



# Filtro de Malla Hidráulico Automático Auto-limpiante Serie AF800N

## Manual de Servicio y Mantenimiento



## Tabla de Contenidos

	<u>Page No.</u>
1. Introducción	3
2. Instrucciones de Seguridad	3
3. Descripción y Operación	4
4. Datos Técnicos	5
5. Instalación y Operación Inicial	8
6. Mantenimiento y Revisiones Periódicas	10
6.1 Reemplazo de batería 6V (4X1.5V)	10
6.2 Reemplazo de Tarjeta de Control	11
6.3 Reemplazo de Solenoide	13
6.4 Reemplazo de Pistón Hidráulico	14
6.5 Reemplazo de Prefiltro	15
6.6 Reemplazo de Malla Fina	16
6.7 Reemplazo de Colector de Suciedad	18
6.8 Revisiones Periódicas	20
7. Localizador de Averías	22
8. IPB	27
9. Apéndices	33
9.1 Filtron 1-10 (DC/AC)	33
9.2 Controlador Hidráulico con Conexión	38
10. Garantía Internacional	40

## 1. Introducción

1

### General

**YAMIT Filtration & Water Treatment Ltd** .lo felicita por adquirir el nuevo filtro automático hidráulico **Serie AF-800N**. Este filtro ahora forma parte de la familia de filtros fabricados y abastecidos por la compañía **YAMIT** para la agricultura, agua doméstica y alcantarillado y todo tipo de aplicaciones industriales. Todos los productos fabricados por la compañía son fáciles de instalar, usar y de dar servicio y no requiere capacitación especial para su operación.

Para la operación y mantenimiento de su filtro por favor siga las instrucciones de este manual.

## 2. Instrucciones de Seguridad

2

1. Antes de la instalación y manejo del filtro, lea cuidadosamente las instrucciones de instalación y operación.
2. Asegúrese que el filtro no tenga agua antes del servicio de mantenimiento.
3. Maneje con precaución el filtro cuando lo levante, mueva o instale.
4. Cuando instale el filtro, evite que el agua salpique directamente en algunas partes, especialmente en la unidad de control electrónico.
5. Confirme que el peso del filtro, cuando este lleno, reúna los requisitos de la construcción del soporte.
6. Antes de la instalación confirme que la presión de operación del filtro iguale a la presión de la línea.
7. Durante la instalación, use solo conexiones y bridas estándar.
8. Cheque que todos los tornillos de las bridas estén bien apretados.
9. Note que el filtro entra al modo automático de lavado, sin previa advertencia.
10. Solo use partes originales cuando le de servicio al filtro.
11. **YAMIT** no se responsabiliza de cualquier reemplazo o modificación que se le haga al equipo

### 3. Descripción y Operación

3

#### Descripción General: Partes del Filtro (Figure 1)

El **Filtro de Malla Automático Hidráulico Serie AF-800N** permite una alta calidad de filtrado con grados de 10-3000 micrones para diferentes tipos de fuentes de agua tal como alcantarillado, depósitos, ríos, lagos y pozos.

El **Filtro Serie AF-800N** consta de las siguientes partes:

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Entrada                    | 8. Boquilla de succión                          |
| 2. Prefiltro                  | 9. Motor Hidráulico                             |
| 3. Malla Fina                 | 10. Salida                                      |
| 4. Válvula de lavado          | 11. Unidad de DP eléctrica.                     |
| 5. Pistón Hidráulico          | 12. Unidad de Control Electrónica (Controlador) |
| 6. Cámara de motor hidráulico | 13. Solenoide                                   |
| 7. Colector de suciedad       |   |

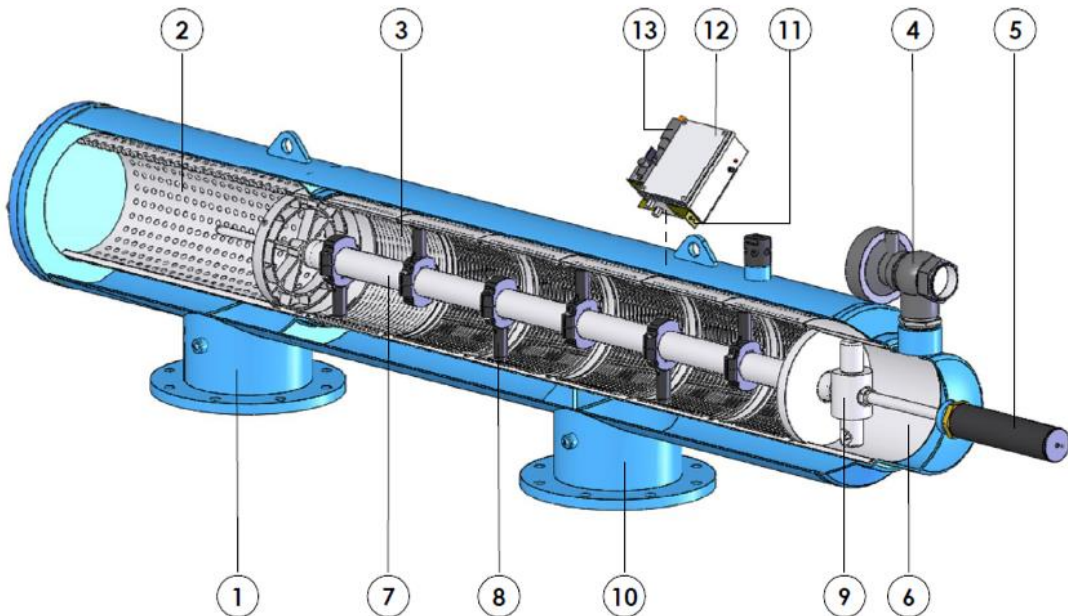


Figura 1: Partes del Filtro

## Descripción General - Operación del Filtro (Figura 1)

El agua entra a través de (1) y pasa por la malla gruesa o prefiltro (2) que funciona como un “primer paro” para las partículas gruesas. Después el agua pasa por la malla fina (3), la cual filtra el agua que tiene las partículas más pequeñas. Mientras el agua fluye, las impurezas se acumulan, por lo que una diferencia de presión se establece entre la sección interna de la malla fina (3) y la sección externa. Cuando la diferencia de presión (DP) alcance el valor configurado en controlador (12), varias acciones ocurren simultáneamente mientras se sigue suministrando agua al sistema. La válvula de lavado (4) se abre, la presión es liberada por el pistón hidráulico (5) y el agua fluye a la parte exterior. La presión en la cámara del motor hidráulico (9) y el colector de suciedad (7) se reduce significativamente, y las boquillas del colector de suciedad (8) comienzan el proceso de succión. El agua fluye a través del motor hidráulico (9) el cual hace rotar el colector de suciedad (7) a lo largo de sus ejes. La presión liberada del pistón (5) y la alta presión en el interior del filtro causa un movimiento lineal del colector de suciedad. La combinación del movimiento lineal y rotatorio limpia cada una de las secciones internas de la malla fina (3).

El ciclo de lavado dura 10 segundos. La válvula de lavado (4) se cierran al termino del ciclo y el incremento de la presión en el agua regresa al pistón hidráulico (5) a su posición inicial. El filtro está listo para el siguiente ciclo de lavado. El agua filtrada y limpia todavía fluye a través de la salida (10).

Nota: El regreso del pistón es un indicador que nos dice cuando el pistón alcanza el final de este movimiento. –este indicador nos ayuda a revisar si el colector de suciedad, dentro del filtro, hace su recorrido completo.

## Descripción General - Controlador (Figura 1)

El sistema electrónico (12) inicia el proceso de limpieza basado en la diferencia de tiempo (DT) y/o en el indicador de diferencia de presión (11)(DP). Se cierra un circuito y activa la unidad de control electrónico después de 15 segundos. La unidad de control electrónica (12) controla la apertura y cierre de la válvula de lavado (4) con ayuda del solenoide (13). El ciclo de lavado que dura **10 segundos** (puede se ajustado por el operador) se llevara a cabo siempre que la diferencia de presión alcance el valor preseleccionado en el controlador. Si la diferencia de presión se mantiene, después de 15 segundos empezará otro ciclo de lavado.

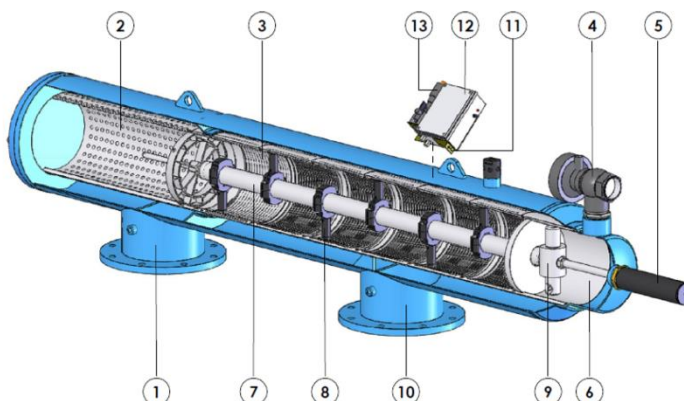


Figura 1: Partes del Filtro

## 4. Datos Técnicos

### Características Estándar

Mínima presión de operación:	2 bar (29 psi)
Máxima presión de operación :	10 bar (145 psi)
Pérdida de presión en la limpieza:	0.1bar (1.45 psi)
Máxima temperatura del agua:	65°C (149°F)
Rango de filtración:	80-1000 micrones
Voltaje:	6V 12V DC, 24V AC, 220V AC
Consumo de agua de lavado (a presión mínima de trabajo):	80 litros (21 galones)
Material de construcción del filtro:	Acero al carbón cubierto con horneado en epoxi

### Peso y Medidas

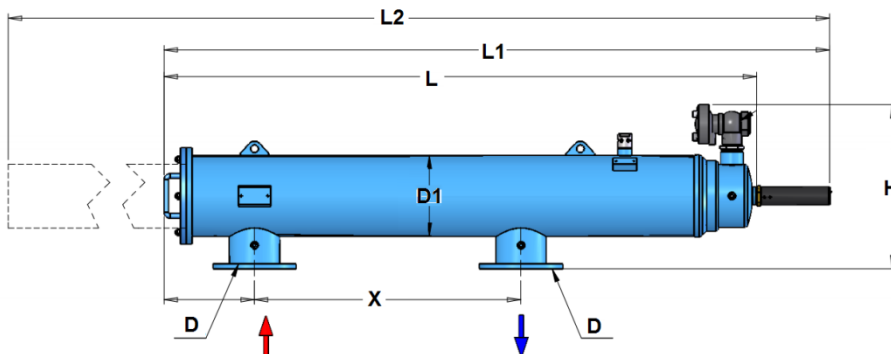
Modelo	Ent/Sal D (mm) (in)		D1 (in)	H (mm)(in)		X (mm) (in)		L (mm) (in)		L1 (mm) (in)		L2 (mm) (in)		Peso Embalaje (kg) (lb)		Volumen Embalaje LxAxH (m) (pies)	
AF803NL	75	3	10	545	21.4	450	17.7	1139	44.8	1386	54.6	2040	80.3	110	243	1.6x0.6x0.8	5.3x2.0x2.6
AF804NL	100	4	10	545	21.4	900	35.4	1535	60.4	1782	70.1	2820	111.0	135	298	1.9x0.6x0.8	6.6x2.0x2.6
AF804NX	100	4	10	545	21.4	900	35.4	1931	76.0	2178	85.7	3620	142.5	154	340	2.4x0.6x0.8	7.9x2.0x2.6
AF806NL	150	6	12	580	22.8	900	35.4	1605	63.2	1851	72.9	2890	113.8	147	324	1.9x0.6x0.8	6.6x2.0x2.6
AF806NX	150	6	10	555	21.8	900	35.4	2001	78.8	2247	88.5	3680	144.9	157	346	2.4x0.6x0.8	7.9x2.0x2.6
AF808NL	200	8	12	579	22.8	900	35.4	2190	86.2	2437	95.9	3870	152.4	187	412	2.6x0.6x0.8	8.5x2.0x2.6
AF810NL	250	10	14	595	23.4	900	35.4	2194	86.4	2437	96.1	3870	152.4	212	467	2.6x0.6x0.8	8.5x2.0x2.6

**X** = Filtro extra largo con superficie de filtrado extra

**L** = Filtro largo con superficie de filtrado aumentada

\* Los datos de caudal son para agua de buena calidad con un grado de filtración de 120 micrones.

\*\* Los datos del caudal de lavado son para una presión de operación mínima de 2 kg/cm<sup>2</sup> (2 bar / 29 psi).



