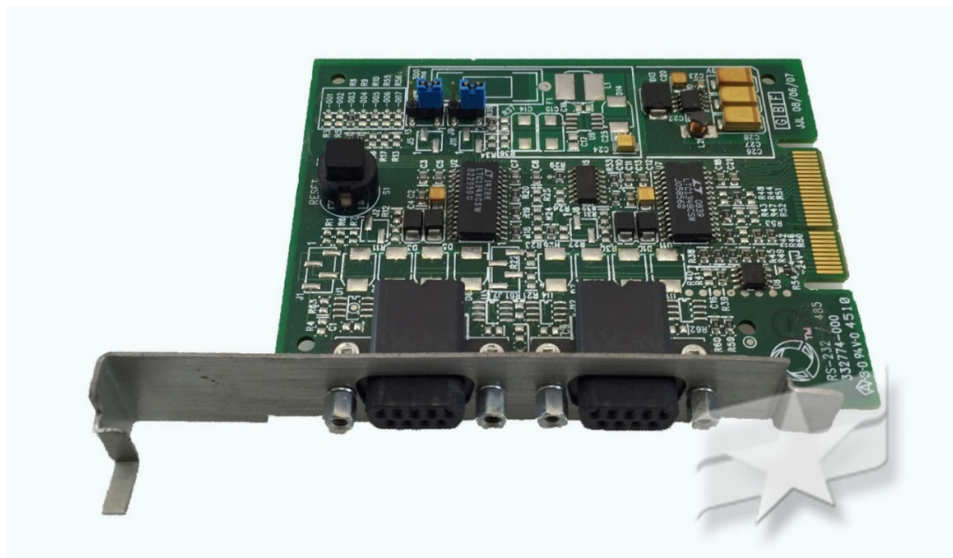


Figura 1 Tarjeta RS232 En consola Veeder Root plus.

## 2. CONEXIONES

Para realizar la conexión del sistema NSX con la Veeder Root utilice los siguientes elementos:

1. Cable DB9 Macho y hembra comunicación de datos
2. Conversor USB - Seria

Realice la siguiente conexión entre la Veeder Root y el computador que tiene el sistema NSX.



Figura 2. Conexión Nsx y Veeder Root

Cuando realice la conexión del cable USB – serial al computador verifique que número de puerto serial detectó el sistema operativo, tenga en cuenta este número de puerto serial para configurarlo en el sistema NSX

### 3. CONFIGURACION RECONCILIACION EN SISTEMA NSX

En el sistema NSX ingrese a la opción Administrador y luego en la parte de Opciones.

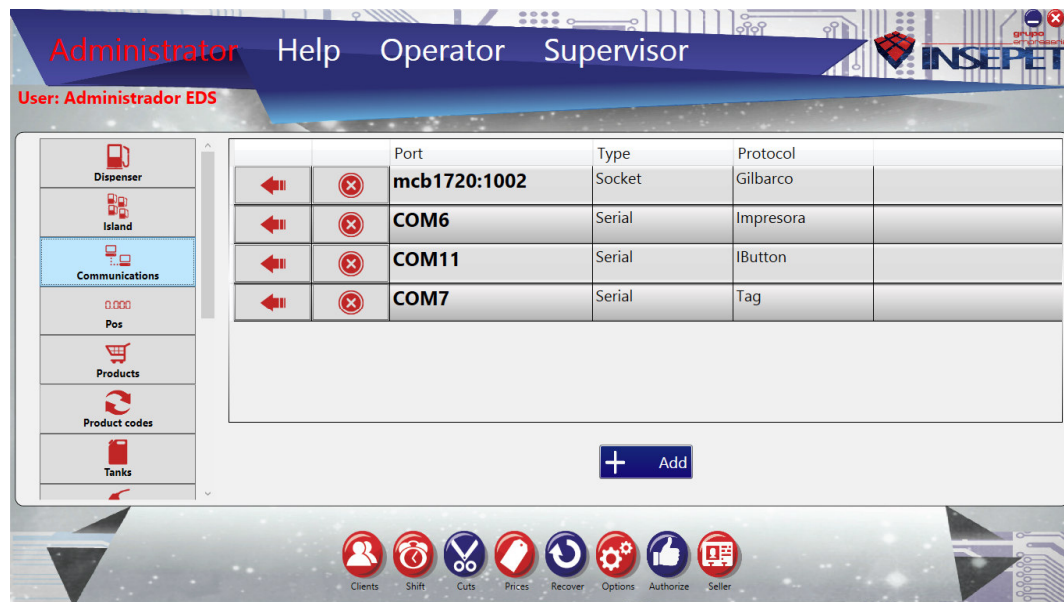


Figura 3. Opciones de Nsx

En la opción Comunicaciones hacer clic en Agregar (Add), seleccione las siguientes opciones: Comunicación Serial, Protocolo Reconciliación y en Puerto seleccione el puerto que va a utilizar para la comunicación con la Veeder Root.



Figura 4. Selección de puerto y protocolo

#### 4. Configuración de reconciliación en consola Veeder root 450plus

Accedemos a la consola.



Figura 5. Acceso a Veeder root

1. Verificaremos si la consola tiene reconciliación y acuchar, daremos clic en estado del sistema y clic en Acerca de y veremos en las características instaladas las opciones.

Descripción Hardware	Serial
CPU Número Serie	21110089
Tipo de placa CPU	Type 32
iButton Número Serie	0000048ea3180b
MÓDULO SENS UNIVERSAL(B1.S1)	21110180
Módulo Entrada/Salida(B1.S2)	21110179

Característ instalad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad ATG</li> <li>• Funcionalidad Registro Datos</li> <li>• Notificación Email</li> <li>• Ayuda en panel Personaliz</li> <li>• Alarmas Pers</li> <li>• Web habilitada</li> <li>• Almacenaje extenso L2</li> <li>• Detección pérdidas estadística</li> </ul>

Figura 6. Características Instaladas Veeder Root

## Reconciliación de inventario comercial

### Accuchart



Figura 7. Funciones Reconciliación y Accuchart

2.Si la consola no posee las características debemos instalar con el ibutton USB que nos fue entregada por el almacén para proceso de actualización de las características de software de la consola.

