



# CONTROL DE ULTRASONIDOS US-32C



***MANUAL DE INSTRUCCIONES***

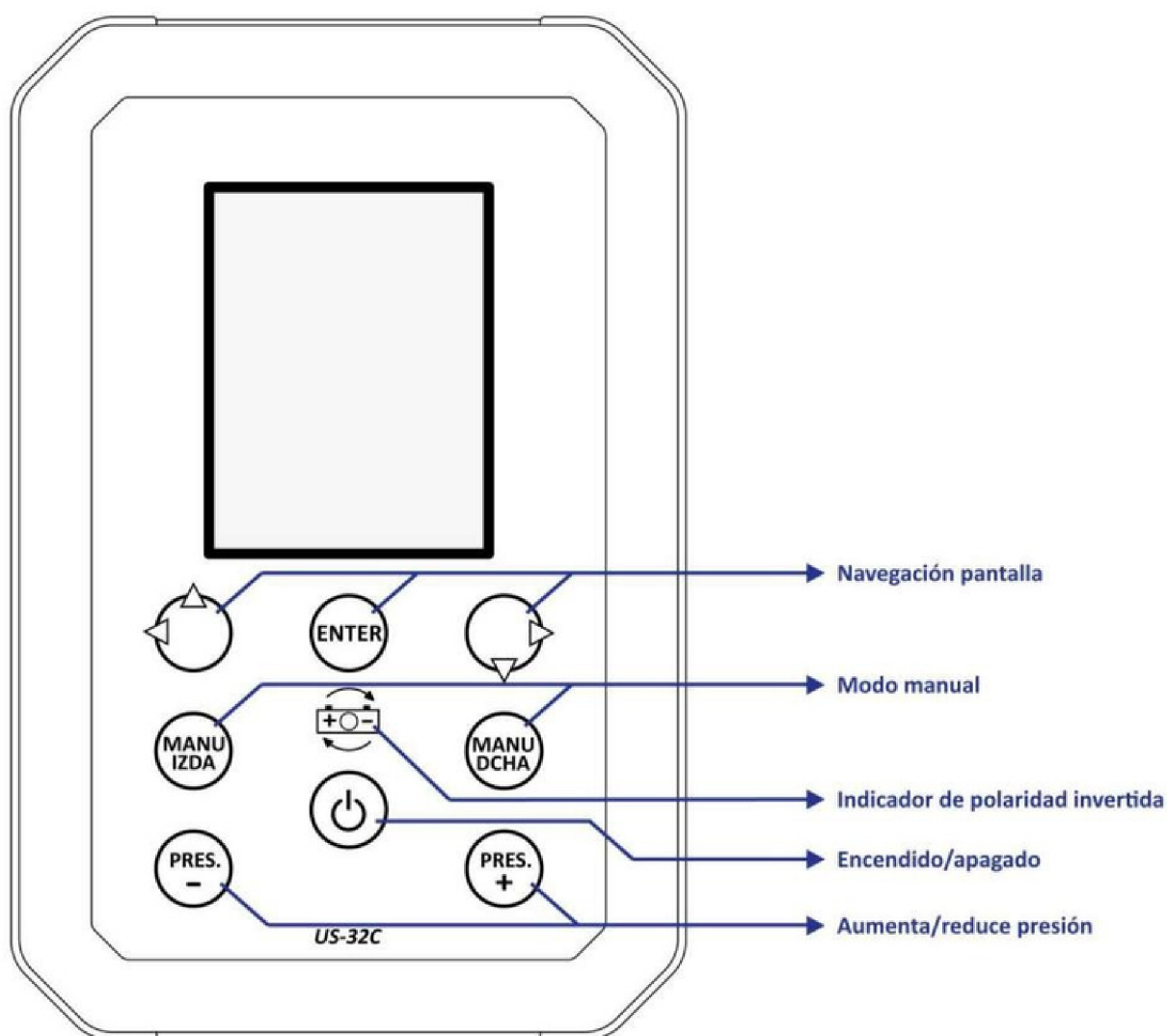
# Índice

1. *Descripción general.*
  - 1.1. *Panel de botones.*
  - 1.2. *Pantalla principal.*
2. *Modo MANUAL.*
3. *Modo AUTOMÁTICO.*
4. *Menú.*
  - 4.1. *Instalación.*
  - 4.2. *Contadores.*
  - 4.3. *Retardos.*
  - 4.4. *Calculadora.*
  - 4.5. *Fallos.*
  - 4.6. *Llenado*
5. *Características técnicas.*
6. *Cableado y Pinout.*
7. *Esquema conexión de elementos.*

## 1. Descripción general.

### 1.1. Panel de botones.

A continuación se muestra la funcionalidad de los botones del panel de control, los cuales se describirán en detalle más adelante.





