

SGC ALMACÉN

SISTEMA PARA EL MONITOREO DE
TUS TANQUES DE ALMACENAMIENTO
DE GAS LP



Manual de Usuario

ÍNDICE

- 1. OBJETIVO.....4
- 2. COMPONENTES4
- 3. FUNCIONALIDADES5
 - 3.1. Visualización de listado de tanques.....5
 - 3.1.1. ¿Cómo puedo visualizar mis tanques?5
 - 3.1.2. Detalle de Tanque de Almacenamiento6
 - 3.1.3. ¿Cómo crear o registrar un tanque?6
 - 3.2. Monitoreo de niveles6
 - 3.2.1. ¿Cómo se monitorea el nivel?7
 - 3.2.2. ¿Dónde veo los registros monitoreados?7
 - 3.3. Reporteo.....8
 - 3.3.1. ¿Cómo generar el reporte?.....8
 - 3.3.2. Exportación de reportes.....9
 - 3.3.3. ¿Qué contiene el reporte enviado por correo?10
 - 3.3.4. ¿Cómo configurar envío de reportes por correo?.....11
- 4. EVENTOS12
 - 4.1. Detalle del Evento12
- 5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA13
 - 5.1. Pantalla principal.....13
- 6. PALABRAS CLAVE.....14
 - 6.1. CSV. (Por sus siglas en inglés; Comma-separated values).14
 - 6.2. Cubicación.....14
 - 6.3. Ultrasónico14

7. ANEXOS.....	14
7.1. ¿Cómo crear un medidor de almacén?	14
7.1.1. Listado de dispensadores.....	15
7.1.2. Configuración medidor almacén.	16
7.2. Tabla códigos de eventos.	18

1. OBJETIVO

El objetivo de SGC Almacén es monitorear los tanques de almacenamiento para una mejor administración y control de las entradas.

2. COMPONENTES

- Sistema SGC Almacén
- Medidores [ultrasónicos](#) compatibles (consulta a los distribuidores)
 - ST1AD Rototherm
 - 5300 Rosemount



3. FUNCIONALIDADES

3.1. Visualización de listado de tanques

Esta herramienta te permite visualizar todos tus almacenes o tanques disponibles, así como el tipo de almacén, sus capacidades e información específica.

3.1.1. ¿Cómo puedo visualizar mis tanques?

Ingresa a "Almacenes/Tanques de almacenamiento/Listado de tanques"

Al entrar al apartado almacén encontrarás el listado de todos los tanques registrados, podrás realizar lo siguiente:

1. Búsquedas básicas y avanzadas de los tanques de acuerdo con los criterios
2. Sé mostrará el listado de tanques de almacenamiento para ver la descripción de las columnas, [ir a creación de tanque.](#)

The screenshot shows the SGCWeb interface. At the top, there's a navigation menu with options like 'Inicio', 'Andén', 'Ventas', 'Carga', 'Descarga', 'Auditor de inventario', 'Auditor Andén', 'Almacén', 'Mantenimiento', 'Inventario', and 'Controles volumétricos'. The 'Almacén' tab is selected. Below the navigation, there's a sub-menu with 'Tanques de almacenamiento' and 'Registros medidor almacén'. The main content area is titled 'Tanques de almacenamiento' and features a search form with 'Búsqueda Básica' and 'Búsqueda Avanzada' tabs. The search form includes input fields for 'Número' and 'Referencia', and a dropdown for 'Activo'. Below the search form, there are buttons for 'Buscar', 'Limpiar', and 'Búsquedas Guardadas'. A table below the search form displays a list of storage tanks with the following data:

Número	Clave de identificación	Capacidad (l)	Activo	Referencia	Tipo	Última Modificación	Fecha de Creación
00011		250000.00	<input type="checkbox"/>		Interno	2017-02-01 12:51pm	2016-05-30 04:13
00012		150000.00	<input type="checkbox"/>		Interno	2017-02-01 12:51pm	2016-10-03 12:43
00017		3000.00	<input type="checkbox"/>		Interno	2017-04-04 12:10pm	2017-04-04 11:31
0002		100000.00	<input type="checkbox"/>	hola	Interno	2019-09-04 11:08am	2016-08-30 04:10

3.1.2. Detalle de Tanque de Almacenamiento

Ingresa a:

Almacenes > Tanques de almacenamiento > Listado de tanque de almacenamiento > Número.