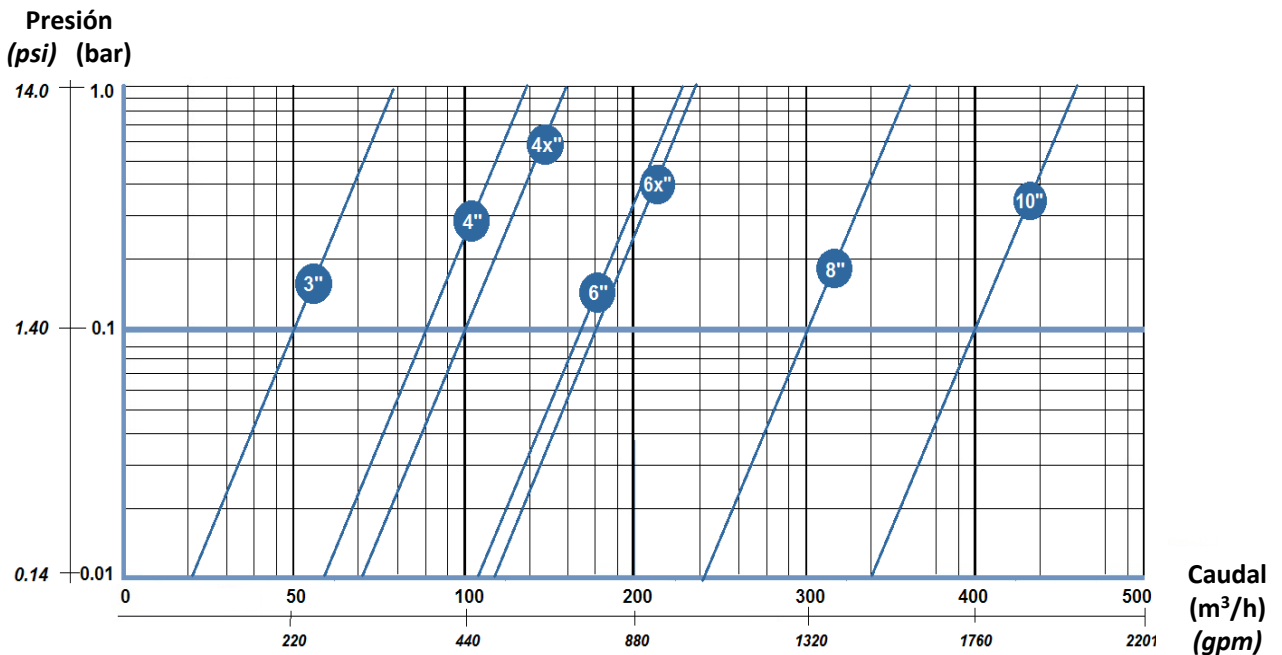
## Caudal

Modelo	Entr/Salida D		Caudal max. operación		Superficie de malla		Caudal de retrolavado		Volumen retrolavado	
	(mm)	(in)	(m <sup>3</sup> /h)	(gpm)	(cm <sup>2</sup> )	(in <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /h)	(gpm)	(m <sup>3</sup> )	(gal)
AF803NL	75	3	50	220	3220	500	30	132	0.083	22.01
AF804NL	100	4	80	350	5780	895	30	132	0.083	22.01
AF804NX	100	4	100	440	8410	1303	30	132	0.083	22.01
AF806NL	150	6	150	660	5780	895	30	132	0.083	22.01
AF806NX	150	6	160	700	8410	1303	30	132	0.083	22.01
AF808NL	200	8	300	1320	8410	1303	30	132	0.083	22.01
AF810NL	250	10	400	1760	8410	1304	30	132	0.083	22.01

## Tabla de Conversión de los Grados de Filtración

Micron	80	100	120	150	200	300	400	500	800	1000
Mesh	200	150	120	100	80	55	40	30	20	15

## Pérdida de Presión a 120 micrones



## 5. Instalación y Operación Inicial

### General

El filtro es empacado con todas sus partes ensambladas.

### Instalación

1. Saque el filtro fuera de su plataforma de madera.
2. Instale el filtro en la línea de entrada y en la línea de salida respectivamente.
3. Conecte un tubo de drenaje a la válvula de lavado (por lo menos de 2" de diámetro y no más de 5 metros de largo). Confirme que el agua corra libremente por la conducción de salida.
4. Cheque que todas las conexiones estén bien aseguradas
5. Cheque que todos los tornillos y tuercas del filtro estén bien apretados y asegurados.
6. Conecte las baterías localizadas en la caja de unidad de control como se explica en el capítulo de "Operación Inicial" . (Ver Figura 3).

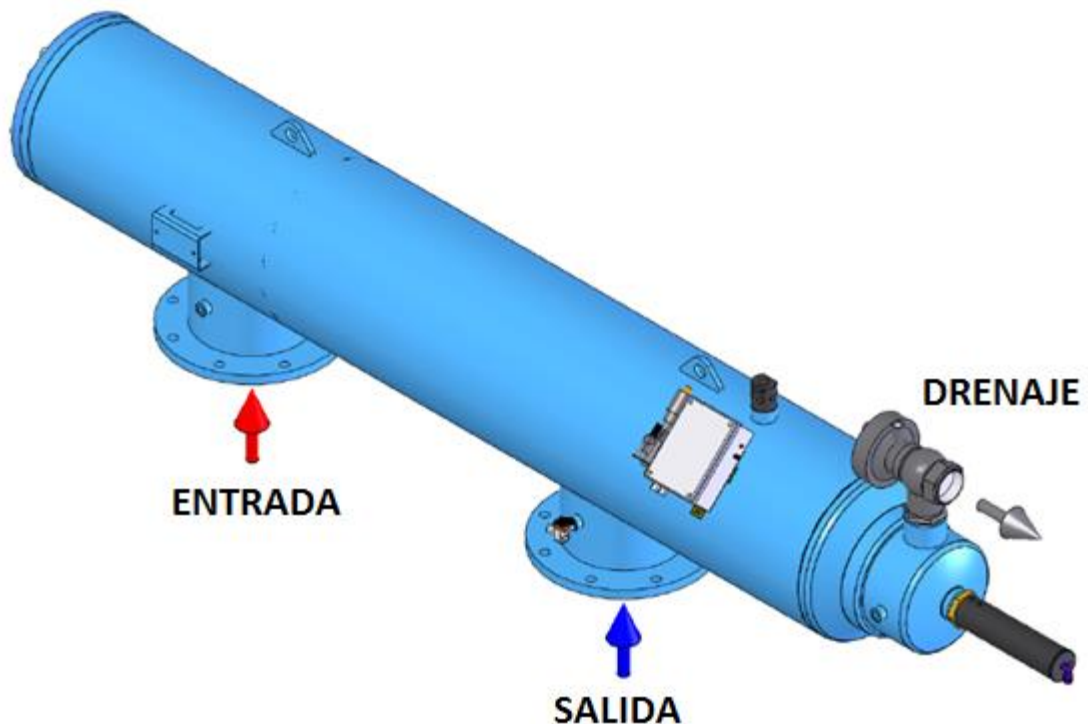


Figure 2: Instalación Inicial del Filtro



## Operación Inicial

1. Abra gradualmente la válvula de entrada (asegúrese que la válvula de salida, si está instalada, esté abierta).
2. Cheque que el filtro y sus conexiones no tengan fugas.
3. Ejecute un ciclo de lavado manual apretando el botón de prueba localizado afuera de la caja de control. (Ver Figura 3).
4. Verifique que el pistón hidráulico realice su viaje completo durante el lavado.
5. Verifique que la válvula de lavado cierre después de 10 segundos.
6. Cuando el filtro este limpio, verifique que la diferencia de presión entre la entrada y la salida no exceda de 0.1 bar (1 m.c.a.).
7. Revise que la diferencia de presión este configurada a 7 psi o 0.5 bar (5 metros) en el controlador (Ver apéndice No.1)



Figure 3: Controlador

## 6. Mantenimiento y Revisiones Periódicas

6

### 6.1 – Reemplazo de Batería 6V (4 x 1.5V)

La Batería 4x1.5V permite la operación del controlador. La batería puede durar 3000 ciclos de lavado, pero puede ser reemplazada cada seis meses. Solo use batería **TIPO ALCALINA**.

1. Quite la tapa del controlador.
2. Desconecte y saque la batería usada.
3. Conecte una nueva batería de acuerdo a la polaridad correspondiente. El controlador emitirá un “pitido” largo
4. Cierre la tapa del controlador.

#### **ADVERTENCIA!**

Tome precauciones mientras opere el filtro porque puede entrar a modo de lavado automático sin previo aviso

5. Realizar un ciclo de lavado quitando el tubín de baja presión del indicador de diferencial de presión (que cierra el circuito eléctrico) y póngalo de inmediato cuando empiece el flujo.
6. Verifique que la válvula de retrolavado cierre después de 10 segundos.
7. Realizar un ciclo de lavado manual adicional apretando el botón de prueba (M) localizado en la pantalla del controlador. (Ver figura 3).



Figure 3: Reemplazo de batería

## 6.2 – Reemplazo de Tarjeta de Control

1. Desconecte el controlador de la fuente de energía (AC) o remueva las baterías (DC)
2. Quite la tapa superior e inferior. En caso que haya tarjetas de salida conectadas al controlador, desconéctelas.



3. Destornille 5 tornillos (Círculos en rojo).  
Desconecte los cables de alimentación (ambos del modelo AC & DC – cuadrado en azul)  
desconectar el sensor DP, en sensor de Presión y el DP exterior (si hay – cuadrado en amarillo)



4. Dar vuelta y separar la tapa posterior



DC MODEL

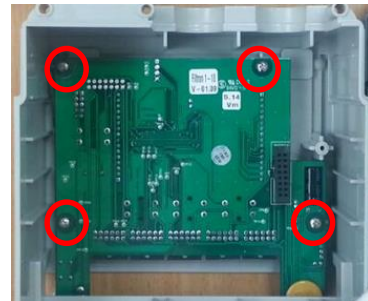


AC MODEL

5. Para modelo DC– destornille y quite la tarjeta step-up



6. Destornille la tarjeta principal– 4 tornillos (círculos en rojos). Quite la tarjeta.



7. Reemplace por la nueva tarjeta y proceder con el armado:
  - Ajuste los 4 tornillos.
  - Ponga la tarjeta Step-up y ajuste los tornillos (solo para modelo DC)
  - Junte las dos partes plásticas (frontal y posterior) y dé vueta.
  - Conecte el sensor DP, el sensor de presión y el DP exterior (en caso que haya – cuadrado en amarillo)
  - Conecte el cable de alimentación (cuadrado en azul)
  - Ajuste los 5 tornillos (círculos en rojo)
  - Reconecte la salida de la tarjeta del controlador. Reconecte los solenoides (en caso de haberse desconectado previamente)
  - Colocar las tapas superior e inferiores
  - Conectar la alimentación.

## 6.3 - Reemplazo del Solenoide

El solenoide controla hidráulicamente la operación de la válvula de lavado.

1. Remueva la tapa del controlador, desconecte y remueva las baterías 4x1.5V.
2. Desconecte los tubines de control del solenoide.
3. Remueva los conectores del solenoide dañado.
4. Desconecte los 2 cables eléctricos de las terminales de la tarjeta de control.
5. Remueva el tornillo de la sección inferior del solenoide.
6. Saque el solenoide del montaje de control.
7. Inserte el nuevo solenoide dentro del montaje de control.
8. Ponga el tornillo en la sección inferior del solenoide.
9. Ponga los conectores en los puertos del nuevo solenoide.
10. Conecte los 2 cables al solenoide (cable negro al puerto "C", cable rojo al puerto "1").
11. Conecte los tubines de control del solenoide.
12. Conecte las baterías 4x1.5V de acuerdo a su polaridad y cierre la tapa al controlador.

### **¡ADVERTENCIA!**

Tome precauciones mientras opere el filtro porque puede entrar a modo de lavado automático sin previo aviso

13. Realizar un ciclo de lavado quitando el tubín de baja presión del indicador de diferencial de presión (que cierra el circuito eléctrico) y póngalo de inmediato cuando empiece el flujo.
14. Verifique que la válvula de lavado cierre después de 10 segundos.
15. Realizar un ciclo de lavado manual adicional apretando el botón manual (M) en la pantalla del controlador. (Ver figura 3).

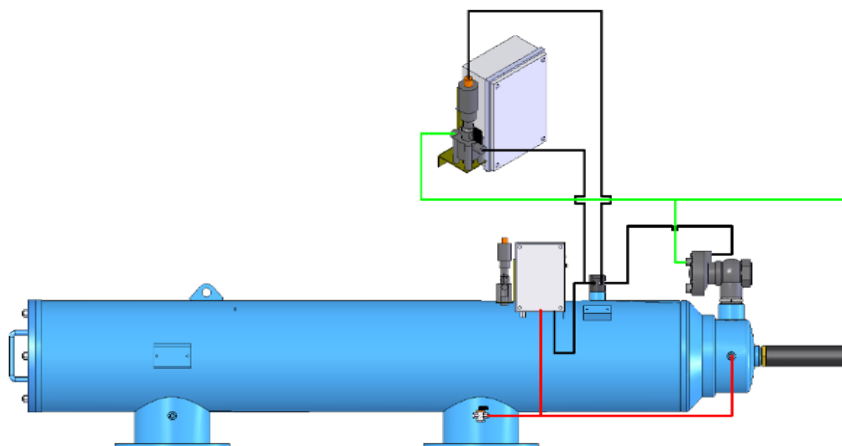


Figure 5: Solenoid Removal & Replacement

## 6.4 – Reemplazo de Pistón Hidráulico

El pistón hidráulico permite el movimiento lineal del colector de suciedad.

1. Cierre las válvulas de la línea de entrada y salida.
2. Verifique que el filtro esta vacío antes del servicio.
3. Desconecte el tubín de control de la sección superior del pistón.
4. Gire y desatornille la base de bronce del cuerpo del filtro y cuidadosamente remueva el pistón.
5. Remueva el sello del viejo pistón de la sección delantera.
6. Ponga el sello delantero en el nuevo pistón.
7. Lubrique el sello delantero con grasa de silicón.
8. Deslice con cuidado el nuevo pistón en el filtro.
9. Gire y atornille la base de bronce en el filtro y júntelo suavemente.
10. Conecte el tubín de control al pistón.
11. Abra las válvulas de la línea de entrada y salida.
12. Compruebe que no haya fugas

### **¡ADVERTENCIA!**

Tome precauciones mientras opere el filtro porque puede entrar a modo de lavado automático sin previo aviso.