1. Botones navegación , para desplazar el cursor y acceder a las diferentes pantallas del menú.
2. Botones modo Manual , para forzar manualmente la apertura o cierre de las electroválvulas.
3. Botón de encendido/apagado , una pulsación corta, enciende el equipo, una pulsación larga lo apaga.
4. Botones de regulación de presión , para aumentar o reducir la presión de pulverizado.  
Puede que su máquina no disponga de regulador de presión, por tanto, estos botones no realicen ninguna función.
5. Indicador de polaridad invertida , si este indicador luce en rojo, revise la polaridad + y - de la toma de alimentación de su vehículo/tractor, será necesario intercambiar la polaridad. Esto no producirá ningún daño al equipo dado que incorpora las protecciones necesarias.

## 1.2. Pantalla principal.



## 2. Modo MANUAL.




Para la apertura y cierre de las válvulas de izquierda y derecha de forma MANUAL, lo haremos pulsando el botones  y  correspondiente al lado deseado, con cada pulsación se invierte la posición de la electroválvula.

Por ejemplo, si abrimos de forma manual la válvula derecha, veremos lo siguiente:



### 3. Modo AUTOMÁTICO.

Cuando se trabaja en modo automático, el control de apertura y cierre de las válvulas de izquierda y derecha es controlado por el sonar correspondiente de cada lado, en función a si detecta árbol o no.




Para activar y desactivar el modo automático, lo haremos desde los botones de navegación    situándonos con el cursor en "AUTO" del lado deseado y pulsando la tecla "ENTER"

Por ejemplo, si activamos el modo AUTO de la parte derecha, veremos lo siguiente:





## 4. Menú.

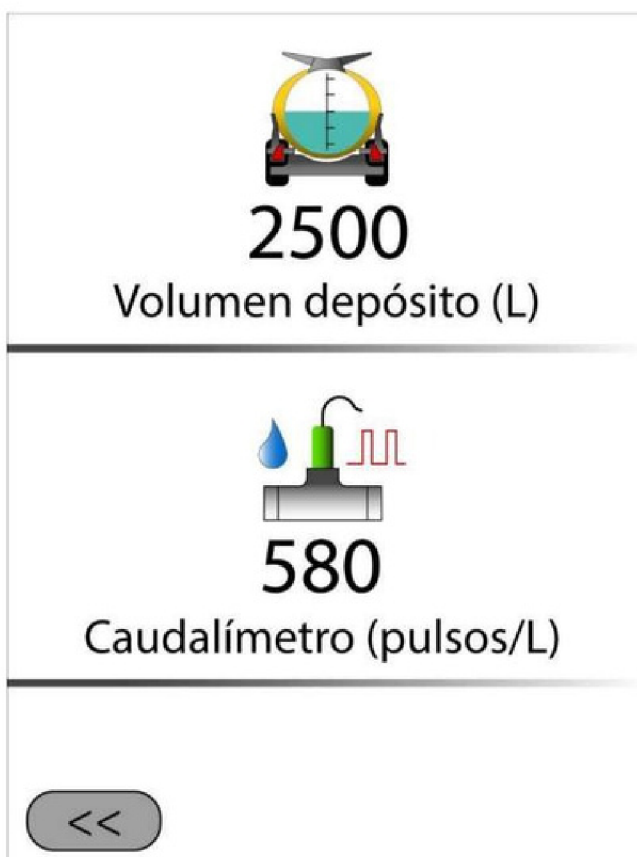
Para acceder a la pantalla de menú, lo haremos desde los botones de navegación    situándonos con el cursor en "MENU" y pulsando la tecla "ENTER".

En la pantalla "MENU" podemos ver los diferentes submenús, donde encontrar las configuraciones y opciones del equipo:



A continuación se describen cada una de las opciones de este menú.




#### 4.1. Instalación.



2500  
Volumen depósito (L)

580  
Caudalímetro (pulsos/L)

<<

En la pantalla de instalación, configuramos el volumen total del depósito y la relación de pulsos por litro del caudalímetro, mediante las teclas de navegación    seleccionamos el valor a modificar y pulsamos “ENTER” para acceder a editarlo, con las flechas aumentamos o disminuimos el valor de cada dígito, una pulsación corta en “ENTER” cambia al siguiente dígito, una pulsación larga guarda el valor y sale del modo edición.