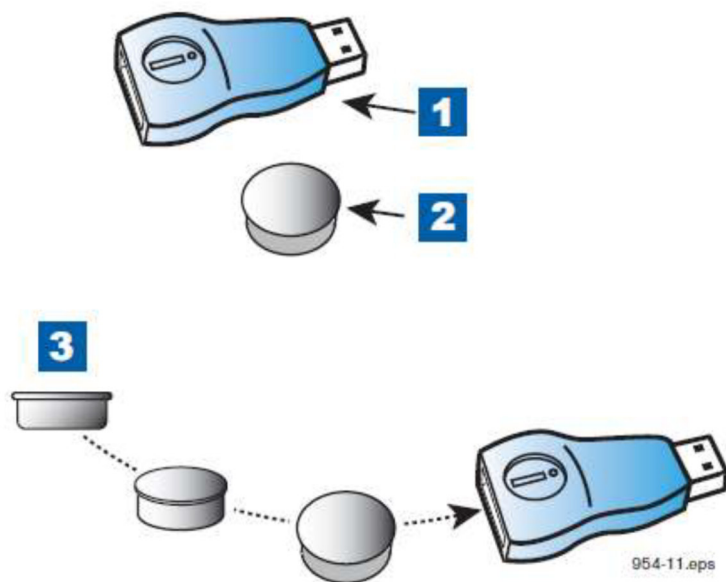


Figura 8. Ibutton Para Actualizar

Para la instalación daremos clic en configurar COM, OTROS, Aquí

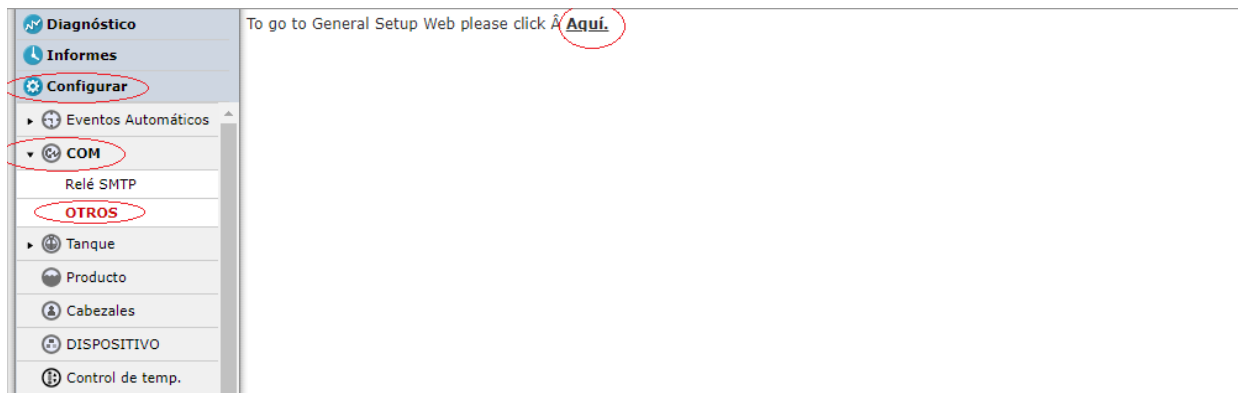


Figura 9. Menú instalación funcionalidades Reconciliación

Luego daremos clic en Software Maintenance, Upgrade Features, en el lado derecho debiéramos ver reflejado la usb con sus características por ejemplo achuchar y reconciliación.

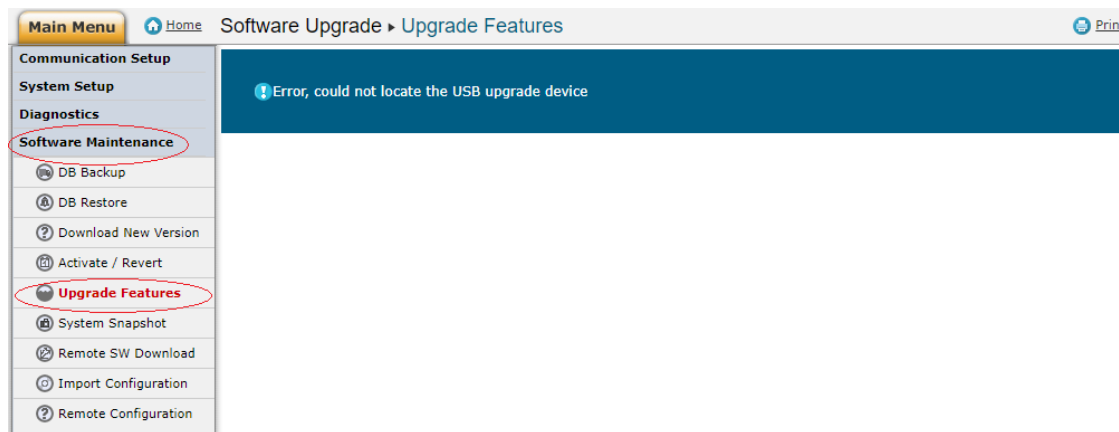


Figura 10. Acceso Contenido Ibutton USB

Lo primero es descargarlas, luego se seleccionará las características y se habilitara un botón que dice instalar.

3. Luego una vez verificamos características ya instaladas procederemos a la configuración del puerto serial.

Daremos clic en configuración, COM, OTROS, Aquí

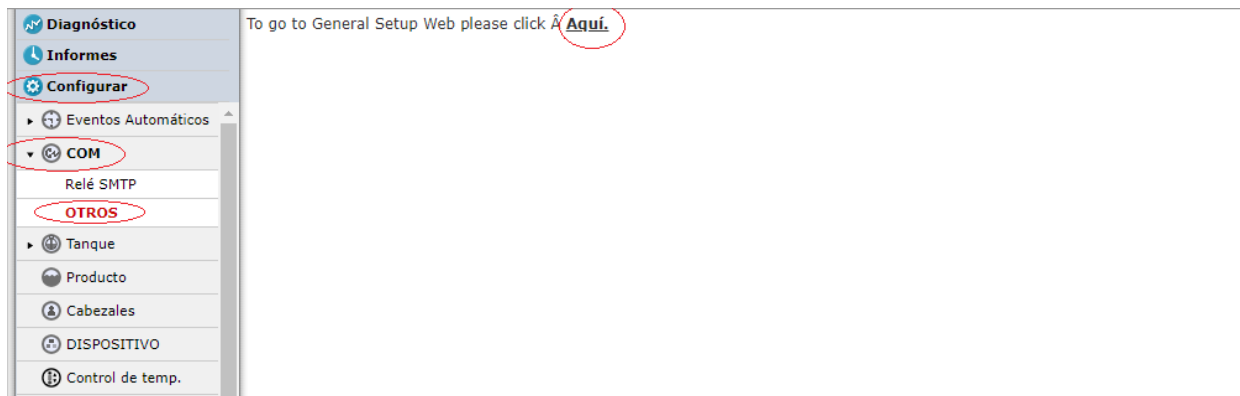


Figura 11. Acceso Puerto Serial

Daremos clic en Communication Setup, Serial Port Setup, y seleccionaremos el puerto en donde hemos realizado la conexión.