13. Apriete el indicador del pistón (en la parte trasera del pistón) hacia adentro.
14. Realice un ciclo de lavado manual apretando el botón manual M.
15. Verifique que el pistón recorra el camino completo y que el indicador salga.
16. Verifique que la válvula de lavado cierre después de 10 segundos.

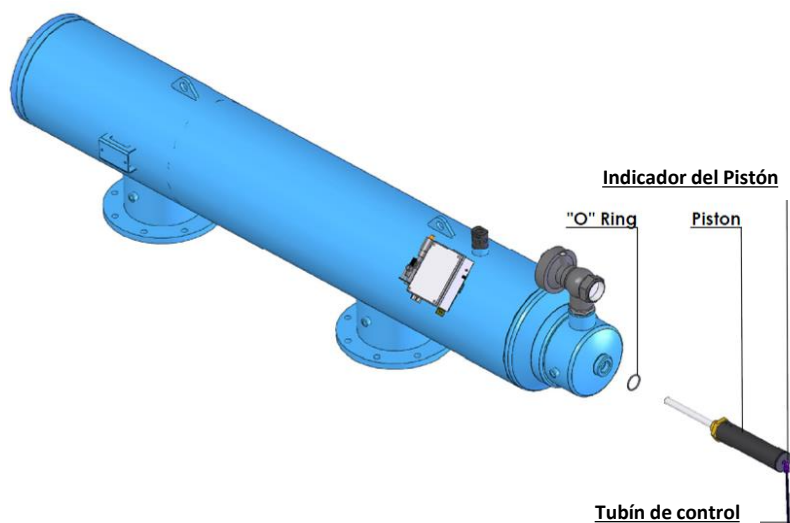


Figure 6: Reemplazo del Pistón Hidráulico

## 6.5 – Reemplazo del Pre-Filtro

1. Cierre las válvulas de la línea de entrada y salida.
2. Verifique que el filtro se haya drenado antes de darle servicio.
3. Remueva los tornillos y tuercas conectados a la tapa del filtro.
4. Remueva el sello del cuerpo de la tapa ranurada.
5. Jale el pre-filtro fuera de la cámara de filtrado interna usando el asa.
6. Deslice el nuevo pre-filtro en la cámara de filtrado interna usando el asa.
7. Verifique que el lado recto del sello se ajuste en la ranura localizado en la tapa.
8. Ponga los tornillos y tuercas a la tapa del filtro.
9. Abra las válvulas de la línea de entrada y salida.
10. Revise por fugas.

### **¡ADVERTENCIA!**

Tome precauciones mientras opere el filtro porque puede entrar a modo de lavado automático sin previo aviso

11. Realizar un ciclo de lavado manual apretando el botón manual M.
12. Verifique que la válvula de lavado cierre después de 10 segundos

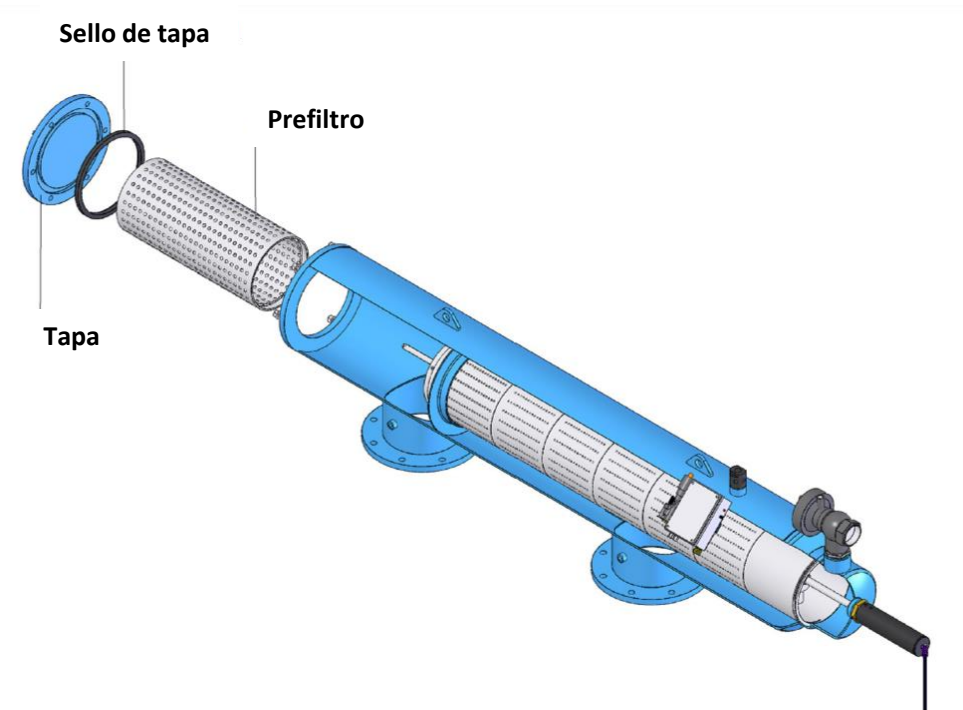


Figure 7: Reemplazo del Pre-filtro



## 6.6 – Reemplazo de la Malla Fina

1. Cierre las válvulas de la línea de entrada y salida.
2. Verifique que el filtro se haya drenado antes de darle servicio.
3. Remueva las tuercas y tornillos conectados a la tapa del filtro.
4. Remueva la tapa fuera de la cubierta del filtro.
5. Jale el pre filtro de acuerdo al capítulo "Reemplazo del Pre filtro".
6. Jale la malla fina junto con el colector de suciedad.
7. Remueva los O-Ring de la malla fina.
8. Remueva el motor hidráulico del colector de suciedad girando en sentido de las manecillas del reloj.
9. Remueva el anillo de salto que sostiene al plato de la cámara de lavado y jálelo fuera de la malla.
10. Jale el colector de suciedad con cuidado fuera de la malla fina. Nota: Asegúrese que las boquillas de succión están en su posición correcta para pasar el anillo en la malla.
11. Remueva las partes dañadas de la malla fina y reemplácelas por las nuevas.
12. Quite el tornillo (localizado en el asa de la malla) de la actual malla.
13. Lubrique los sellos con grasa de silicona.
14. Ponga el tornillo en la nueva malla fina.
15. Deslice el colector de suciedad dentro de la malla fina, asegurándose que:- Las boquillas de succión están en la posición correcta para pasar el anillo de la malla fina. - El eje del colector de suciedad entra en el tornillo de la malla.
16. Instale el plato de la cámara de lavado en el lado de atrás del colector de suciedad y únalo a este lugar con el anillo de salto.
17. Instale el motor hidráulico en el lado de atrás del colector de suciedad girándolo en contra de las manecillas del reloj.
18. Deslice la nueva malla fina dentro de la cámara de filtrado.
19. Deslice el pre filtrado dentro de la cámara de filtrado, ver el capítulo de "Reemplazo del Pre filtrado".
20. Verifique que el lado recto del sello se ajuste en la ranura localizado en la tapa.
21. Instale las tuercas y tornillos a la tapa del filtro.
22. Abra las válvulas de la línea de entrada y salida.
23. Revise por fugas.
24. Realizar un ciclo de lavado manual apretando el botón manual M localizado en el controlador (Ver figura 3).
25. Verifique que la válvula de lavado cierre después de 10 segundos.

**¡ADVERTENCIA!**

Tome precauciones mientras opere el filtro porque puede entrar a modo de lavado automático sin previo aviso



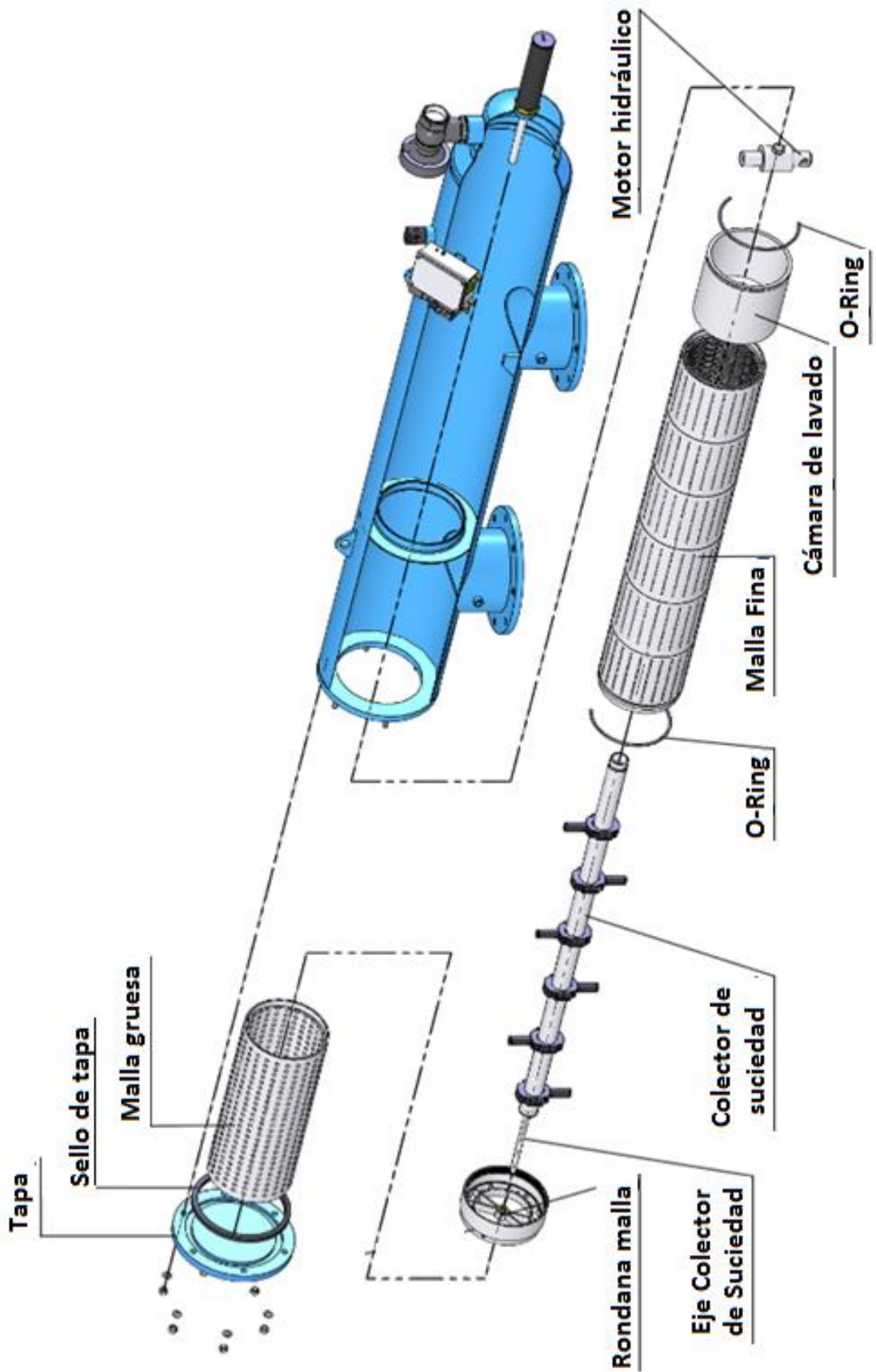


Figure 8: Reemplazo de Malla Fina

## 6.7 – Reemplazo de Colector de Suciedad

1. Cierre las válvulas de la línea de entrada y salida.
2. Verifique que el filtro se haya drenado antes de darle servicio.
3. Remueva las tuercas y rondanas conectadas a la tapa del filtro.
4. Remueva la tapa del filtro y quite el sello de la ranura de la tapa.
5. Jale el pre filtro, de acuerdo al capítulo “Reemplazo del Pre filtro”.
6. Jale la malla fina junto con el colector de suciedad.
7. Remueva el motor hidráulico del colector de suciedad girando en sentido de las manecillas del reloj.
8. Remueva el anillo de salto que sostiene al plato de la cámara de lavado y jálelo fuera de la malla.
9. Jale el colector de suciedad con cuidado fuera de la malla fina. Nota: Asegúrese que las boquillas de succión están en su posición correcta para pasar el anillo en la malla.
10. Deslice el nuevo colector de suciedad dentro de la malla fina, asegurándose que:- Las boquillas de succión están en la posición correcta para pasar el anillo de la malla fina.- El eje del colector de suciedad entra en el tornillo de la malla.
11. Instale el plato de la cámara de lavado en el lado de atrás del colector de suciedad y únalo a este lugar con el anillo de salto.
12. Instale el motor hidráulico en el lado de atrás del colector de suciedad girándolo en contra de las manecillas del reloj.
13. Deslice la malla fina dentro de la cámara de filtrado.
14. Deslice el pre filtrado dentro de la cámara de filtrado, ver el capítulo de “Reemplazo del Pre filtrado”.
15. Verifique que el lado recto del sello se ajuste en la ranura localizado en la tapa
16. Instale las tuercas y tornillos a la tapa del filtro.
17. Abra las válvulas de la línea de entrada y salida.
18. Revise por fugas.

### **¡ADVERTENCIA!**

Tome precauciones mientras opere el filtro porque puede entrar a modo de lavado automático sin previo aviso

19. Realizar un ciclo de lavado manual apretando el botón manual M localizado en el controlador.
20. Verifique que la válvula de lavado cierre después de 10 segundos.