## 4.2. Contadores.



En la pantalla de contadores, podemos visualizar los contadores totales de horas trabajadas, plantas y litros aplicados.

***NOTA: Los contadores totales solo pueden ser puestos a cero por el fabricante del equipo.***

Pulsando el botón “Reset Cont. Parcial” ponemos a cero el contador parcial de plantas que se muestra en la pantalla principal.




### 4.3. Retardos.



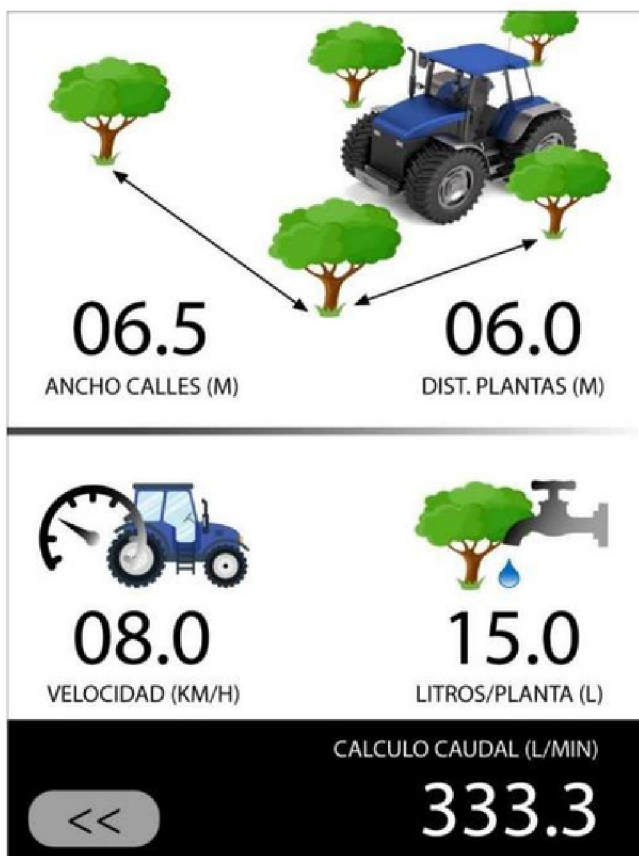
En la pantalla de retardos, configuramos los tiempos de retardo de entrada y salida.

Retardo de entrada, es el tiempo de retardo desde que el sonar detecta la planta hasta que abre la electroválvula.

Retardo de salida, es el tiempo de retardo desde que el sonar deja de detectar la planta hasta que cierra la electroválvula.




Mediante las teclas de navegación    seleccionamos el valor a modificar y pulsamos "ENTER" para acceder a editarlo, con las flechas aumentamos o disminuimos el valor de cada dígito, una pulsación corta en "ENTER" cambia al siguiente dígito, una pulsación larga guarda el valor y sale del modo edición.

#### 4.4. Calculadora.



En la pantalla de calculadora, podremos realizar el cálculo del caudal necesario en litros/minuto, en función de los valores introducidos (litros/planta, velocidad y distancia entre plantas).

El valor de litros/planta introducido, aparece en la pantalla principal a modo informativo.


Mediante las teclas de navegación    seleccionamos el valor a modificar y pulsamos "ENTER" para acceder a editarlo, con las flechas aumentamos o disminuimos el valor de cada dígito, una pulsación corta en "ENTER" cambia al siguiente dígito, una pulsación larga guarda el valor y sale del modo edición.

#### 4.5. Fallos.



En la pantalla de fallos, se muestran los elementos en fallo, bien sea por cortocircuito o circuito abierto (cable desconectado), iluminándose el indicador luminoso correspondiente.




Una vez producido un fallo en alguno de los elementos, quedará registrado en esta pantalla aunque el fallo se solucione, para borrarlo y el elemento vuelva a estar operativo, es necesario pulsar el botón "Reset fallos"

Si se registra algún fallo, en la pantalla principal se mostrará el símbolo 

#### 4.6. Llenado.



En la pantalla de llenado, podremos cambiar manualmente el volumen actual del depósito o bien llenarlo completamente pulsando el botón “Llenar todo”.

Mediante las teclas de navegación    seleccionamos el valor a modificar y pulsamos “ENTER” para acceder a editarlo, con las flechas aumentamos o disminuimos el valor de cada dígito, una pulsación corta en “ENTER” cambia al siguiente dígito, una pulsación larga guarda el valor y sale del modo edición.