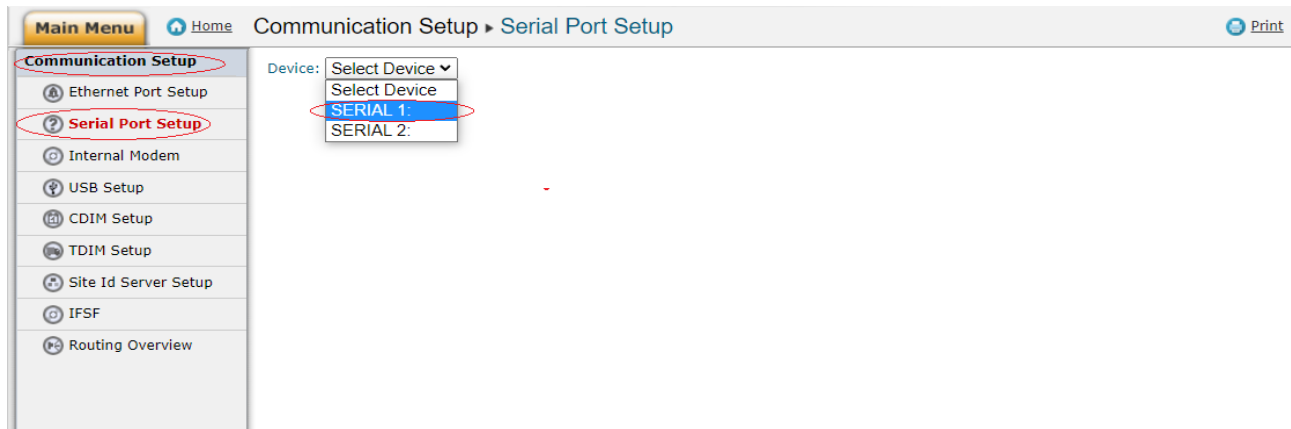


Figura 12. Acceso Puerto Serial Menú Alojamiento

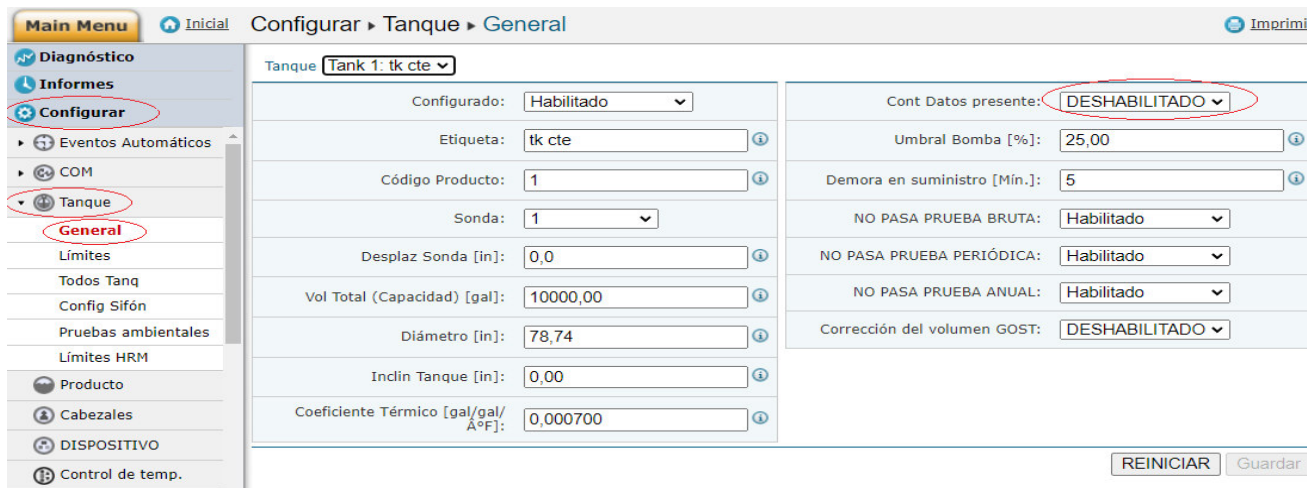
Seleccionaremos las opciones mostradas en la figura para dicha configuración con etiqueta por defecto reconciliación.

Communication Setup	ID: 1
Ethernet Port Setup	Usage: EDIM
<b>Serial Port Setup</b>	Label: Reconciliación
Internal Modem	Baudrate: Unknown 9600
USB Setup	Stop Bits: Unknown ONE
CDIM Setup	Byte Size: Unknown EIGHT
TDIM Setup	Parity: Unknown Parity NO PARITY
Site Id Server Setup	Serial Command Security Enabled: FALSE
IFSF	Security Code:
Routing Overview	RS232 End of Message Enabled: FALSE
	ETX Character Display: [0x03]
	ETX Character Computer: [0x03]
<b>System Setup</b>	Protocol: Unknown VR Protocol DIM
<b>Diagnostics</b>	Units Reported: Unknown GALLONS
<b>Software Maintenance</b>	

Figura 13. Configuración Puerto Serial Para Reconciliación

Nota: El ítem Units Reported dependerá del país en donde se este, Gallons, Metric, Imperial. Una vez configurados los ítems daremos clic en guardar y el puerto estar configurado.

4. Procederemos a configurar la reconciliación, lo primero que debemos hacer es habilitar la consola para que empieza a tomar datos de los tanques, daremos clic en configuración, tanque, Cont Datos presente, Habilitado. Esto se realizará con todos los tanques que se tengan en la EDS.