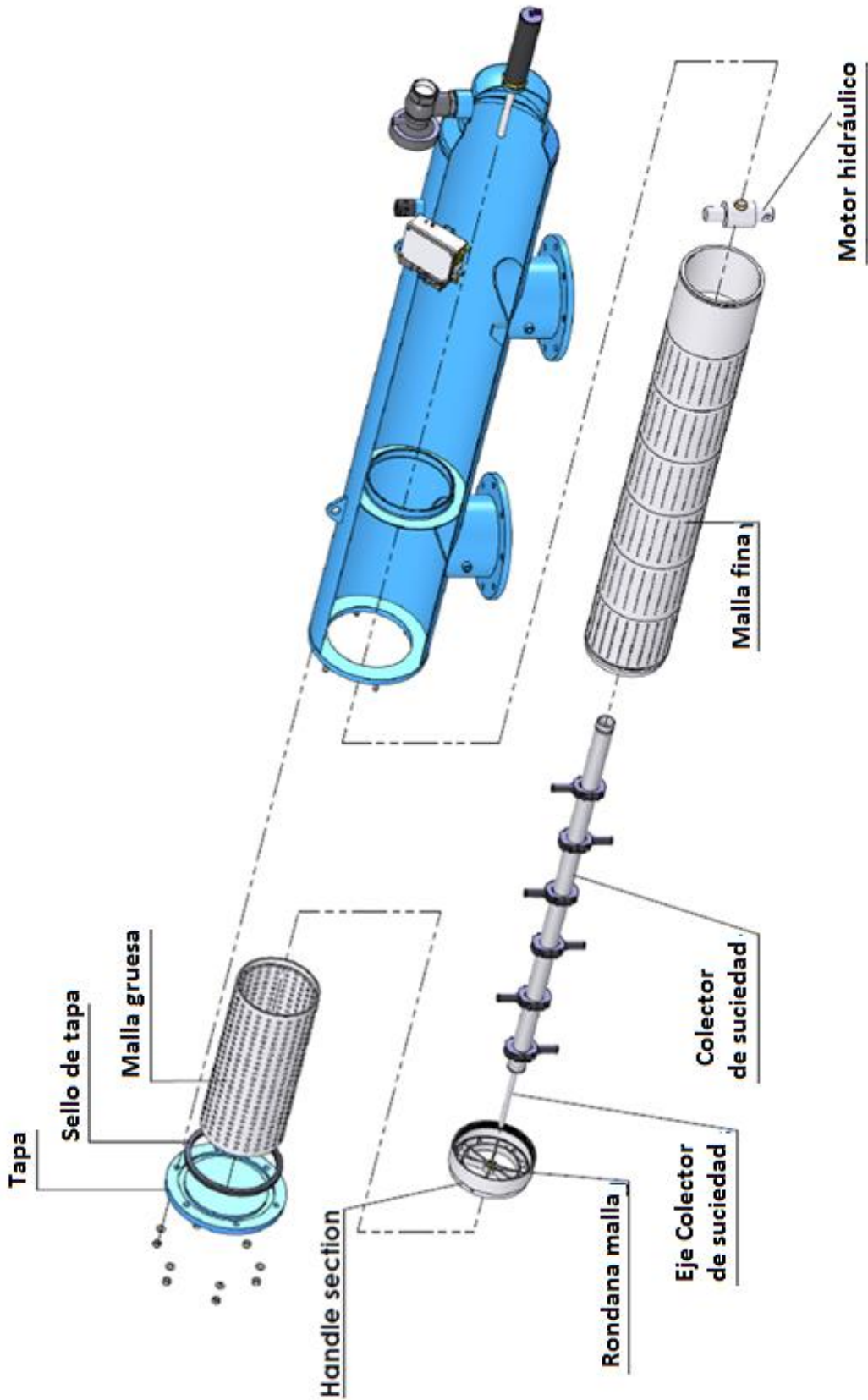


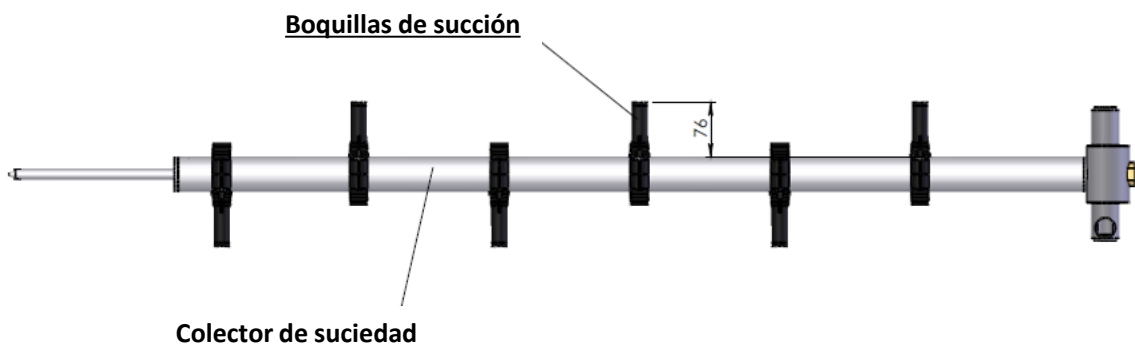
Figure 9: Reemplazo de Colector de Suciedad

## 6.8 – Revisiones Periódicas

Realice revisiones periódicas o anuales al principio de la temporada, según lo siguiente:

1. Reemplace la batería 4x1.5V al principio de cada temporada o cada 6 meses, refiérase a "**Reemplazo de Batería de 6V (4\*1.5V)**".
2. Revise la condición del pre filtrado. Si está defectuoso, reemplace de acuerdo a "**Reemplazo del Pre filtro**".
3. Revise la condición de la malla fina. Si está defectuosa, reemplace de acuerdo a "**Reemplazo de Malla Fina**".
4. Revise la condición del tornillo del colector de suciedad y del tornillo de la malla. Si uno de ellos esta deformado, (ovalado), reemplace con uno nuevo.
5. Revise la condición mecánica del pistón hidráulico. Verifique el libre movimiento del pistón. Si está defectuoso o deteriorado, reemplace de acuerdo a "**Reemplazo del Pistón Hidráulico**".
6. Revise la altura de las boquillas del colector de succión (ver tabla). Si están defectuosas, reemplace de acuerdo a "**Reemplazo de Colector de Suciedad**".
7. Revise la condición del controlador mientras opera con el agua circulando.
8. Revise la cubierta del filtro para pintar por daños y corrosión. Si lo requiere, limpie el área con lija y aplique una delgada capa de pintura básica + pintura epoxi.
9. Revise por fugas.

### Tabla de Altura de Boquillas de Succión del Colector de Suciedad



**Tipo**

todos los filtros

**Altura de Boquilla**

76mm

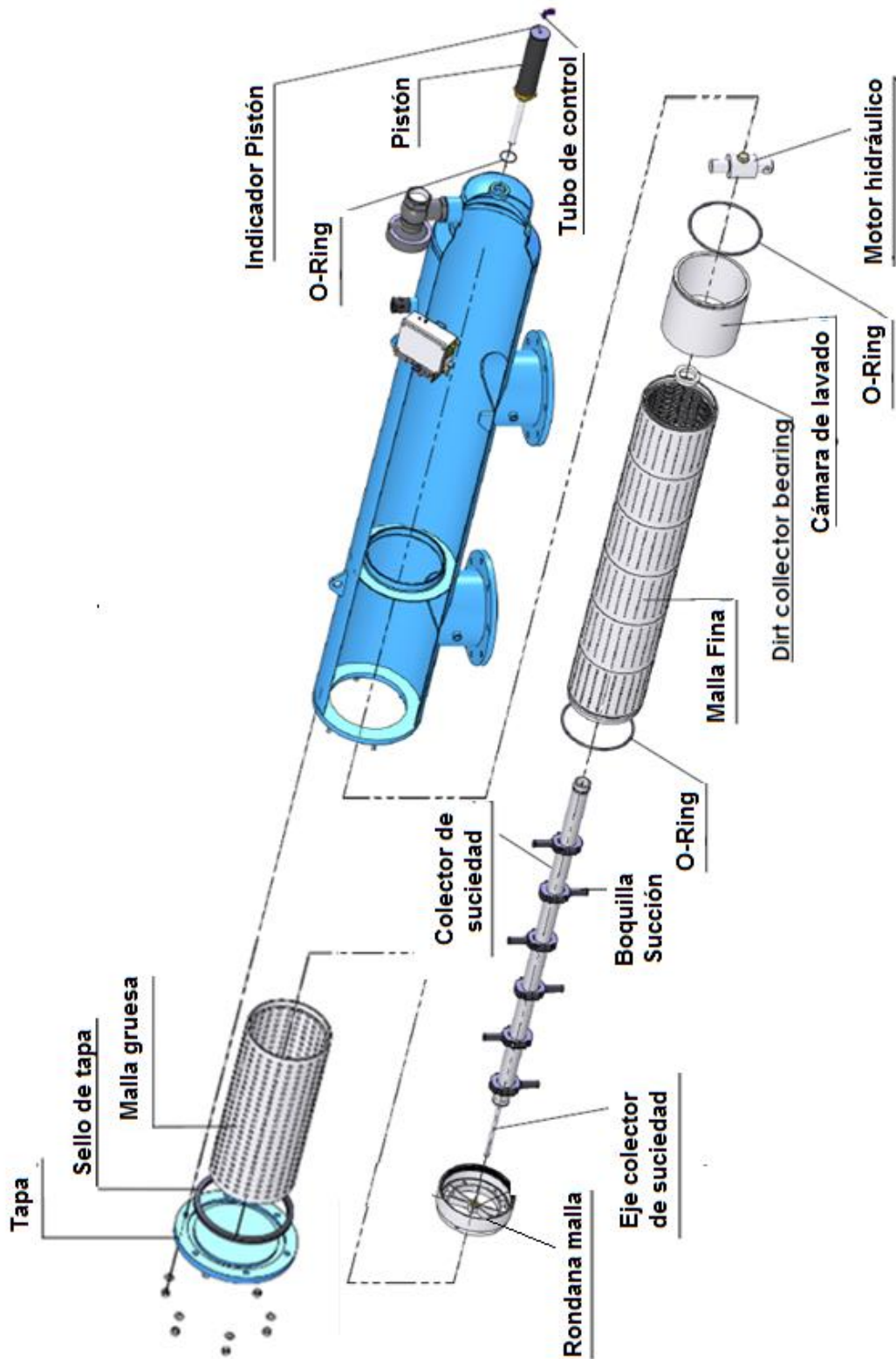
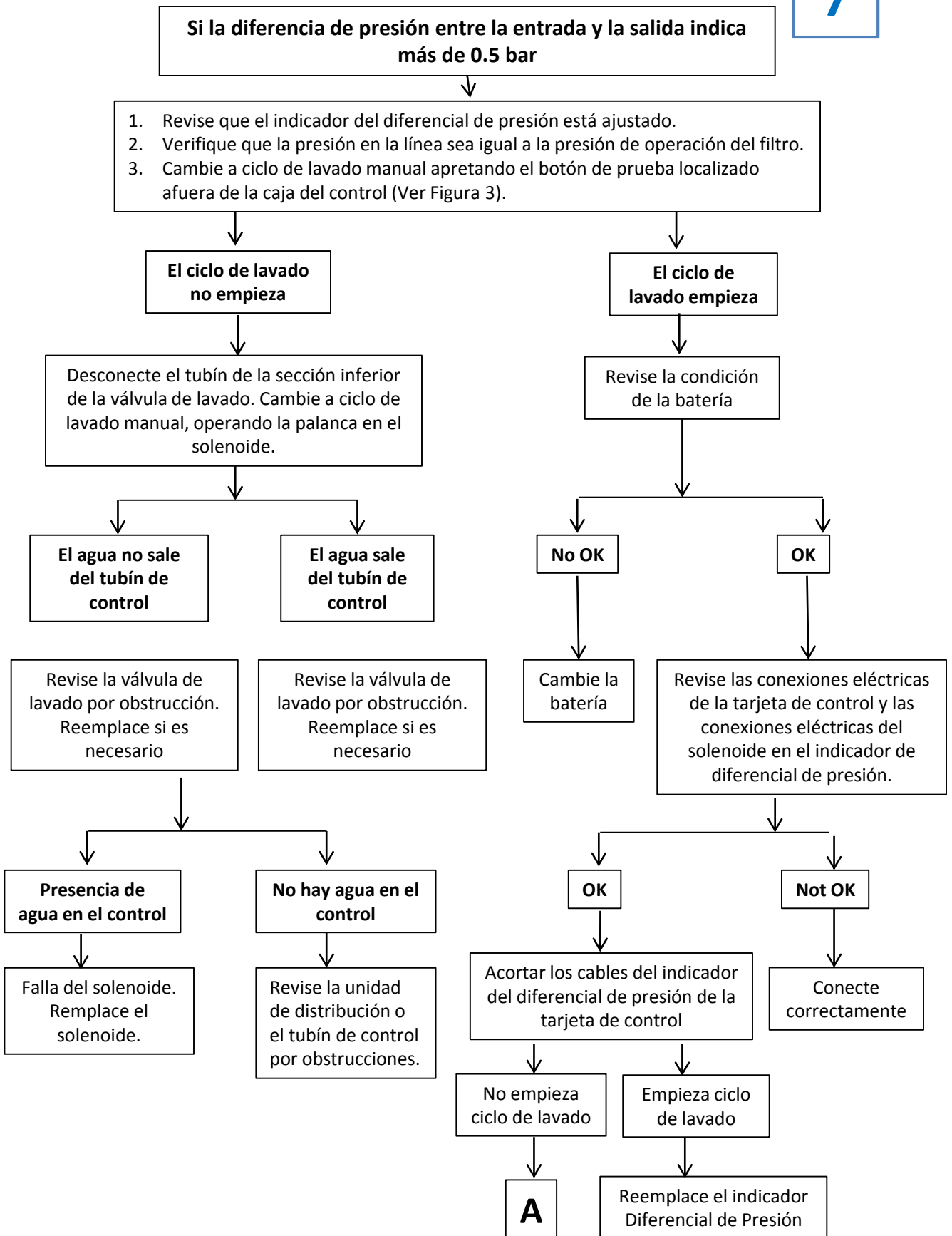
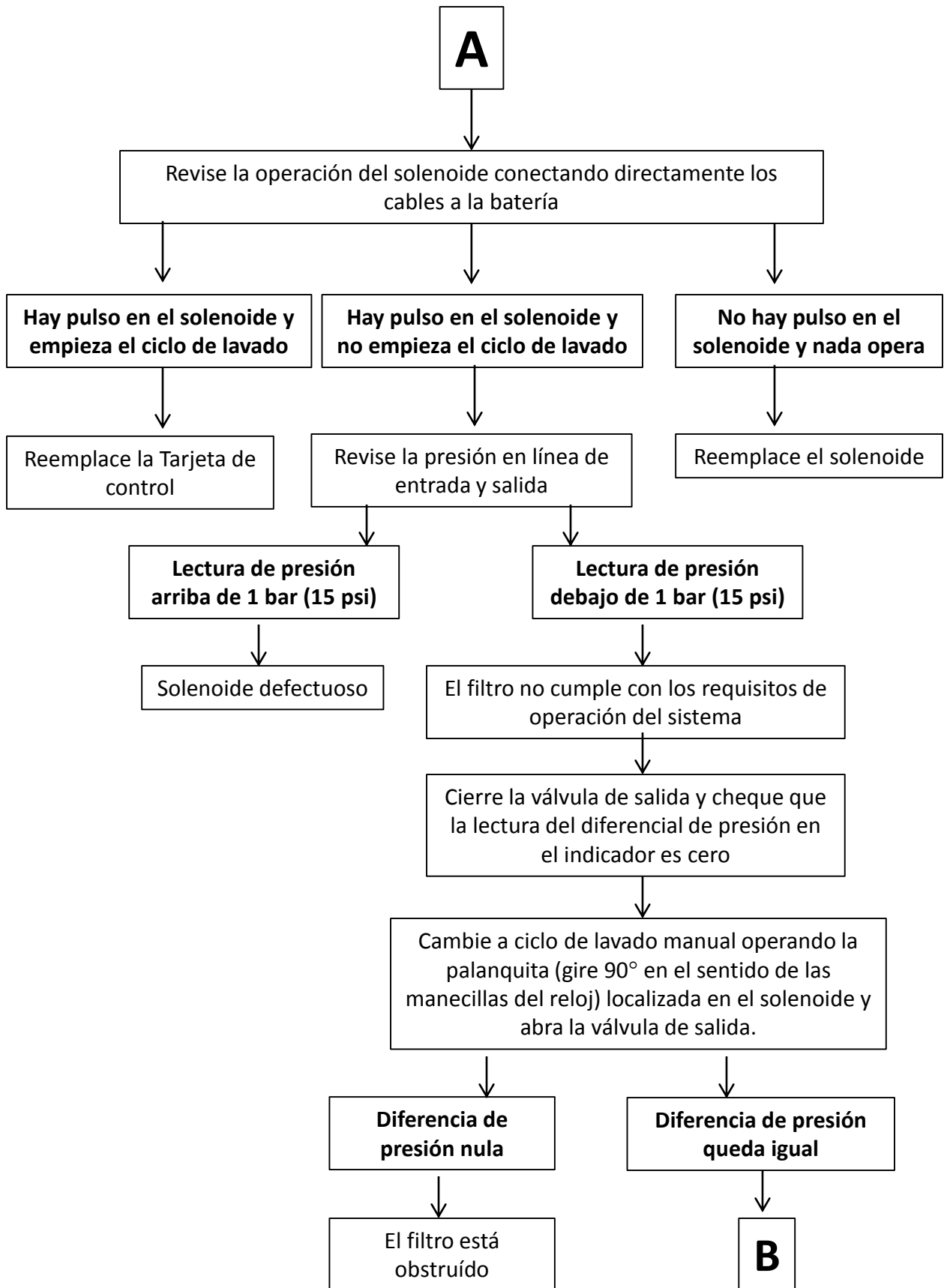