Por medio de la columna podrás seleccionar uno de los tanques registrados en el que se desplegará la información detallada (para ver la descripción de los campos, consulta ¿cómo crear o registrar un tanque?, en el siguiente párrafo).

Con opción a editar y ver registro de cambios.

The screenshot shows the SGCWeb interface for managing storage tanks. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Cilindros', 'Ventas', 'Cargas', 'Descargas', 'Auditor de inventario', 'Auditor Anden', 'Almacenes', and 'Mantenimiento'. The 'Almacenes' tab is active, showing a sub-menu with 'Tanques de almacenamiento' and 'Registros medidor almacén'. Below the navigation, there are several status indicators (Recientes) with icons and numbers. The main content area is titled 'Tanques de almacenamiento' and contains a form with the following fields: 'Número' (text input), 'Activo' (checkbox, checked), 'Capacidad (litros)' (text input), 'Referencia' (text input), and 'Medidor de almacén' (dropdown menu, currently set to 'Ninguno'). There are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons at the top of the form.

3.1.3. ¿Cómo crear o registrar un tanque?

Ingresa a:

Almacenes > Atajos > Tanques de almacenamiento > Crear tanque.

Creas tu tanque ingresando los datos siguientes:

1. Número: identificador del tanque.
2. Estado del tanque (activo o inactivo).
3. Capacidad: valor nominal en litros e información de la placa del fabricante.
4. Referencia: Identificador genérico.
5. Medidor de almacén: relación entre el tanque de almacenamiento y el medidor ultrasónico que realizará el monitoreo de los niveles.

This screenshot is identical to the one above, but with five numbered callouts (1-5) overlaid on the form fields to indicate the data entry steps: 1 points to the 'Número' field, 2 to the 'Activo' checkbox, 3 to the 'Capacidad (litros)' field, 4 to the 'Referencia' field, and 5 to the 'Medidor de almacén' dropdown menu.

3.2. Monitoreo de niveles

SGC Almacén tiene la capacidad de monitorear los niveles de todos los tanques de almacenamiento por medio de tecnología ultrasónica, permitiendo contar con una medición confiable y evitando pérdidas por interpretación operativa de medidores mecánicos.

3.2.1. ¿Cómo se monitorea el nivel?

Ingresar a: Almacenes > Registros medidor almacén > Atajos > Lecturas del medidor de almacén.
 SGC Almacén registra la información obtenida de los medidores compatibles, realizando una interconexión cada X tiempo (10 min - default).
[\(Ver componentes SGC almacén\).](#)

3.2.2. ¿Dónde veo los registros monitoreados?

Ingresar a: Almacenes > Registros medidor almacén > Atajos > Lecturas del medidor de almacén.
 Al entrar al apartado “registros medidor almacén” encontrarás el listado de todos los niveles registrados, en el que podrás realizar:

- Búsquedas básicas y avanzadas de los tanques de acuerdo con los criterios
 - Dentro del listado del medidor de almacén, encuentras los registros proporcionados por el medidor ultrasónico, almacenado en el sistema.
1. Folio: consecutivo interno del sistema.
 2. Almacén: identificador del almacén o tanque.
 3. Medidor: identificador del medidor ultrasónico.
 4. Altura: metros de altura registrados por el medidor ultrasónico.
 5. Temperatura: valor reportado por el medidor ultrasónico.
 6. % medidor nominal: valor reportado por el medidor ultrasónico.
 7. Volumen medidor nominal: valor obtenido por el cálculo del % medidor nominal y la capacidad nominal del tanque de almacenamiento.
 8. Masa medidor: valor obtenido por el cálculo del volumen medidor nominal y la densidad configurada por el supervisor (default - 0.52 gr/cc).
 9. Volumen compensado: litros correspondientes al porcentaje de vapor contenido en el tanque de almacenamiento.
 10. Tipo de registro: tipificador del sistema correspondiente al monitoreo.
 - Inicial: el sistema reinició el monitoreo por alguna falla eléctrica.
 - Programado: la medición fue generada de forma normal en la frecuencia indicada.
 - Manual: la medición se registró fuera de la frecuencia indicada, de forma forzada manualmente.
 11. Fecha de registro: es la fecha y hora en la que se realizó el registro de la medición durante el monitoreo en el sistema.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Folio	Almacén	Medidor	Altura (mts)	Temperatura (°C)	% Medidor nominal	Volumen medidor nominal	Masa medidor	Volumen compensado	Tipo de registro	Fecha registro
04801	0001	1	0.000	0.00	-1196.31	-47,452.36	-25,624.36	0.00	Manual	2019-06-27 01:19
04801	0001	1	0.000	0.00	-1196.31	-47,452.36	-25,624.36	0.00	Manual	2019-06-25 01:19
04801	0001	1	0.000	0.00	-1196.31	-47,452.36	-25,624.36	0.00	Manual	2019-06-25 01:19
04801	0002	2	0.000	19.70	59.20	524.32	87.13	0.00	Programado	2019-06-21 15:13
04801	0004	1	0.000	19.70	59.20	524.32	87.13	0.00	Programado	2019-06-21 15:13

3.3. Reporteo

Ingresar a: Almacenes > Registros medidor almacén > Atajos > Reporte de lectura del medidor del almacén

SGC Almacén genera un reporte que contiene las lecturas obtenidas del medidor ultrasónico de cada uno de los tanques, así mismo cuenta con un mecanismo automático de envío por correo electrónico.

3.3.1. ¿Cómo generar el reporte?

Ingresar a: Almacenes > Registros medidor almacén > Atajos > Reporte de lectura del medidor del almacén.

Para generar un reporte realiza lo siguiente:

1. Selecciona el rango de fecha
2. Haz clic en el botón “ver reporte”, se mostrará el listado de medidores que está dentro del rango seleccionado. ([Ver sección ¿dónde veo los registros monitoreados?](#))

The screenshot shows the SGCWeb interface. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Cilindros', 'Ventas', 'Cargas', 'Descargas', 'Auditor de inventario', 'Auditor Aaden', 'Almacenes', 'Mantenimiento', and 'Inventario'. The 'Almacenes' tab is active. Below the navigation bar, there are filters for 'Residentes' (00011), 'Tanques de almacenamiento' (80422), and 'Registros medidor almacén' (R5050T, 3042, 4.000 kg). The main content area is titled 'Reporte de lecturas del medidor del almacén'. It features a 'Filtros' section with a date range selector (1) set to '2019-05-01 00:00:00' to '2019-05-31 13:29:00'. Below the filters are input fields for 'Almacén', 'Medidor', and 'Tipo de registro'. A 'Ver reporte' button (2) is highlighted. Below the form is a table titled 'Listado del medidor del almacén' with the following data:

Almacén	Medidor	Altura (mts)	Temperatura (°C)	% Medidor nominal	Volumen medidor nominal	Masa medidor	Volumen compensado	Tipo de registro	Fecha registro
0008	1	0.506	19.70	59.20	124.32	67.13	0.50	Programada	2019-05-28 13:29:59
0008	1	0.506	19.70	59.20	124.32	67.13	0.50	Programada	2019-05-28 13:29:39
0008	1	0.506	19.70	59.20	124.32	67.13	0.50	Programada	2019-05-28 13:29:19

3.3.2. Exportación de reportes

SGC Almacén cuenta con la herramienta de exportación en un formato genérico ([csv](#)). Dejando ver los datos siguientes (para ver la descripción de los campos, ir a [¿dónde veo los registros monitoreados?](#)).