Main Menu Inicial Configurar > Tanque > General Imprimir

Tanque Tank 1: tk cte

Configurado:	Habilitado	Cont Datos presente:	DESHABILITADO
Etiqueta:	tk cte	Umbral Bomba [%]:	25,00
Código Producto:	1	Demora en suministro [Min.]:	5
Sonda:	1	NO PASA PRUEBA BRUTA:	Habilitado
Desplaz Sonda [in]:	0,0	NO PASA PRUEBA PERIÓDICA:	Habilitado
Vol Total (Capacidad) [gal]:	10000,00	NO PASA PRUEBA ANUAL:	Habilitado
Diámetro [in]:	78,74	Corrección del volumen GOST:	DESHABILITADO
Inclin Tanque [in]:	0,00		
Coefficiente Térmico [gal/gal/°F]:	0,000700		

REINICIAR Guardar

Figura 14. Habilitar Contador De Datos Presente

Luego daremos clic en configuración, BIR se desplegará un menú y daremos clic en general

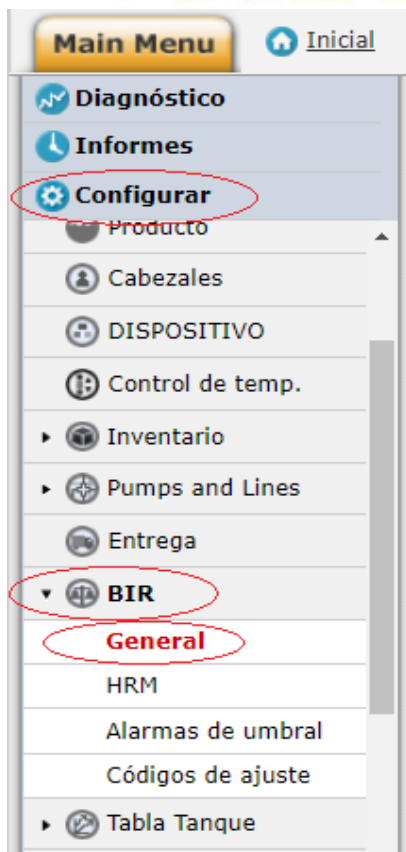


Figura 15. Ingreso Menú BIR

Podremos habilitar o deshabilitar (Product Threshold Alarm) la consola para que nos alerte cuando se rebase este tope de variación del inventario actual y las ventas realizadas lo decidirá el cliente.

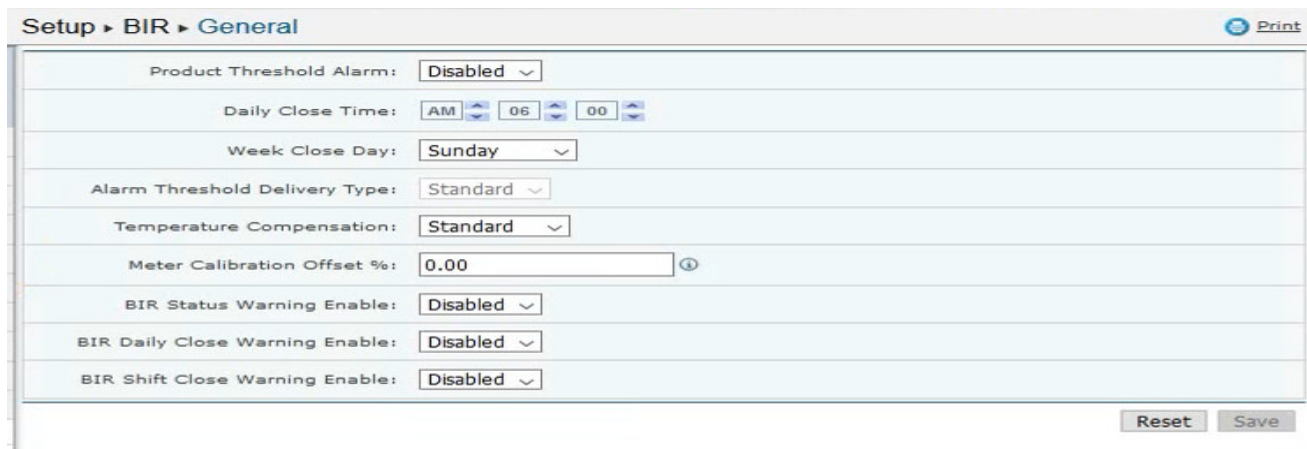


Figura 16. Menú BIR General

Por ejemplo, compre 1000 galones vendí 500 deberían de quedar 500 pero en realidad me quedan 450 por distintas novedades tendremos una diferencia de 50 galones mi consola estará configurada para que no supere esta diferencia, si supera los 50 se alertara para tomar las correcciones necesarias.

Segundo ítem será configurado la hora de cierre de la conciliación se realizará diario se requiere un periodo 24 horas es recomendable que este cierre se de en horas de bajo flujo del contrario la consola no cerrara.

Daily Close Time:

Figura 17. Hora De Cierre De La Conciliación

El tercer ítem puede elegir un día de cierre semanal de acuerdo a solicitud del cliente.

Week Close Day:

Figura 18. Día De Cierre De La Conciliación

El cuarto ítem alarma de umbral tipo de entrega se dejará en estándar.

Alarm Threshold Delivery Type:

Figura 19. Alarma Umbral De Entrega

El quinto ítem temperatura de compensación de igual forma la dejaremos en estándar.

Temperature Compensation:

Figura 20. Compensación De Temperatura

El sexto ítem es la desviación en porcentaje que pueden presentar las unidades de medida en su calibración, pero es una medida general por toda la estación, recomendación que las unidades de medidas estén todas a 0.

Meter Calibration Offset %:  ⓘ

Figura 21. Porcentaje De Calibración Unidades

El séptimo ítem si el cliente desea que le esté enviando advertencia de estados de la reconciliación.

BIR Status Warning Enable:

Figura 22. Advertencia De Reconciliación

El octavo ítem habilitar advertencia de cierre diario de reconciliación, en caso de no cerrar la consola me genera una advertencia.



Figura 23. Advertencia De Cierre Diario Reconciliación

El noveno ítem de igual forma me advertirá si no se ha cerrado un turno.

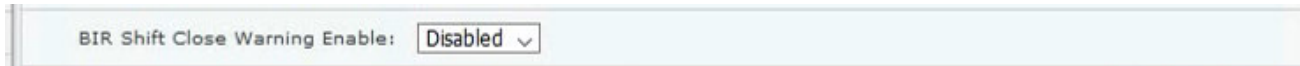


Figura 24. Advertencia De Cierre Diario Turno

Una vez configurado el ítem general de BIR daremos clic en guardar y estará general configurado.