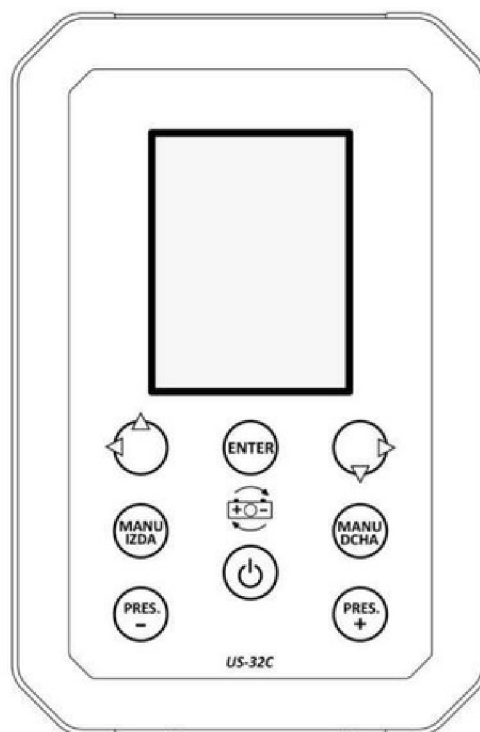
## 5. Características técnicas.

Material carcasa.	Plástico ABS.
Grado de protección al fuego.	UL94-V0.
Grado de estanqueidad.	IP50.
Dimensiones (ALTOxANCHOxPROF.)	185x110x35 mm.
Fijación.	Magnética parte trasera.
Voltaje funcionamiento	12 ... 15 Vdc.
Corriente máx. absorbida.	15 A.
Potencia máx. electroválvula	48 W.
Potencia máx. regulador presión	20 W.
Potencia máx. alimentación sonar	4,5 W.
Tipo de señal sonar	Positiva.
Tipo de señal caudalímetro	Senoidal
Frecuencia máx. entrada señal sonar	5 Hz.
Temperatura de funcionamiento.	0 ... 45 °C.
Conector 3 polos (Alimentación 12V.)	DIN 9680. macho
Conector 13 polos (Señales)	ISO 11446. macho

## 6. Cableado y Pinout.

### PINES CONECTOR 3 POLOS

+	Marrón
-	Azul
T.T.	N.C.



### PINES CONECTOR 13 POLOS

1. Negativo alimentación sonar izda./dcha.
2. Salida electroválvula izda.
3. Positivo alimentación sonar izda./dcha.
4. Salida electroválvula dcha.
5. Salida regulador de presión.
6. Salida regulador de presión.
7. Común electroválvulas.
8. Entrada señal ultrasonidos izda.
9. Entrada señal ultrasonidos dcha.
10. Señal caudalímetro
11. N.C.
12. N.C.
13. N.C.