1. Almacén
2. Medidor
3. Mts de altura
4. Temperatura
5. Porcentaje de medidor nominal
6. Volumen medidor nominal
7. Masa de medidor
8. Volumen compensado
9. Fecha de registro

Una vez realizado el filtrado para la generación del evento, presionar el botón de exportar, se generará un archivo con el nombre de:

Reporte_medidor_almacen_con la fecha de creación del documento.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Almacén	2019-05-01 00:00:00	2019-05-31 23:59:00						
2	Medidor	2019-07-15 16:54:44							
3	Almacén	Medidor	Altura (mts)	Temperatura (°C)	% Medidor nominal	Volumen medidor nominal	Masa medidor	Volumen compensado	Fecha registro
4	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:29:59
5	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:29:39
6	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:29:19
7	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:28:59
8	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:28:39
9	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:28:19
10	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:27:59
11	8	1	0.506	19.7	59.2	124.32	67.13	0.5	2019-05-28 13:27:39

3.3.3. ¿Qué contiene el reporte enviado por correo?

Diariamente, SGC Almacén genera y envía por correo el reporte global de almacenes, en el que se despliegan las últimas lecturas reportadas en sistema. El cual contiene la siguiente información:

1. Almacén: identificador del almacén o tanque de almacenamiento.
2. Porcentaje medidor nominal: último valor registrado y reportado por el medidor ultrasónico.
3. Volumen medidor nominal: valor obtenido por el cálculo del porcentaje medidor nominal y la capacidad nominal del tanque de almacenamiento.
4. Fecha registro: es la fecha y hora en la que se realizó el registro del monitoreo en el sistema.

Inventario Actual
2019-06-25 10:00:00 a 2019-06-26 09:59:59
Gas de Provincia

Generado: 2019-06-26 12:05:01

Almacén	% Medidor nominal	Volumen medidor nominal	Fecha registro
1	42.40	32,224.00	2019-06-26 11:55:35
2	86.60	73,783.20	2019-06-26 11:55:37
3	49.40	123,500.00	2019-06-26 11:55:40

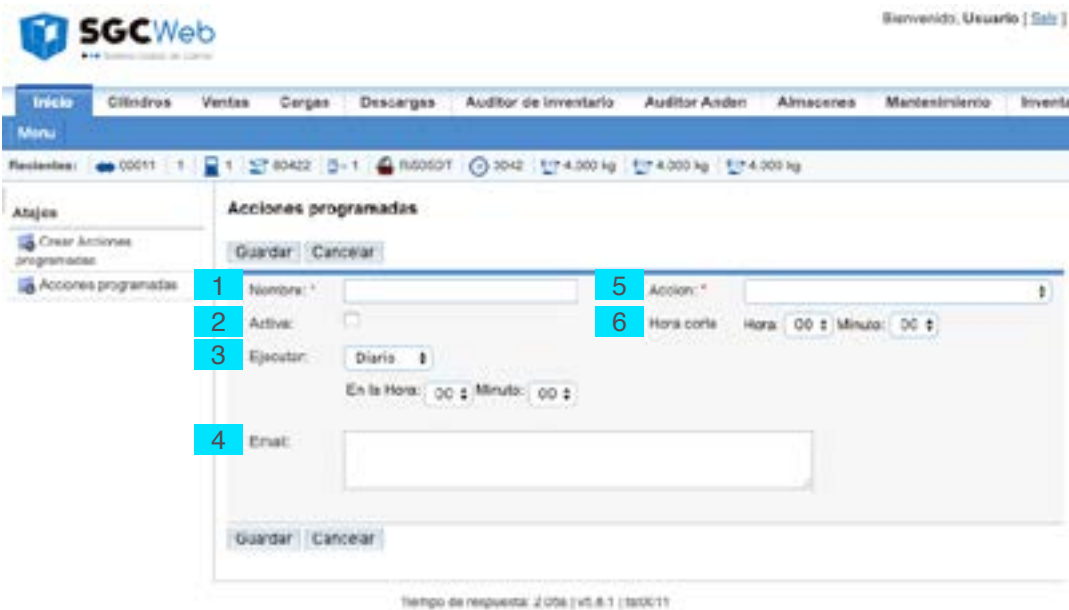
Al mismo tiempo se envía adjunto un archivo csv con el detalle de las mediciones correspondientes al rango del reporte ([¿cómo puedo generar el reporte?](#))

3.3.4. ¿Cómo configurar envío de reportes por correo?