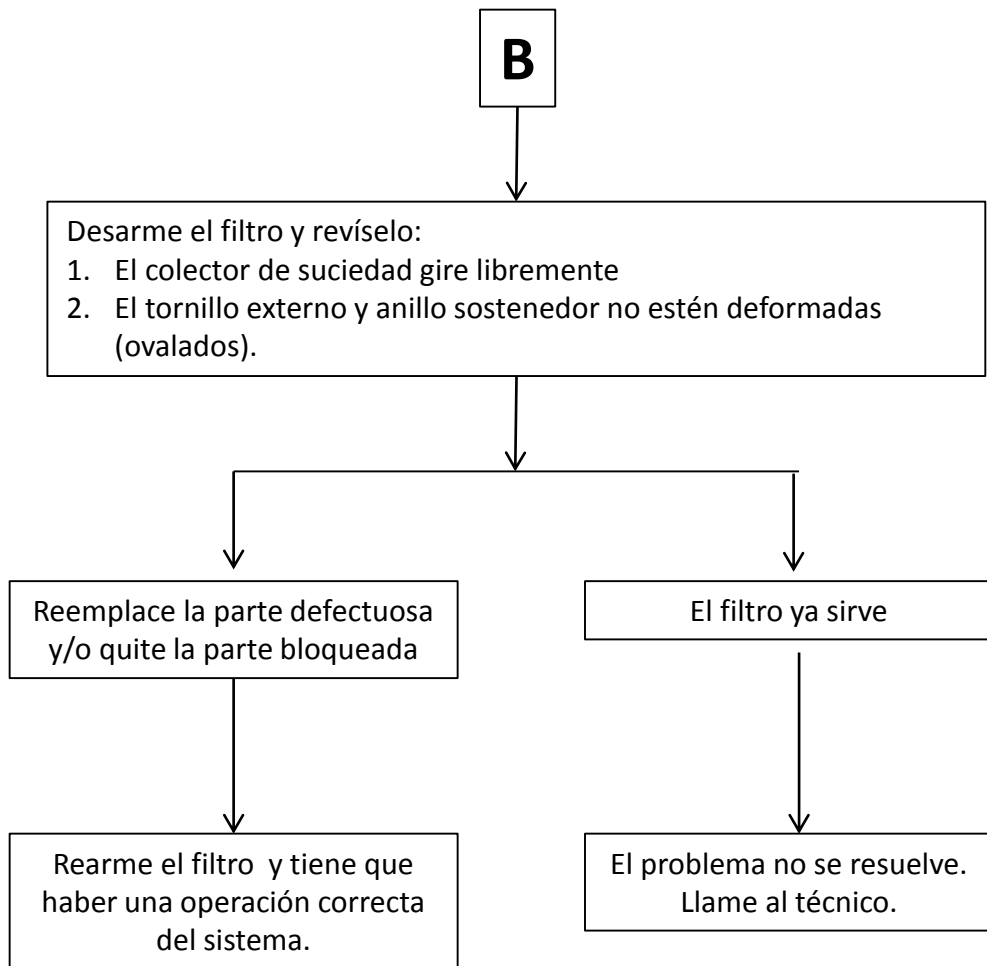
Figure 10: Revisiones Periódicas

## 7. Localizador de averías

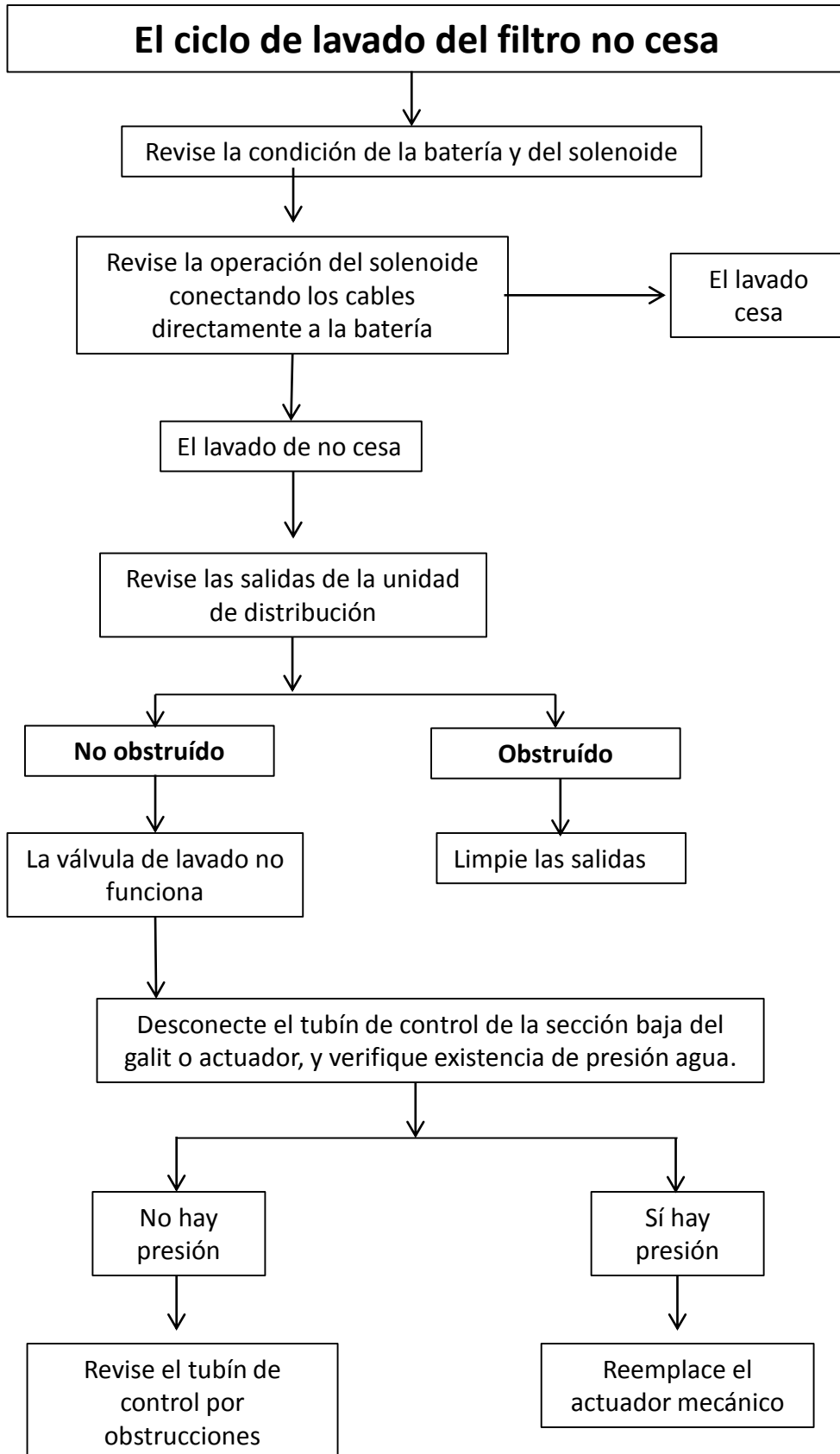
7

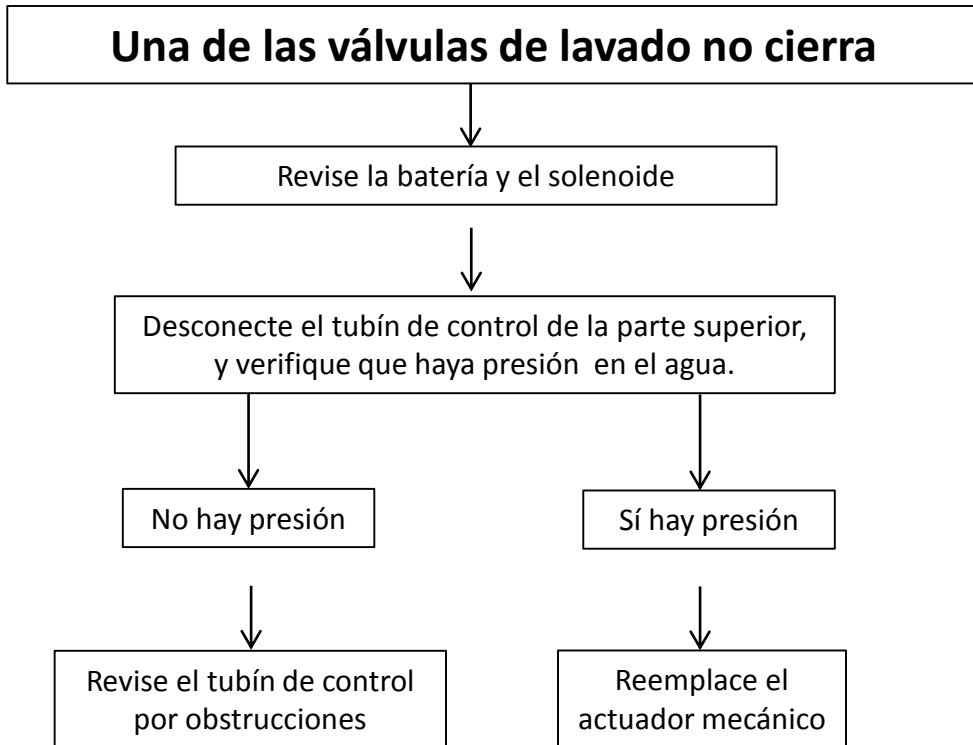






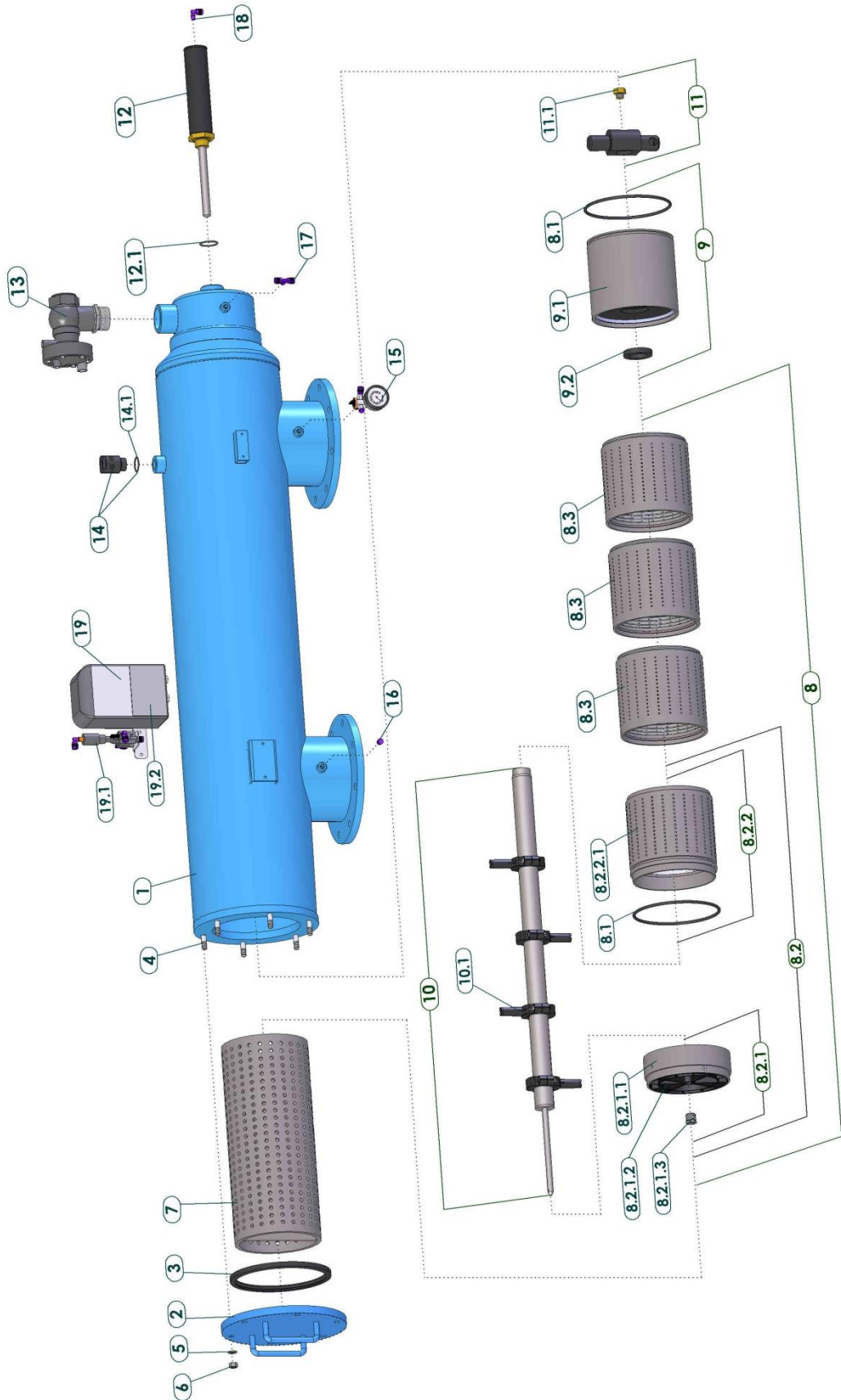






8

8. IPB



IPB No	Model	Catalog No	Description
<b>1</b>	AF800N	N/A	CUERPO DE FILTRO
<b>2</b>	AF800N	N/A	TAPA DE FILTRO
<b>3</b>	AF800N	5311250100	U-RING PARA TAPA 10"-14"
<b>4</b>	AF803NL-808NL	5292143001-048	TORNILLO 1/2"NC*48 SS304
	AF810NL	5292143001-055	TORNILLO 1/2"NC*55 SS304
<b>5</b>	AF800NL	4121123001	ARANDELA M12 SS304
<b>6</b>	AF800NL	4112140401	TUERCA 1/2"NC GALVANIZADA
<b>7</b>	AF803NL	E7005600100-01	MALLA GRUESA PVC225 AF803L/4L/4X/N/903/4
	AF804NL		
	AF804NX		
	AF806NL	E7005600102-01	MALLA GRUESA PVC225 AF806X/6L/6XN/6LN
	AF806NX		
	AF808NL	E7005600104-01	MALLA GRUESA PVC225 AF808R/10L/8RN/10LN
AF810NL			
<b>8</b>	AF803NL	E7005602005-01##	MALLA FINA PVC225 AF803N
	AF804NL	E7005604003-01##	MALLA FINA PVC225 AF804NL/6NL/8NR
	AF806NL		
	AF804NX	E7005606000-01#	MALLA FINA PVC225 AF804NX/6NX/8NL/10NL
	AF806NX		
	AF808NL		
	AF810NL		
<b>8.1</b>	AF800N	4081202100-445	O-RING 445
<b>8.2</b>	AF800N	E5005600102-01##-02	PARTE SUPERIOR MALLA FINA PVC225 ASSM AF800N
<b>8.2.1</b>	AF800N	E5005600902-02	ADAPTADOR PARTE SUPERIOR MALLA FINA PVC225 ASSM AF800N
<b>8.2.1.1</b>	AF800N	W5005600102-01##	PARTE SUPERIOR MALLA FINA PVC225
<b>8.2.1.2</b>	AF800N	5021640500	RUEDA MALLA 225 NILON
<b>8.2.1.3</b>	AF800N	5172391500	COJINETE MALLA PARA COLECTOR SUCIEDAD AF800N
<b>8.3</b>	AF800N	W5005600300-01##	PARTE MEDIA MALLA FINA PVC225
<b>9</b>	AF800N	E5005601101-01	CAMARA DE LAVADO PVC225 ASSM AF800N/9800N
<b>9.1</b>	AF800N	W5005601101-01	CAMARA DE LAVADO PVC225 AF800N/9800N
<b>9.2</b>	AF800N	5172635000	COJINETE COLECTOR SUCIEDAD 50 AF800N/9800N
<b>10</b>	AF803NL	E7102300201-01	COLECTOR SUCIEDAD 50 SS304 2 BOQUILLAS AF803NL
	AF804NL	E7102300401-01	COLECTOR SUCIEDAD 50 SS304 4 BOQUILLAS AF804NL-8NR
	AF806NL		
	AF804NX	E7102300601-01	COLECTOR SUCIEDAD 50 SS304 6 BOQUILLAS AF804NX-10NL
	AF806NX		
	AF808NL		
AF810NL			

IPB No	Model	Catalog No	Description
<b>10.1</b>	AF800N	E5122670302	BOQUILLAS SUCCI(ON(SADDLE) AF800N/9800N
<b>11</b>	AF803NL	E5142610200-01	MOTOR HIDRÁULICO PVC AF803NL
	AF804NL	E5142610200-02	MOTOR HIDRÁULICO PVC AF804NL/6NL/8NR
	AF806NL		
	AF804NX	E5142610200-03	MOTOR HIDRÁULICO PVC AF804NX/6NX/8NL/10NL
	AF806NX		
	AF808NL		
	AF810NL		
<b>11.1</b>	AF800N	W5173390002-01	RONDANA MOTOR HIDRÁULICO AF800N/9800N
<b>12</b>	AF800N	E7160406300	PISTÓN HIDRÁULICO AF800N/9800N
<b>12.1</b>	AF800N	4081040100-223	O-RING 223
<b>13</b>	AF800N	E4510020003-07-1M	VÁLVULA HIDRÁULICA 09AN 2"BSP
<b>14</b>	AF800N	E5412036301-01	DISTRIBUIDOR ASSM
<b>14.1</b>	AF800N	4081034100-126	O-RING 126
<b>15</b>	AF800N	CS11010015	MANÓMETRO AF800/9800/500
<b>16</b>	AF800N	4640314002	CONECTOR 1/4" PLASTICO
<b>17</b>	AF800N	4640214082	CONECTOR T MACHO 8*1/4"*8
<b>18</b>	AF800N	4640618082	CODO MACHO 1/8"*8
<b>19</b>	AF800N-DC	CSD1100112100	CONTROLADOR 1-10 DC + 1 SOLENOID E
	AF800N-AC	CSA1100114100	CONTROLADOR 1-10 AC + 1 SOLENOID
<b>19.1</b>	AF800N-DC	4430010902	SOLENOIDE DCL GALSOL 2W
	AF800N-AC	4430030901	SOLENOIDE AC GALSOL 24V
<b>19.2</b>	AF800N-DC	4440211002	CONTROLADOR 1-10 DC 2 PUERTOS + DP
	AF800N-AC	4440311002	CONTROLADOR 1-10 AC 2 PUERTOS + DP
<b>19.2.1</b>	AF800N-DC	4450110200	TARJETA DE EXPANSIÓN CONTROLADOR 1-10 DC
	AF800N-AC	4450110300	TARJETA DE EXPANSIÓN CONTROLADOR 1-10 AC