Luego daremos click en modo de reconciliación horaria.

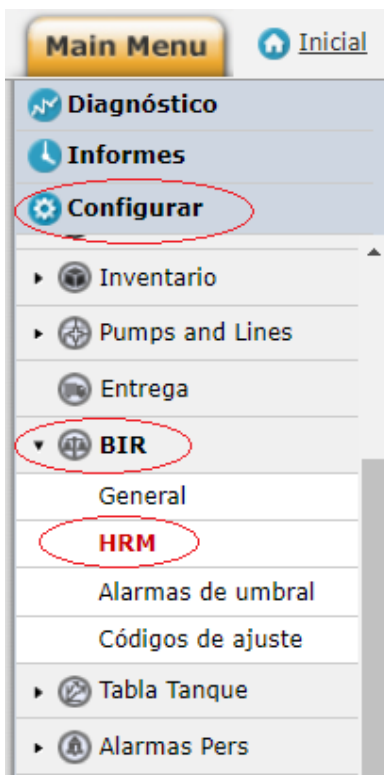


Figura 25. Menú Reconciliación Horaria

Normalmente este ítem se dejará habilitado.

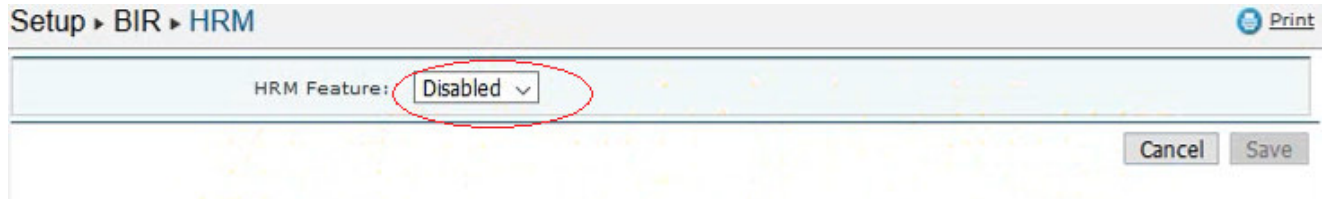


Figura 26. Habilitar Reconciliación Horaria

Daremos clic en pruebas de umbral.

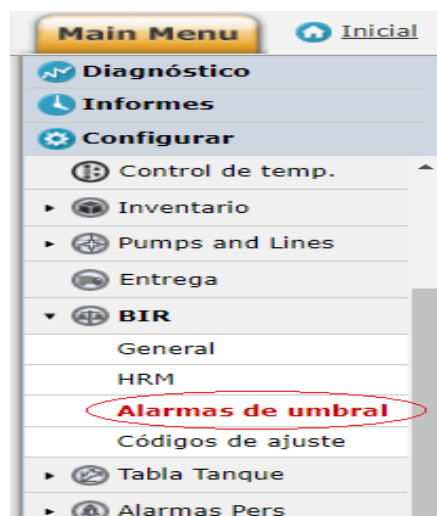


Figura 27. Menu Pruebas Umbral

Veremos reflejado varios Test 1, Test 2, Test 3 por defecto dejaremos uno que es la alerta de la variación umbral la cual se me activara si supera dicha variación.

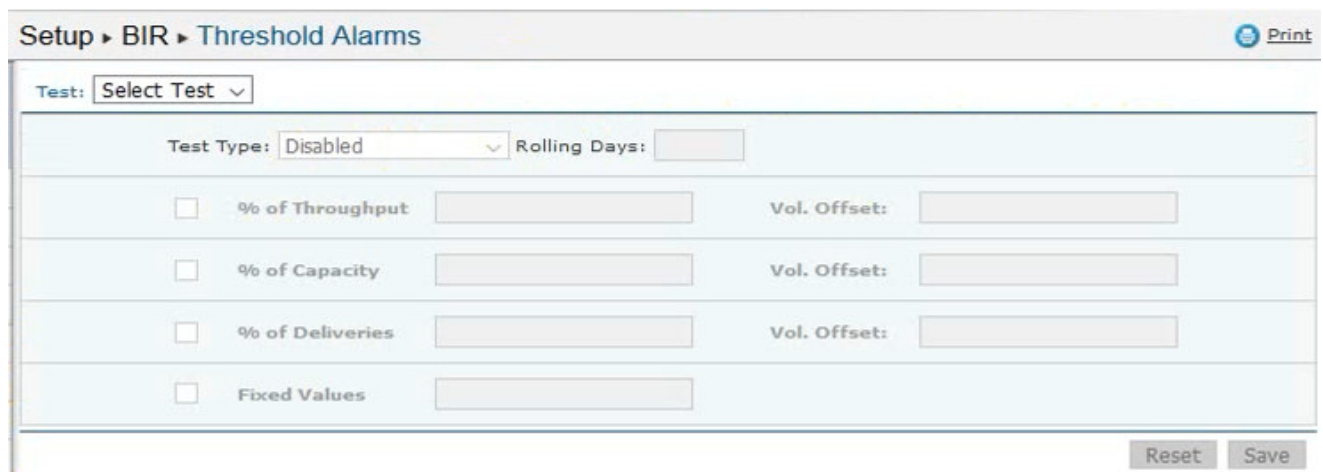


Figura 28. Configuración Pruebas Umbral

En esta prueba configuraremos por defecto de tipo diaria o mensual acuerdo a las características de los tanques.

Test: <b>Test 1</b> ▾	
Test Type: <b>Monthly</b> ▾	Rolling Days: <b>31</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>% of Throughput</b>	<b>9.9</b> ⓘ <b>Vol. Offset:</b> <b>5000</b> ⓘ
<input type="checkbox"/> <b>% of Capacity</b>	<b>1</b> <b>Vol. Offset:</b> <b>130</b>
<input type="checkbox"/> <b>% of Deliveries</b>	<b>1</b> <b>Vol. Offset:</b> <b>130</b>
<input type="checkbox"/> <b>Fixed Values</b>	<b>130</b>
<input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Save"/>	

Figura 29. Ejemplo Pruebas Umbral

Los limites estarán dados por la EDS, se tiene factores de temperatura, tanques etc.