Ingresar a: Admin > Programación de acciones > Atajos > Crear acciones programadas.

Para agregar envío de reportes vía correo ingresa al atajo del menú lateral izquierdo “crear acciones programadas” y proporciona la siguiente información:

1. Nombre: identificador genérico de la acción a ejecutar.
2. Estado: activo o inactivo que se ejecutará o no la acción.
3. Ejecutar: periodo o frecuencia de repetitividad de ejecución de la acción.
4. Email: listado de cuentas de correo a los cuales se enviará el reporte, separados por el carácter “,” (coma).
5. Selecciona la acción: acción del reporte que se ejecutará correspondientes a los diferentes módulos del sistema.
6. Hora de corte: horario empleado para establecer las fechas y horas iniciales y finales correspondientes a la acción seleccionada. (Al valor establecido se le restan 24 horas)

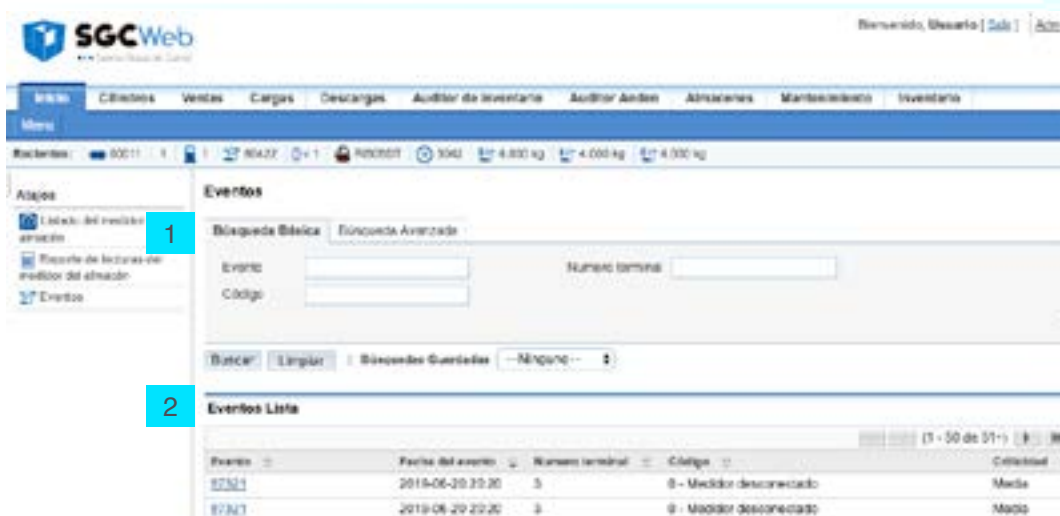


4. EVENTOS

Ingresa a: Almacenes > Registros medidor almacén > Atajos > Eventos.

En esta sección encontrarás el listado de todos los eventos presentados durante la operación diaria de todos los registros, podrás realizar lo siguiente:

1. Búsquedas básicas y avanzadas de los tanques de acuerdo con los criterios
2. Eventos lista (Se mostrará el listado de tanques de almacenamiento).
(ver descripción en anexo [tabla códigos](#) y la descripción de las columnas en [evento](#)).



4.1. Detalle del Evento

Ingresa a “Auditor Anden/Registros másico/Atajos/Eventos/Eventos lista/Evento”

Por medio de la columna evento podrás seleccionar uno de los registros almacenados del cual se mostrará la información detallada con los datos siguientes:

1. Evento: consecutivo asignado por sistema.
2. Código: código de error asignado por el sistema.
3. Dispositivo: tipo de dispositivo o hardware relacionado al medidor que generó el evento.
4. Relacionado: medidor que generó y reportó evento.
5. Fecha de creación: fecha en la que el evento se registró en el sistema.
6. Última modificación: fecha en la que el evento fue editado por medio del sistema.
7. Fecha del evento: fecha de generación del evento.
8. Criticidad: es un indicador que informa una falla potencial y recurrente.
9. Dato extra: información adicional que notifica los datos particulares del evento. (ver anexo de [eventos](#)).