## 9. Apéndices

### 9.1 - Filtron 1-10 (AC/DC)

#### Listado de características

- El "FILTRON 1-10" es un controlador de retrolavado de tipo modular para filtros automáticos de 1 a 10 estaciones.
- Hay modelos para corriente continua (DC) y alterna (AC).
- El modelo DC puede ser energizado ya sea por medio de 6v DC o 12v DC y activa solenoide de tipo latch de 12v DC de 2 hilos. La tensión para la conmutación de solenoides es aportada por una bomba de carga.
- El modelo AC contiene un transformador interno que puede ser alimentado por 110V o 220V de la cual se genera 24v AC para los solenoides.
- Los ciclos de lavado pueden ser disparados ya sea por tiempo o por medio del sensor electrónico de DP cuando alcanza el valor prefijado, o por una señal de contacto seco proveniente de un sensor de DP de tipo externo.
- Los problemas de bucle sin fin (looping) pueden ser eliminados mediante la detección de ciclos consecutivos repetidos que sobrepasan el valor predefinido.
- La unidad puede en forma opcional manejar una válvula Sostenedora de Presión, y una salida de alarma.
- La unidad está equipada con una pantalla de LCD personalizada y un teclado.
- La unidad va contabilizando en forma separada el número de ciclos de lavado disparados por DP, por tiempo o en forma manual.

#### La cadena de campos editables

A continuación se muestra la cadena de campos editables. La existencia del campo VALOR PREFIJADO DP depende de si el sistema tiene incluido el sensor de DP o no.



#### El tiempo de lavado

Define la duración del tiempo de lavado por estación. Se pueden seleccionar las siguientes opciones:

- 5-20 segundos en intervalos de 1 segundo
- 20-55 segundos en intervalos de 5 segundos
- 1-6 minutos en intervalos de 0.5 minuto

### El valor prefijado DP

En este campo el usuario define el valor de la diferencia de presión entre la entrada y la salida del filtro que cuando se alcance causará al comienzo del ciclo de lavado. Este campo aparece solamente cuando el sistema incluye el sensor electrónico de DP.

Cuando la presión se expresa en BAR el rango de valores es 0.1 – 2.0 BAR.

Cuando la presión se expresa en PSI el rango de valores es 1- 30 PSI.

Cuando el sistema no incluye el sensor electrónico de DP pero hay conectado un sensor externo de DP, la señal de solicitud de lavado llega en la forma de contacto seco.

### El Modo Lavado

El modo lavado define cómo se dispararán los ciclos de lavado. Las opciones de selección son las siguientes:

OFF - No habrá lavado

Por tiempo – En este caso los ciclos de lavado se repetirán en un intervalo seleccionado o se dispararán por la señal DP dependiendo de cual ocurra primero. No importa cómo haya comenzado el ciclo de lavado, el intervalo hasta el siguiente ciclo comenzará a medirse nuevamente luego de cada final de secuencia de lavado. Los intervalos de selección son los siguientes:

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 minutos

2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 18, 24, 72, 120 horas

dp – el lavado se disparará únicamente por DP. Si se presionan las teclas “+” y “-” y se sostienen en forma simultánea, el campo “Modo Lavado” mostrará el tiempo restante hasta el próximo ciclo, en forma alternativa, primero horas y luego minutos.

### Las acumulaciones

La unidad acumula y muestra el número de ciclos de lavado causados por DP, por tiempo, o en forma manual.

En cada uno de los campos de acumulaciones, se pueden usar las teclas “+” o “-” para limpiar el valor .

### La Configuración

A los efectos de ingresar en el proceso de configuración presione y sostenga la tecla ENTER durante 3 seg.