Recomendación verificar meses anteriores para confirmar estos porcentajes sean los más acordes, por ejemplo 1% de las ventas totales del mes, y el Vol offset hará referencia a un margen adicional del establecido por el 1%.

En esta sesión puedo seleccionar alarmas por capacidad del tanque (% of Capacity), por entregas (% of Deliveries) o por valores fijos (fixed Values), la más usada es por umbra.

5. Se debe verificar el mapa de la EDS para esto daremos clic en Diagnostico (Diagnostics), Contador (Meter), Trazado del tanque (Tank Map).

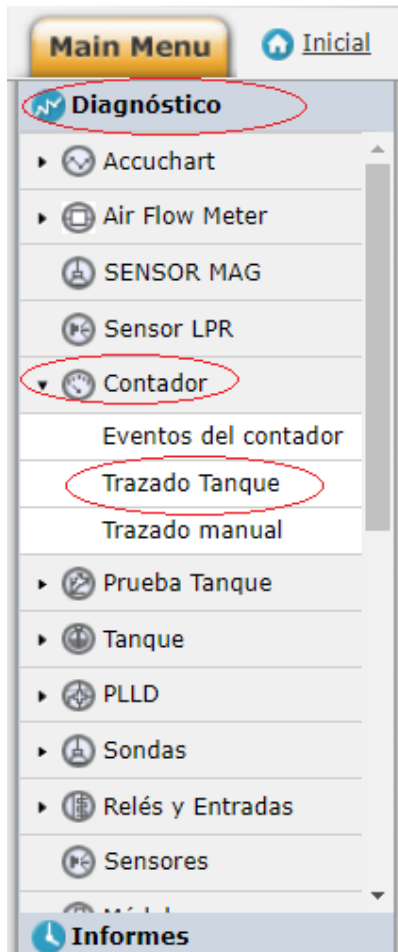


Figura 30. Menu Mapeo Tanque

Diagnosics > Meter > Tank Map Print

Clear All

Source	User FP	Real FP	Real Meter	Tank / Blend	Last Report Time	RE	GE
Comm #1	1	1	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	1	1	2	T 3: Tanque CTE 2	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	2	2	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	2	2	2	T 3: Tanque CTE 2	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	3	3	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	3	3	2	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	4	4	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	4	4	2	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	5	5	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	6	6	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	7	7	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM	RE	GE
Comm #1	8	8	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM	RE	GE

Figura 31. Mapeo Tanque

El mapa de la EDS se servicio arma manual o de manera automática, podemos armar el mapa realizando una venta por cada manguera de la EDS, y estas se verán reflejadas en la figura.

Diagnosics ▶ Meter ▶ Tank Map Print

Clear All

Source	User FP	Real FP	Real Meter	Tank / Blend	Last Report Time		
Comm #1	1	1	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	1	1	2	T 3: Tanque CTE 2	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	2	2	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	2	2	2	T 3: Tanque CTE 2	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	3	3	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	3	3	2	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	4	4	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	4	4	2	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	5	5	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	6	6	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	7	7	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	8	8	1	T 2: Tanque CTE 1	8/1/17 4:07 PM		

*Annotations in image:*  
 - Green boxes around User FP, Real FP, Real Meter, and Tank / Blend columns.  
 - Red arrows pointing to specific cells: User FP 1, Real FP 1, Real Meter 1, Tank / Blend T 1: tanque Diesel, Last Report Time 8/1/17 4:07 PM, and lock icons.  
 - Red text: "Puerto Configurado" (pointing to User FP 2), "Posicion de llenado de la manguera" (pointing to Real FP 2), "Medidor la manguera" (pointing to Real Meter 1), "hora de reporte" (pointing to Last Report Time), "bloqueo" (pointing to lock icon).  
 - Red text "Tanque" is placed between Real Meter and Tank / Blend columns.

Figura 32. Descripción Mapeo Tanque

Para verificar que la posición y los tanques están correctamente mapeados realizaremos una venta por manguera verificando la relación de la EDS.

Al realizar la venta seguramente en la columna User FP vera un cero o no se reflejará nada, la Real FP se verá reflejada acorde a la posición que está leyendo la consola, el Real Meter también aparecerá, seguramente el tanque no aparecerá, y todo estará en color verde.

Una vez se identifica la venta daremos clic en el lápiz

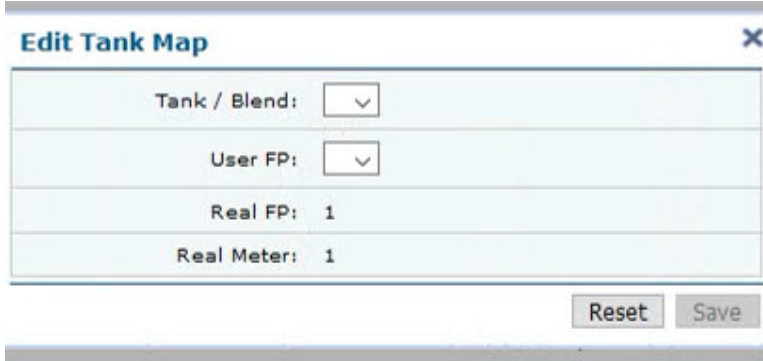
Clear All

Source	User FP	Real FP	Real Meter	Tank / Blend	Last Report Time		
Comm #1	1	1	1	T 1: tanque Diesel	8/1/17 4:07 PM		
Comm #1	1	1	2	T 3: Tanque CTE 2	8/1/17 4:07 PM		

*Annotation in image:*  
 - Red circle around the pencil icon in the second row.

Figura 33. Edición Mapeo Tanque

Si todo va bien veremos la siguiente ventana para seleccionar



The image shows a software window titled "Edit Tank Map". It contains a table with the following fields:

Tank / Blend:	<input type="text"/>
User FP:	<input type="text"/>
Real FP:	1
Real Meter:	1

At the bottom right of the window, there are two buttons: "Reset" and "Save".

Figura 34. Ingreso Mapeo Tanque

Una vez allí seleccionaremos el tanque y la posición a la que pertenece esa manguera daremos clic en salvar y así con las demás mangueras. Un vez verificado y confirmado puede iniciar BIR Y acuchar.

6.Verificación de las transacciones daremos clic en contador (Meter) y eventos del contador (Meter Events).