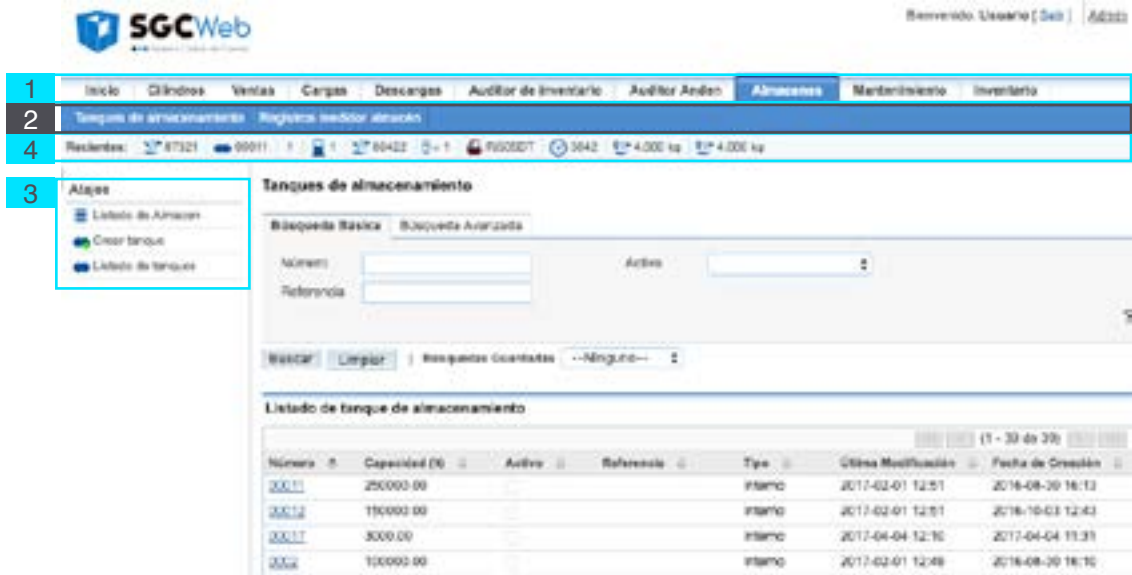


5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

5.1. Pantalla principal

Al ingresar al sistema SGC Almacén, se muestran los siguientes elementos:

- 1. Módulos del Sistema: muestra todos los módulos que se encuentran disponibles en el sistema, Almacenes, DT, CA, Andén, etc.
- 2. Submódulos: muestra los submódulos incluidos en cada módulo adquirido, para ayudar a facilitar la identificación y separación de las herramientas.
- 3. Atajos: permite visualizar las herramientas incluidas en cada submódulo, el cual es dividido por diferentes utilidades.
- 4. Vistas recientes: es un acceso rápido a las últimas herramientas utilizadas.



6. PALABRAS CLAVE

6.1. CSV. (Por sus siglas en inglés; Comma-separated values).

Son un tipo de documento en formato abierto sencillo para representar datos en forma de tabla.

6.2. Cubicación

Determinar la capacidad o el volumen de un cuerpo conociendo sus dimensiones.

6.3. Ultrasónico

Son detectores de proximidad que trabajan libres de roces mecánicos y que detectan objetos a distancias que van desde pocos centímetros hasta varios metros.

7. ANEXOS

7.1. ¿Cómo crear un medidor de almacén?

Ingresa a: Admin > Dispensadores > Atajos > Crear medidor de almacén.

