



DISPENSARIOS HONGYANG

División metrología aplicada



OFICINA CENTRAL BOSQUE REAL
CARRETERA RIO HONDO MUJIGUILUCAN
KM 8 22 LOTE 5 MZ 13 CP. 52774
ESTADO DE MEXICO, MEXICO
TEL. 7297642311 CEL. 5535663724
<http://www.serviciofarja.com>



Guía de Mantenimiento Preventivo y Correctivo



ELECTRÓNICO



ACCESORIOS



HIDRAULICO



ELECTRICO



PROBLEMAS Y SOLUCIONES

REV 5.2016

EL MANTENIMIENTO SÓLO DEBERÁ SER PROPORCIONADO POR PERSONAL CALIFICADO

HIDRÁULICO



ANTES DE CUALQUIER SERVICIO HIDRÁULICO AL DISPENSARIO ASEGURESE DE :

- A.- CERRAR EL FLUJO DE VEHÍCULOS
- B.- TENER A LA MANO EXTINGUIDORES.
- C.- CORTAR LA CORRIENTE ELECTRICA DEL DISPENSARIO
- D.- VERIFICAR QUE LOS RETORNOS DE LA SEÑAL DE MOTOBOMBA ESTAN ABIERTOS.
- E.- ASEGURARSE QUE LA PRESION DE COMBUSTIBLE ESTÁ BLOQUEADA ACTIVANDO LA VÁLVULA DE SEGURIDAD (SHUT - OFF).

CUIDADO, PARA ABRIR USE EL CUERPO HEXAGONAL DEL EJE DEL CIERRE.

NO OPERE DESDE EL BRAZO DE LA MISMA.



PISTOLAS Y SEGURIDAD



VÁLVULA SKINER



FILTRO



MEDIDOR



CALIBRACION



FILTRO

EL FILTRO ES EL COMPONENTE REQUIERE DE QUE MAYOR ATENCION EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

DE SU LIMPIEZA DEPENDE EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CASI TODAS LAS PARTES HIDRÁULICAS DEL DISPENSARIO.

ANTES DE INICIAR CIERRE EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE



PARA DESMONTARLO:

Tenga a la mano un recipiente para recibir el combustible que se va a derramar.

- 1.- RETIRE LAS TUERCAS QUE SUJETAN LA TAPA DEL PORTA_FILTRO EN LA PARTE BAJA DEL SISTEMA HIDRÁULICO.
- 2.- DE UNOS PEQUEÑOS GOLPES LATERALES EN LA TAPA DEL FILTRO, PARA DESPRENDERLA DEL CUERPO.
- 3.- RETIRE LA TAPA PONIENDO UN RECIPIENTE PARA RECOLECTAR EL COMBUSTIBLE
- 4.- EXTRAIGA EL FILTRO
- 5.- LIMPIELO CUIDANDO DE NO DAÑAR LA MALLA FILTRANTE NI EL SELLO DE FIELTRO
RETIRE TODA SUCIEDAD DEL INTERIOR DEL CUERPO PORTA_FILTRO, SE PUEDE USAR UN CEPILLO DE DIENTES.

REALICE ESTA OPERACIÓN APROXIMADAMENTE CADA TRES MESES



Para montar el filtro REV 5.2016

REGRESAR





FILTRO

MONTAJE



PARA VOLVER A COLOCAR EL FILTRO.

- 1.- VERIFIQUE QUE LA JUNTA DE NEOPRENO (O RING) NO SE HAYA DAÑADO, SI PRESENTA CUALQUIER DAÑO REEMPLACELA. ASÍ MISMO VERIFIQUE QUE EL SELLO DE FIELTRO ESTÉ EN BUEN ESTADO

NO USE NINGUN TIPO DE SELLADOR

- 2.- COLOQUE EL FILTRO Y LA TAPA USANDO EL EMPAQUE DE NEOPRENO (O RING) Y EL SELLO DE FIELTRO
- 3.- COLOQUE LAS TUERCAS CON LAS RONDANAS SIN APRETAR
- 4.- APRIETE SUAVEMENTE CADA TUERCA ALTERNANDO, SIN FORZAR PARA ASENTAR LA TAPA.
- 5.- APRIETE FIRMEMENTE CADA TUERCA ALTERNANDO LOS APRIETES.
- 6.- REESTABLEZCA EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE Y CORRIENTE ELECTRICA AL DISPENSARIO
- 7.- VERIFIQUE QUE NO HAYA FUGAS NI LAGRIMEOS.



PARTE M/P U103-A
CUERPO METALICO



PARTE M/P U103-A ND
CUERPO EN PVC



PARTE O/P U103-A
JUNTA DE NEOPRENO



MEDIDOR

LOS DISPENSARIOS HONGYANG USAN MEDIDORES DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO DE DOBLE CAVIDAD.

SALVO LA CALIBRACION, NO CONTIENEN PARTES Y PIEZAS QUE EL USUARIO REQUIERA MANIPULAR PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DEL MEDIDOR.