Debiéramos ver todas las transacciones enviadas por nuestro sistema NSX.

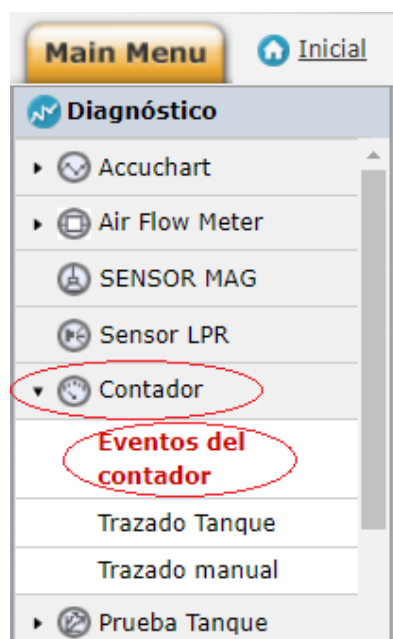


Figura 35. Menu Transacciones Reconciliación

Diagnosics ▶ Meter ▶ Meter Events

Clear

Date / Time	Fuel Position	Meter	User FP	Event Type	Transaction Volume
4/17/19 2:24 AM	2	2	2	End	0.5200
4/17/19 2:23 AM	2	0	2	Start	0.0000
4/17/19 1:56 AM	4	2	4	End	2.0900
4/17/19 1:55 AM	4	0	4	Start	0.0000
4/17/19 1:01 AM	2	2	2	End	1.0500
4/17/19 1:00 AM	2	0	2	Start	0.0000
4/17/19 12:47 AM	3	2	3	End	0.8300

Figura 36. Transacciones Reconciliación

Podremos verificar el inicio de la transacción y la finalización de la transacción, aquí podremos verificar que la consola está tomando los datos de nuestro sistema NSX.

Diagnosics ▶ Meter ▶ Meter Events

Print

Clear View

Date / Time	Fuel Position	Meter	User FP	Event Type	Transaction Volume
4/17/19 2:24 AM	<b>FIN</b> 2	2	2	End	0.5200
4/17/19 2:23 AM	<b>INICIO</b> 2	0	2	Start	0.0000
4/17/19 1:56 AM	4	2	4	End	2.0900

Figura 37. Reconciliación Transacción Inicio- Fin

## 5. Configuración Accuchart

habilitaremos Accuchart lo debemos realizar por tanque independiente, daremos clic en configurar, Tabla Tanque.

Accuchart

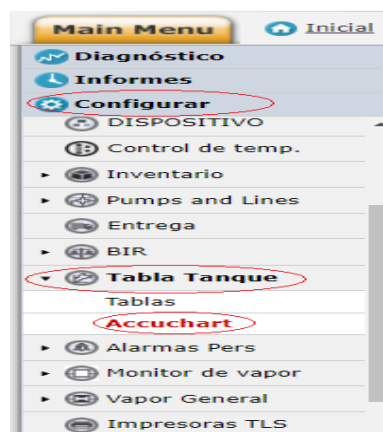


Figura 38. Menu Accuchart

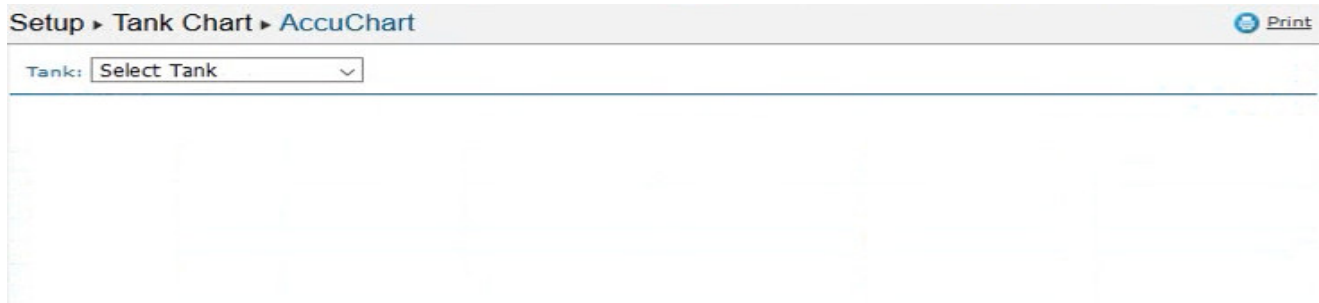


Figura 39. Configuración Tanque Accuchart

Es posible utilizar BIR y no habilitar Accuchart, pero no es posible utilizar Accuchar si no se habilita BIR. Seleccionaremos el tanque.