Entra al apartado, crear medidor de almacén, para poder agregar un nuevo dispensador:

1. Haz clic sobre crear medidor de almacén.
2. Ingresa número.
3. Estado del dispensador.

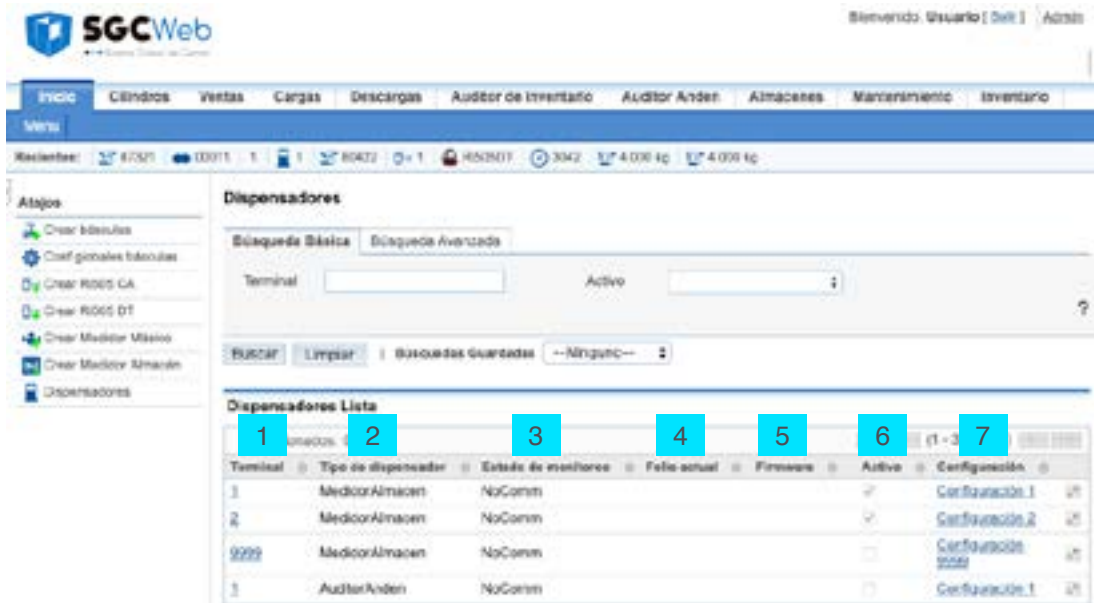
The screenshot displays the SGC Web interface. At the top right, it says 'Bienvenido, Usuario [Salir] Admin'. The main navigation bar includes 'Inicio', 'Cilindros', 'Ventas', 'Cargas', 'Descargas', 'Auditor de inventario', 'Auditor Anden', 'Almacenes', 'Mantenimiento', and 'Inventario'. Below this is a 'Menu' bar and a 'Recientes' section with various icons and numbers. The 'Atajos' (Shortcuts) section on the left contains several options, with 'Crear Medidor Almacén' highlighted by a blue box and the number '1'. The 'Dispensadores' section on the right shows a form with a 'Número dispensador' field (2) and an 'Activo' checkbox (3). Both the field and the checkbox are highlighted with blue boxes and numbers. The form also includes 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

7.1.1. Listado de dispensadores

Ingresar a: Admin > Dispensadores > Dispensadores Lista.

Al entrar a los dispensadores encuentra los apartados siguientes:

- 1. Terminal: identificador único del registro o medidor físico por tipo.
- 2. Tipo dispensador: tipo de registro o medidor físico correspondiente al sistema implementado.
- 3. Estado de monitoreo: estatus actual de la comunicación con la terminal o medidor.
- 4. Folio actual: último folio reportado por la terminal. No aplica para todos los tipos de dispensadores.
- 5. Firmware: versión actual del firmware instalada en la terminal, no aplica para todos los tipos de dispensadores.
- 6. Estado: estatus que indica si la terminal está disponible para ser monitoreada por el sistema.
- 7. Configuración: acceso a la configuración específica requerida para la correcta de implementación y funcionamiento de la terminal o medidor.