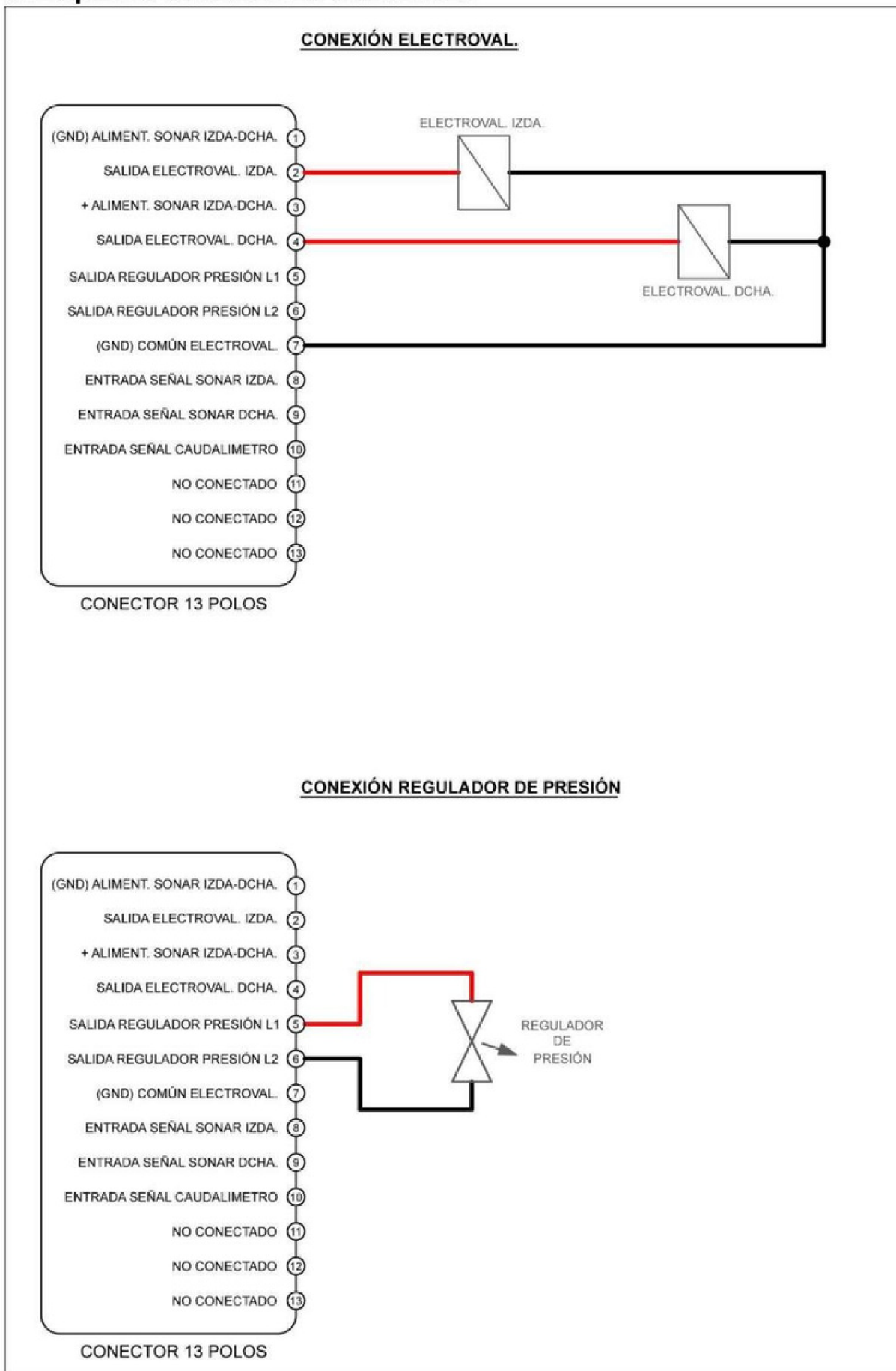
Conector alimentación (3 P)

Conector señales (13 P)

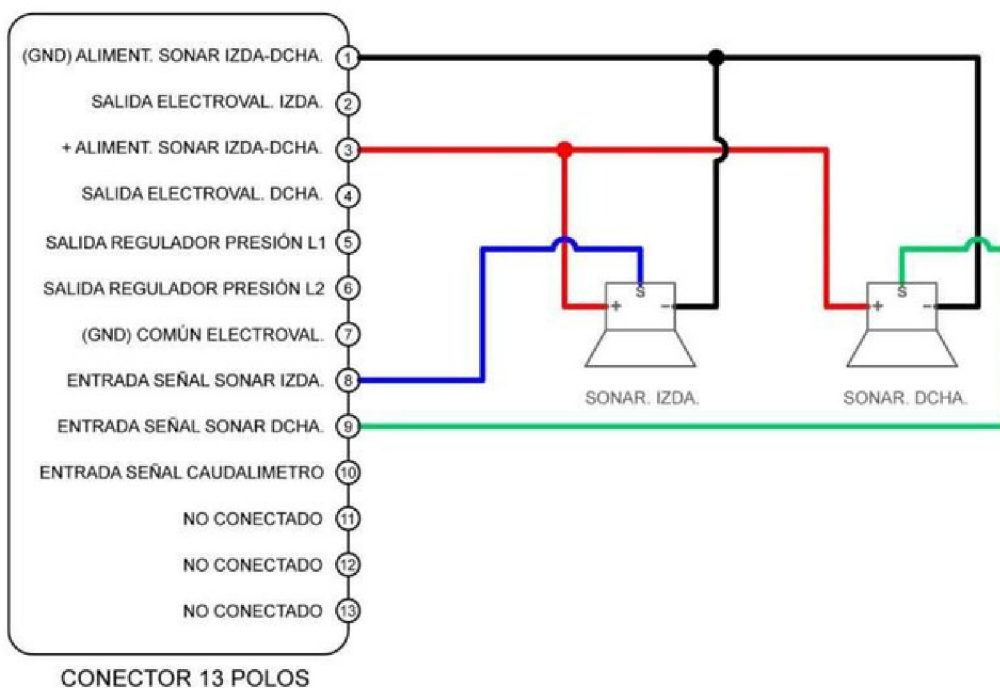




## 6. Esquema conexión de elementos.



### CONEXIÓN SONAR



### CONEXIÓN CAUDALIMETRO