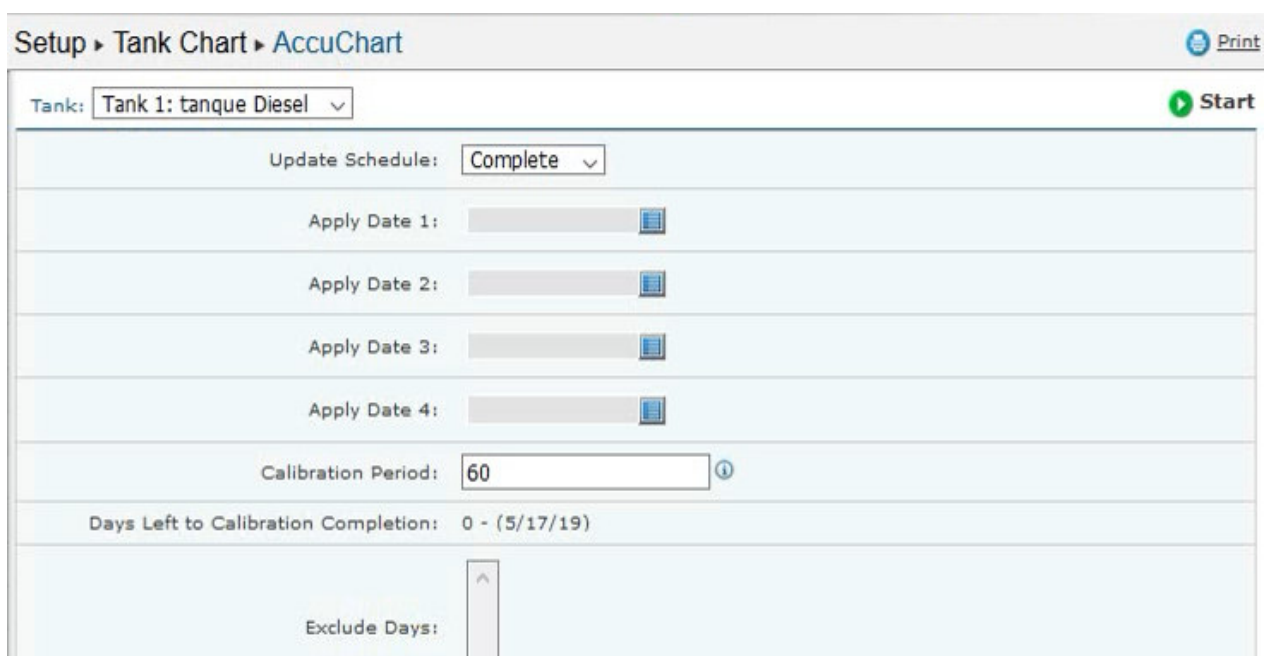


Figura 40. Configuración Tabla Accuchart

La consola me dará 4 métodos de selección la primera.

**Inmediato:** La tabla activa se actualiza cada vez que AccuChart genera una tabla. Debido a que la tabla se activa inmediatamente. Si habilita las advertencias de AccuChart, la consola emitirá advertencias si no se generan tablas durante el período calibrado.

**Periódico:** Seleccione hasta cuatro fechas objetivo para que la consola active una tabla generada. Si una tabla está disponible en una de las fechas objetivo, la consola activa la tabla. Puede ver las tablas disponibles

en Configurar > Tabla Tanque > Tablas. Si hay varias tablas disponibles, la consola activa la tabla con la mejor suficiencia de datos. Consulte Diagnóstico > AccuChart > Suficiencia de Datos para

obtener más información. Si habilita la opción las advertencias de AccuChart, la consola emitirá alarmas si no se genera ninguna tabla durante el período calibrado. En la fecha objetivo final, la consola también generará una advertencia si no hay nuevas tablas disponibles para este tanque.

**Completo:** La última tabla generada por AccuChart al final del período calibrado se aplica. Si habilita las advertencias de AccuChart, la consola emitirá advertencias si no se generan tablas durante el período calibrado. Es la que se deja por defecto.

**Nunca:** La consola nunca aplica automáticamente la tabla generada por AccuChart, la deja para que el cliente la aplique manualmente.



Setup > Tank Chart > AccuChart Print

Tank: Tank 1: tanque Diesel Start

Update Schedule: Complete Calendario de Actualizacion

Apply Date 1:

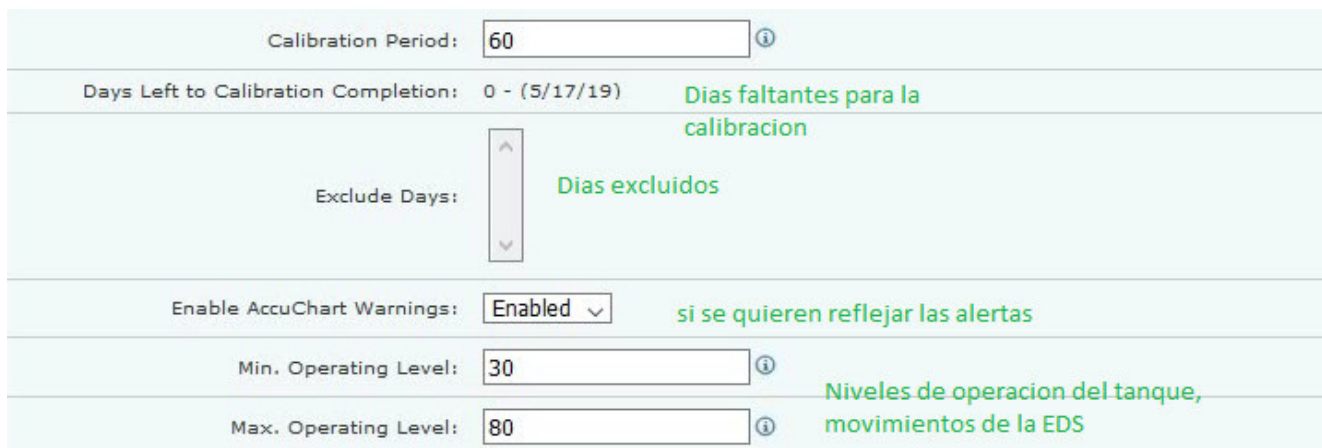
Apply Date 2:  Posibles fechas de Aplicacion de Tabla Periodico

Apply Date 3:

Apply Date 4:

Calibration Period: 60 Periodo de Calibracion recomendado

La consola mostrara los días faltantes para lograr la calibración una vez ejecutada.



Calibration Period: 60 ?

Days Left to Calibration Completion: 0 - (5/17/19) Dias faltantes para la calibracion

Exclude Days:  Dias excluidos

Enable AccuChart Warnings: Enabled si se quieren reflejar las alertas

Min. Operating Level: 30 ?

Max. Operating Level: 80 ? Niveles de operacion del tanque, movimientos de la EDS

Figura 41. Configuración Tiempo Accuchart

Días excluidos podemos incluir los días que por algún motivo requiero sacar.

Los niveles de operación del tanque es recomendable dejarlos de 0 a 100 dependerá de las buenas prácticas de la EDS.

Una vez configurado AccuChart Daremos clic en inicio.

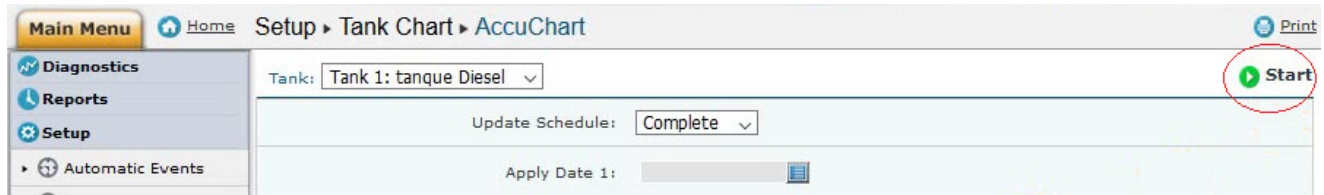


Figura 42. Iniciar AccuChart