7.1.2. Configuración medidor almacén.









Ingresa a: Admin > Dispensadores > Dispensadores Lista > Configuración.

En dispensadores lista selecciona el tipo de dispensador medidor almacén haz clic en el apartado configuración, en el cual encontrarás:

1. Datos generales
 - Tipo de medidor: tipo de medidor ultrasónico con el cual se establecerá la comunicación física con el sistema.
 - Nombre: identificador genérico del tanque.
 - Fecha de creación: fecha y hora en la que creó la configuración en sistema.
 - Última modificación: fecha y hora en la que se realizó una modificación en la configuración del medidor.
2. Datos de la placa: información proporcionada en la placa del tanque por el fabricante.
 - Número de serie
 - Marca
 - Modelo
 - Capacidad nominal
 - Diámetro exterior
 - Longitud total
 - Espesor de cuerpo
 - Espesor de semiesferas
3. Datos de instalación/medición: información de [cubicación](#) del tanque, realizada por el instalador del [medidor ultrasónico](#).
 - Capacidad real: valor no editable que calcula el sistema con base a los datos de cubicación.

Los siguientes datos son proporcionados por las mediciones manuales de cubicación realizadas por el instalador del [medidor ultrasónico](#) de acuerdo con las especificaciones del fabricante del mismo.

- Diámetro exterior
 - Longitud total exterior
 - Espesor de cuerpo
 - Espesor de semiesfera
 - Orientación del tanque
 - Altura semiesfera izquierda
 - Altura semiesfera derecha
 - Lado de inclinación del sensor
 - Posición del sensor respecto al tanque
4. Datos extras
 - Descripción: texto genérico e informativo para describir alguna particularidad del tanque o configuraciones proporcionadas por el usuario.
 - Con opción a editar, cancelar o ver los registros de cambios realizados.

Recientes:  1  87321  00011 1  1  80422  1  Ri505DT  3042  4.000 kg

Atajos

-  Crear básculas
-  Conf globales básculas
-  Crear Ri505 GA
-  Crear Ri505 DT
-  Crear Medidor Másico
-  Crear Medidor Almacén
-  Dispensadores

1

2

3

4

Medidor Almacén: 1

[Editar](#) [Cancelar](#) [Ver Registro de Cambios](#)

Datos generales

Tipo de medidor: Rotothem	Nombre: 1
Fecha de Creación: 2018-04-04 08:57 por admin	Última Modificación: 2018-09-20 16:54 por admin

Datos de la placa

No. de Serie: 123	
Marca: Tambo	Modelo: X
Capacidad nominal (lit): 210.00	Diametro exterior (mm): 666,876.00
Longitud total (mm): 656,868.00	Espesor de cuerpo (mm): 6,546.00
Espesor de semiesferas (mm): 8,768.00	

Datos de instalación / medición

Capacidad real (lit): 0	Diametro exterior (mm): 570.00
Longitud total exterior (mm): 879,653.00	Espesor de cuerpo (mm): 4,668.00
Espesor de semiesfera (mm): 8,684.00	Orientación del tanque: Horizontal
Altura semiesfera izquierda (mm): 435.00	Altura semiesfera derecha (mm): 54.00
Lado de inclinación del sensor: Arriba	Posición del sensor respecto al tanque: Abajo

Descripción: 4sc46sd54c6d ws8d4684sf 8684 d 3w8d4 34dvc sd s s 67 6s86 34s84sd 5w4s3d

Todo

Medidor de almacén

7.2. Tabla códigos de eventos.

Término	Descripción
Medidor desconectado	Indica que el medidor ultrasónico presentó una desconexión física durante el monitoreo
Equipo reiniciado	Indica que la terminal o el medidor ultrasónico fue reiniciado
Fecha de lectura máxima sobrepasada	Indica que la fecha de lectura tiene un rango mayor a 60 min sobre la hora actual consultada o corte
Desbloqueo por porcentaje mínimo	Indica que el sistema fue desbloqueado por un supervisor por bloqueo de llenados, generado por niveles bajos en los tanques de almacenamiento