La unidad detectará cuántos tableros “plug in” (cada uno de 2 salidas) se usan en el caso particular.

La asignación de las salidas depende de las definiciones hechas durante el proceso de configuración.

Durante el proceso de configuración se definen las siguientes características:

Válvula principal - Sí/ No. Cuando la respuesta es “Sí” se puede definir el retardo Pre Espera entre la apertura de la válvula principal y la apertura de la Estación N° 1 Los intervalos de retardo seleccionables son los siguientes:

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 segundos

1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6 minutos

Tiempo de Espera - El retardo entre estaciones – 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 segundos.

Retardo DP - el retardo durante el cual la lectura del sensor DP se espera que semantenga estable antes de que reaccione – 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 segundos.

Límite de bucle - El número de ciclos de lavado consecutivos disparados por el sensor DP antes de decidir que hay un problema de no finalización de bucle.

Las opciones son: 1-10 o “no” lo que significa ignorar el problema del bucle.

Alarma - Sí/No – asignando una salida para la activación de la alarma.

Válvula de Retardo - Sí/No – asignando una salida para la activación de la Válvula de Retardo.

Ver Salidas - Este es un modo especial que permite repasar el listado de salidas para ver cómo está asignada cada una de las salidas. Use la tecla + para cambiar el “no” por un “sí” y confirme mediante “Enter”, luego use la tecla + para recorrer la lista. En la esquina inferior izquierda se muestra el número de salida y su función asignada aparece en letras grandes en el centro de la pantalla. Tenga en cuenta que el número de posibles salidas que pueden usarse es siempre impar dado que resulta del número de tableros “plug in” incluidos (cada una de 2 salidas). De todas formas si el número de salidas necesarias no es un número impar, entonces la última válvula asignada como filtro puede ser cancelada mediante el uso de la tecla de operaciones manuales

Unidades de Presión - decisión acerca de las unidades a ser usadas para la medición de presión. Seleccione entre BAR o PSI.

Calibración- Calibración Cero del sensor electrónico DP integrado. Si los puertos del sensor están desconectados seleccione Calibración = Sí.

Versión- La última pantalla en configuración indica la versión del software del controlador. La versión se muestra con cuatro dígitos como el siguiente: 00, 13

### **Batería baja**

La unidad tiene dos niveles de indicación de batería baja. El primer nivel es cuando el voltaje de la batería cae al primer nivel, el signo comenzará a aparecer en la pantalla. Cuando el voltaje de la batería continúa cayendo y alcanza al segundo nivel, todas las salidas se cerrarán, la pantalla se limpiará dejando solamente el icono de batería baja.



### Conexión del sensor DP al sistema de filtros

El sensor DP se conecta al sistema de filtros mediante 2 tubos de comando, uno que viene de la entrada del filtro (alta presión) será conectada al punto rojo, y el que viene de la salida (baja presión) ira hacia el punto negro. Es importante instalar un pequeño filtro de 120 mesh (no provisto) entre el punto rojo y el punto de conexión de alta presión.

Agregar el pequeño filtro a la entrada de alta presión y el punto rojo.



### Manejo de problemas de bucles sin fin

Como se explicó anteriormente, se declarará un problema de bucle sin fin cuando el número de ciclos de lavado consecutivos disparados por el sensor DP exceda el “Límite de Bucles” definido durante la configuración. Cuando se detecte un problema de bucle sin fin, se indicará en la pantalla (LOOPING) y se activará la salida de alarma, además la indicación de DP no deberá ser más tenida en cuenta como disparador del lavado. Los siguientes ciclos de lavado serán disparados únicamente por un intervalo de conteo descendente.

El problema será considerado resuelto cuando la indicación constante del sensor DP haya sido eliminada.

### Manejo de baja presión

Cuando se recibe una indicación de contacto cerrado en la entrada de baja presión del controlador, el símbolo comenzará a aparecer destellando en la pantalla. Todas las actividades se detendrán incluyendo la cuenta regresiva hacia el siguiente ciclo de lavado. Si hubiera baja presión mientras hay una secuencia de lavado en progreso, cuando la condición de baja presión finaliza, la secuencia de lavado comenzará desde el principio en lugar de continuar desde el punto de detención.

### Activación manual

La secuencia de lavado puede activarse en forma manual mediante la tecla “MANUAL”. Cuando se activa en forma manual aparecerá en la pantalla el icono. La misma tecla se usará para terminar en forma manual la secuencia en progreso.

## DATOS TÉCNICOS

### MODELO DC

Fuente de energía:	6v suministrados por 4 baterías alcalinas tamaño 1.5 "D". o una batería seca de 12v DC o una batería recargable de 12v con panel solar de 2 watts
Salidas :	Solenoides latch de 12v DC .
DP:	Sensor DP electrónico analógico integrado o sensor DP externo de contacto seco.
Sensor de presión:	Sensor de presión de contacto seco
Temperatura de operación:	0-60° C.

### MODELO AC

Fuente de energía:	220 o 110 v AC 50 o 60 Hz con transformador incluido a 24v AC.
Salidas :	Solenoides de 24v AC
DP:	Sensor DP electrónico analógico integrado o sensor DP externo de contacto seco.
Sensor de presión:	Sensor de presión de contacto seco
Temperatura de operación:	0-60° C..

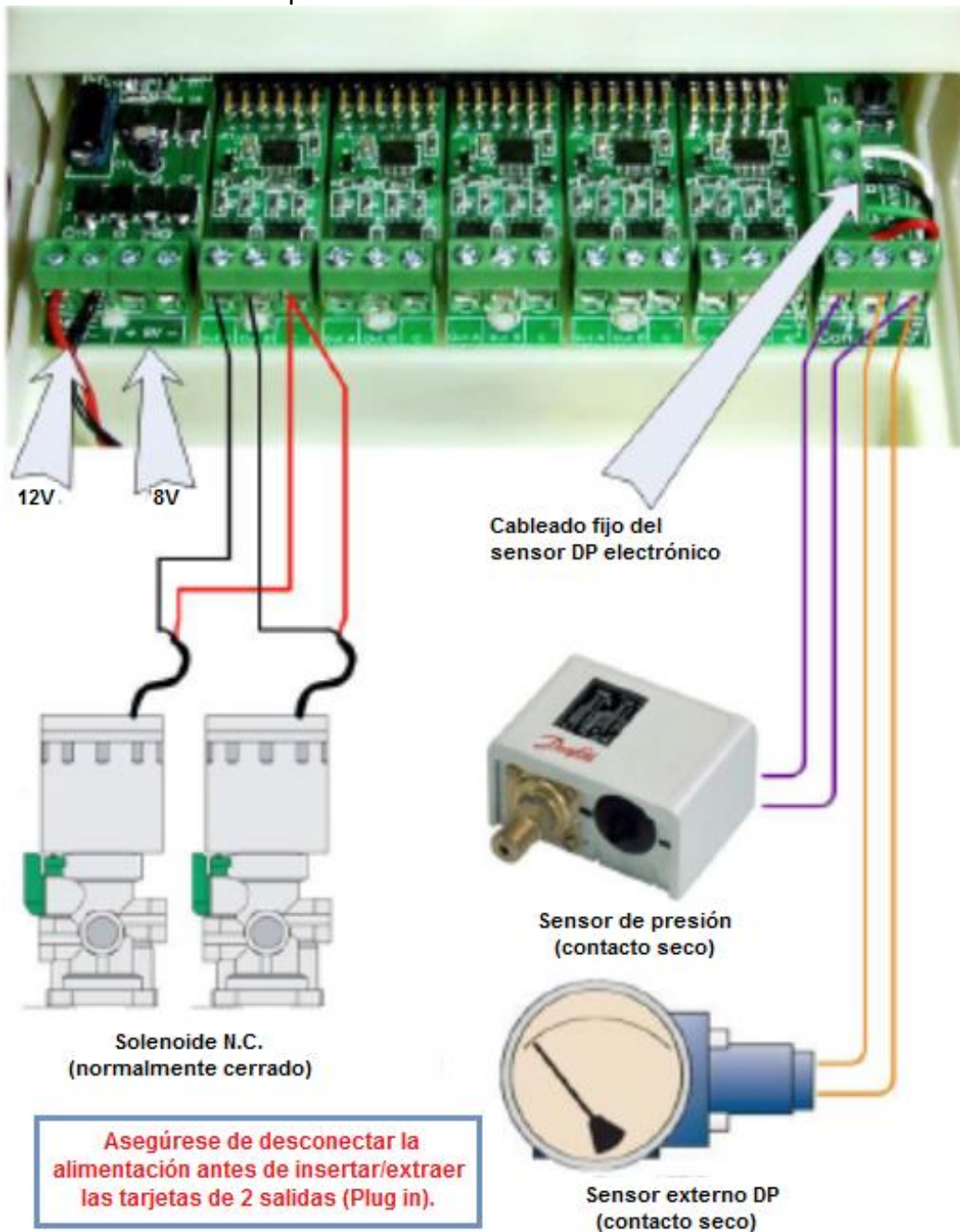
## Diagrama de cableado

### MODELO DC

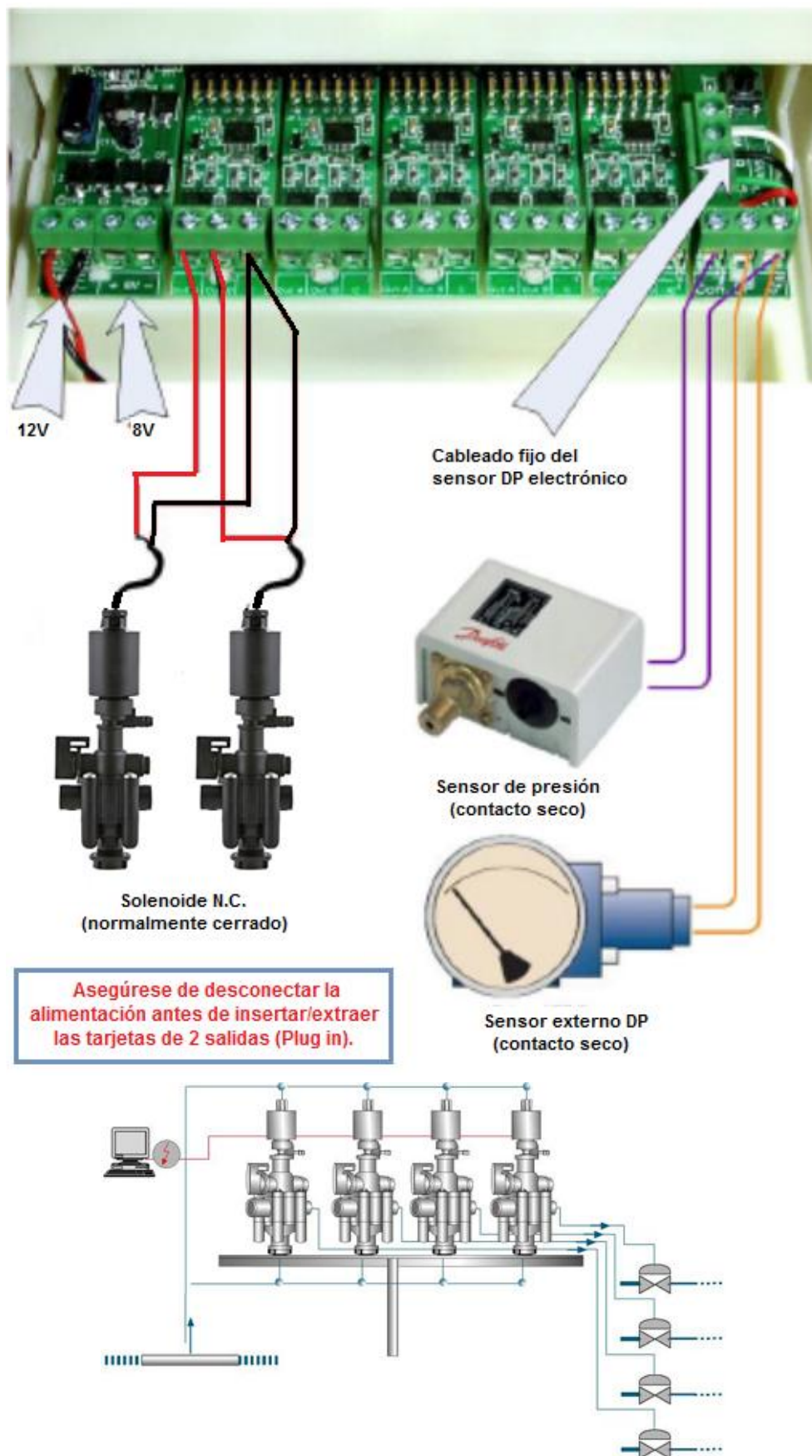
El esquema siguiente muestra el cableado para el modelo de controlador DC.

Tenga en cuenta que:

1. El sensor de DP externo es opcional y está pensado para ser usado en los casos en que no viene incluido el sensor de DP electrónico integrado.
2. La energización de la unidad puede ser realizada mediante 6v DC o 12v DC.
3. Los solenoides son del tipo latch de 12v DC.



## MODELO DC – GALSOL DC



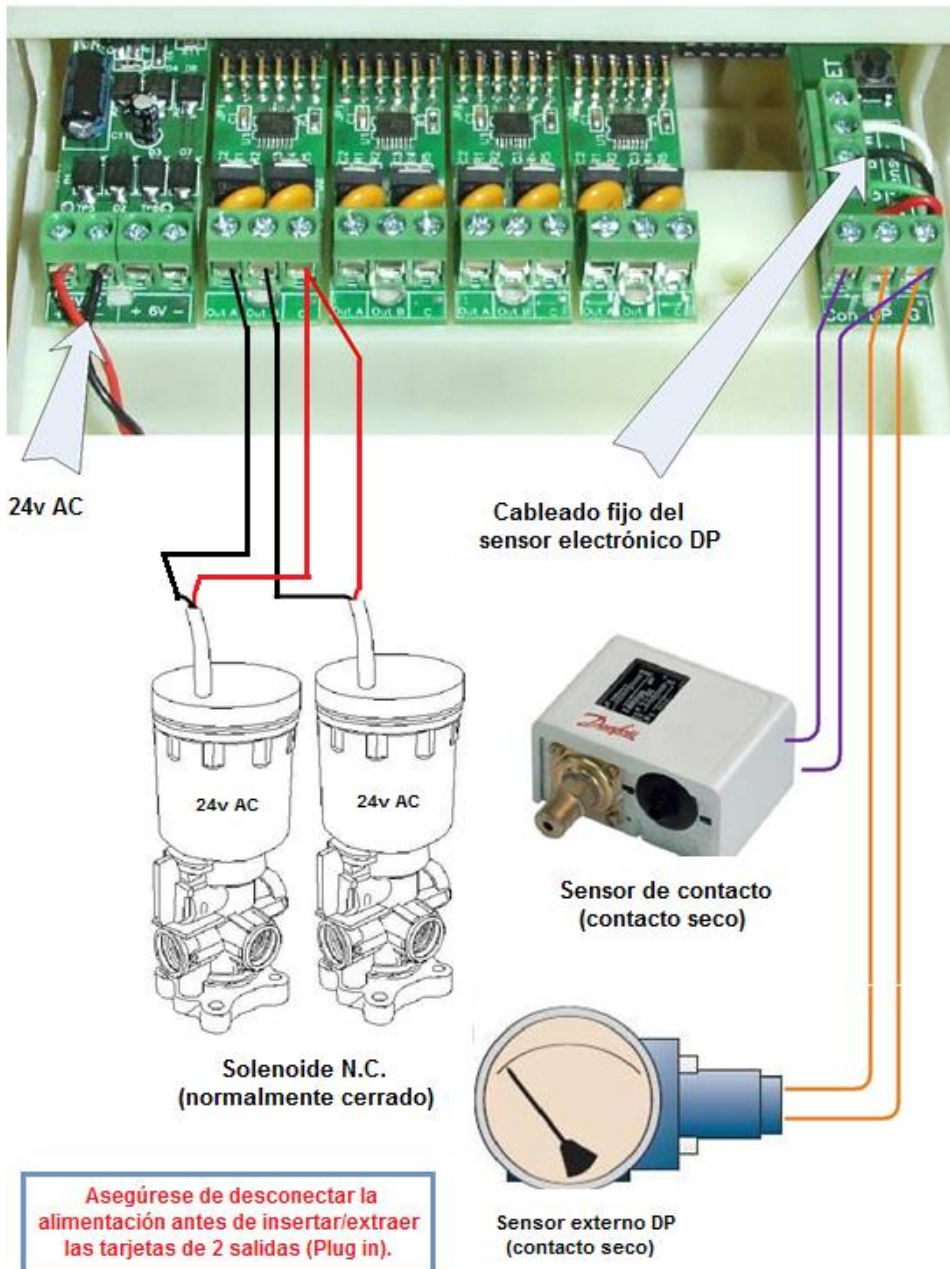
## Diagrama de cableado

### MODELO AC

El esquema siguiente muestra el cableado para el modelo de controlador AC.

Tenga en cuenta que:

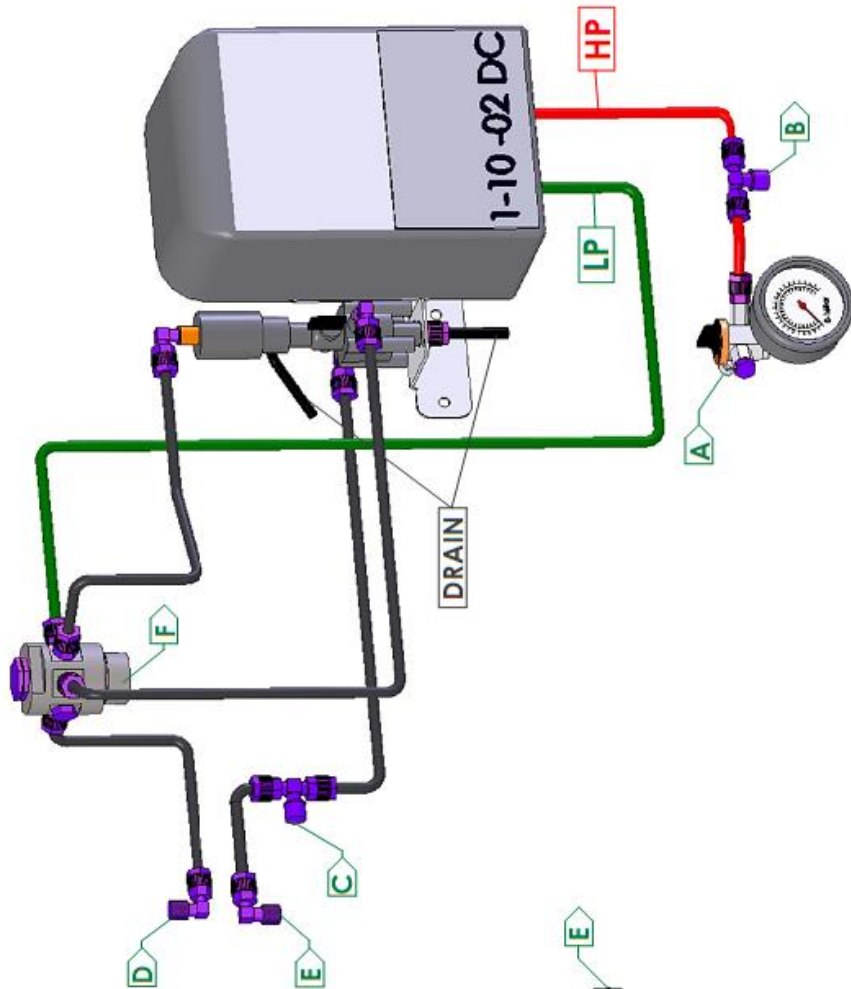
1. El sensor de DP externo es opcional y está pensado para ser usado en los casos en que no viene incluido el sensor de DP electrónico integrado.
2. La energización de la unidad se hace mediante 24v AC transformada de 220/110 v AC.
3. Los solenoides será de 24v AC.



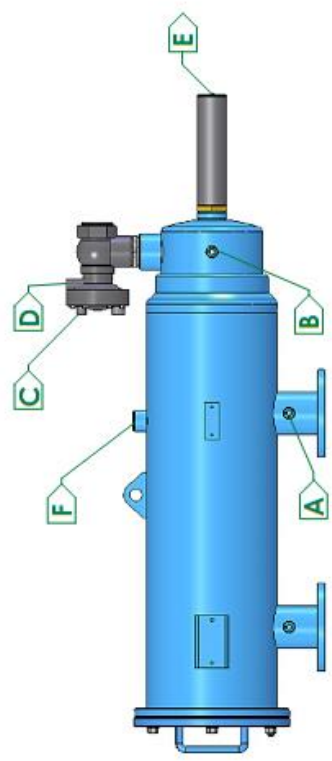


## 9.2 – Dibujos esquemático de conexiones

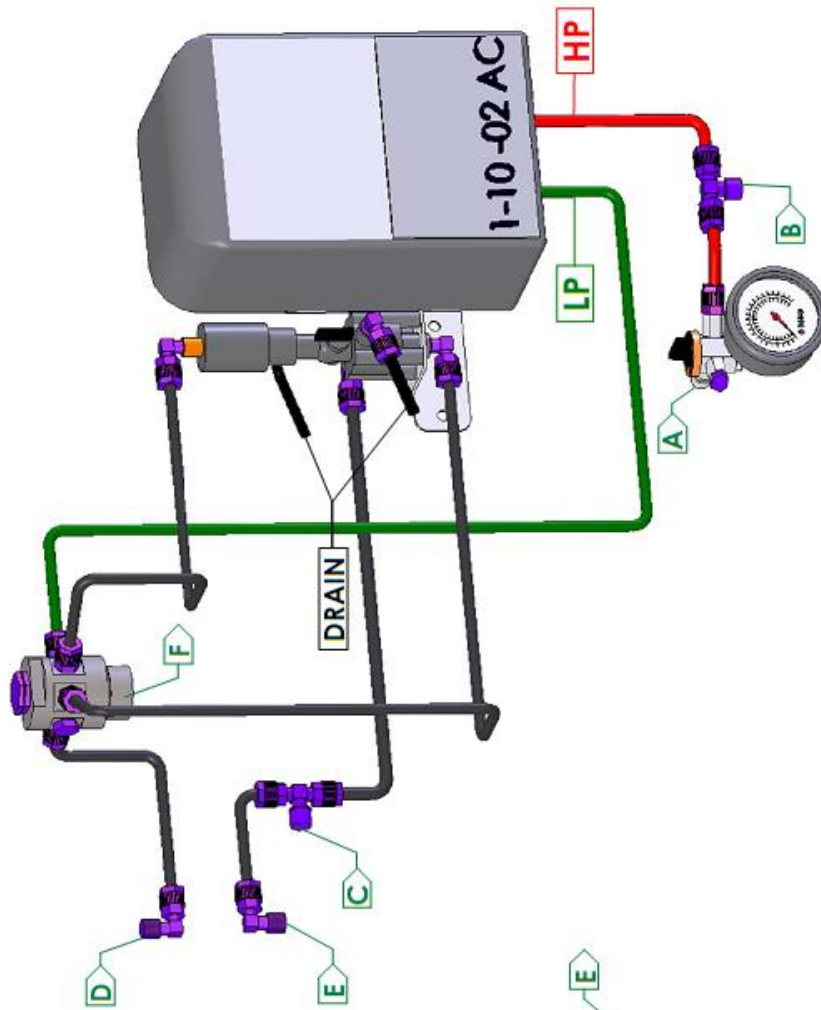
### UNA VÁLVULA – esquema hidráulico DC1-10 AF800N



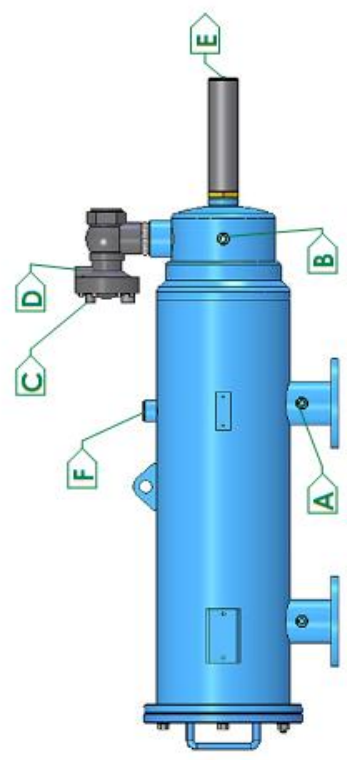
The symbol  with letter inside, sign the connection port on the filter with accordance to the letter.



## UNA VÁLVULA – esquema hidráulico AC1-10 AF800N



The symbol , with letter inside, sign the connection port on the filter with accordance to the letter.



## 9. GARANTÍA INTERNACIONAL ESTANDAR

**YAMIT Filtration & Water Treatment Ltd.** (próximamente -" **YAMIT**") garantiza a sus clientes quienes adquieren productos directamente de **YAMIT** o a través de algún distribuidor autorizado, que los productos están libres de defectos en material y/o mano de obra por el periodo fijado más adelante, cuando los productos hayan sido instalados apropiadamente, usados y mantenidos de acuerdo con las instrucciones de **YAMIT**, ya sea escrita o verbalmente.

Los productos se garantizan contra defectos por un año a partir de la entrega al cliente final por **YAMIT** o su representante autorizado. La corrección se realizará dentro de los 30 días de reportada la falla por escrito. **YAMIT** reparará o reembolsará el precio de compra a opción de la empresa sobre cualquier parte defectuosa en material o mano de obra.

**YAMIT** no será responsable y no extiende garantía para ningún daño consequential o incidental o gastos de ningún tipo o naturaleza, independientemente de la naturaleza de esta, incluyendo sin limitación, daños a personas o propiedades perdidas por el uso de productos, pérdida de ganancias o cualquier otro tipo de contingencia o situación que se alegue como causa de daños al comprador.

Esta garantía no cubre daños o fallas causada por mal uso, abuso o negligencia y no aplica a aquellos productos donde se hayan hecho reparaciones o alteraciones por personal no autorizado por **YAMIT** o su representante.

Esta garantía no incluye los componentes, partes o materias primas usadas por **YAMIT** pero fabricados por otros, para lo cual solo se traslada la garantía del fabricante.

Los agentes o representantes no tienen autoridad para alterar los términos de esta garantía ni agregar ninguna provisión no contenida aquí ni extender esta garantía mas que a los clientes de **YAMIT** .

NO HAY GARANTIAS, EXPLICITAS O IMPLICITAS, EXCEPTO ESTA GARANTIA LA CUAL ES DADA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTIA, EXPLICITA O IMPLÍCITA PARA UN PROPOSITO PARTICULAR.