SI USTED OBSERVA QUE EL MEDIDOR DE SU DISPENSARIO NO OPERA NORMALMENTE O SOSPECHA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ESTE, ANTES DE REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN MAYOR ,VERIFIQUE MANGUERAS, VÁLVULAS, MANGUERAS Y PISTOLAS. ASEGURESE DE QUE EL FILTRO ESTÁ TRABAJANDO CORRECTAMENTE.

ASÍ MISMO,ASEGURESE TAMBIEN QUE NO HAY PARTES SUELTAS O DESAJUSTADAS, NI FUGAS EN EL DISPENSARIO.



Medidor U101-A



Medidor U101-B





CALIBRACIÓN

PENDIENTE CAMBIO REDACCIÓN Y FOTOGRAFÍAS

La calibración de los dispensarios Hongyang es mecánica y se realiza ajustando el desplazamiento del eje de ajuste en el medidor girando el disco de ajuste que se encuentra en tapa 1.

Recuerde que la calibración está protegida por un marchamo que es un sello de las autoridades competentes. (UVA)

ROMPA EL SELLO SOLO SI ESTÁ AUTORIZADO A HACERLO.

Retire el perno que asegura el ajuste.

Girando en sentido de las manecillas del reloj
Con un giro completo se reduce la entrega de combustible en 200 ml por cada 20 Lts. de entrega.

Y para aumentar el volumen despachado, gire en sentido contrario de las manecillas del reloj.



Vuelva a colocar el perno y el marchamo nuevo





MEDIDOR DETECCIÓN DE FALLAS

ANTES DE REALIZAR MOVIMIENTOS EN EL MEDIDOR, VERIFIQUE QUE LA FALLA NO ESTA EN LAS PISTOLAS, MANGUERAS SISTEMAS DE RECUPERACION DE VAPORES, VÁLVULAS, FILTRO O EN EL PULSADOR.

PROBLEMA DETECTADO

CAUSA PROBABLE

SOLUCIÓN

Al usar la jarra Patrón no hay repetibilidad en el volúmen entregado

Fugas en la pistola, manguera larga o corta, válvulas, skinner ó brake-away

Corrija la fuga del sistema hidráulico

En caso de tener sistema de recuperación de vapores Verifique que no haya fallas o fugas en: la pistola, manguera larga o corta, válvulas de seguridad, etc.

Medidor no calibra

Medidor muy desgastado

Cambie el medidor

El medidor presenta fugas o lagrimeos en las tapas o en el eje superior

Tornillos flojos

Apriete los tornillos de manera alternada

Sellos dañados

Retire las tapas, cambie los sellos y ensamble nuevamente.





PISTOLAS Y SEGURIDAD

Los dispensarios Hongyang son compatibles con todas las marcas de pistolas mangueras y válvulas de seguridad existentes en el mercado.

El usuario deberá tener cuidado que estos elementos funcionen correctamente evitando fugas y goteos que puedan afectar el funcionamiento del Dispensario y la seguridad de la estación de servicio.

Verifique que el paro automático de las pistolas de despacho operan correctamente. En caso que existan problemas o mal funcionamiento corríjalos a la brevedad.



Las válvulas de seguridad, codos giratorios y pistolas de despacho deberán revisarse constantemente.

Es importante que el personal encargado del dispensario (El despachador) reporte cualquier anomalía la momento que aparezca para que esta sea corregida de inmediato.





PISTOLAS DETECCIÓN DE FALLAS

PROBLEMA DETECTADO

CAUSA PROBABLE

SOLUCIÓN

La pistola presenta goteos, no cierra el flujo de combustible.

El diafragma de la pistola está dañado.

Cambie el diafragma

El resorte está dañado o carece de tensión .

Cambie el resorte

El seguro pasador está desgastado o fuera de lugar

Cambie el seguro.

Al presionar el gatillo de la pistola, el dispensario no entrega combustible.

El diafragma de la pistola está dañado.

Cambie el diafragma

El seguro , o el pasador, está desgastado o fuera de lugar

Cambie la pieza dañada y reensamble correctamente

La pistola presenta fugas en la tapa o en el cuello de salida del pitón

Sellos dañados

Cambie los sellos y reapriete.

Tornillos o tuercas flojas o piezas sueltas

No use ningún tipo de sellador.





VÁLVULA SKINNER

LA VALVULA SKINNER ES UNA VÁLVULA DE DOBLE FLUJO QUE CONTROLA EL PASO DEL COMBUSTIBLE.

DISPONE DE DOS FLUJOS, PERMITE AL EQUIPO ENTREGAR CANTIDADES PREPROGRAMADAS DE COMBUSTIBLE, YA QUE REDUCEN EL GOLPE DE ARIETE QUE DAÑA EL SISTEMA HIDRÁULICO Y DE MEDICION.

ESTADO	VALVULA DE ¾"	VALVULA DE 1"
APAGADO	0 L/ Min	0 L/ Min
BAJO	2 a 5 L /min	3 a 6 L /min
ALTO	Hasta 70 L/min	Hasta 90 L/min



PARTE U401-A



PARTE U401-B



SKINNER PARTES Y COMPONENTES



DIAFRAGMA PARA VÁLVULA SKINNER DE 3/4"

PARTE DP 3/4



DIAFRAGMA PARA VÁLVULA SKINNER DE 1"

PARTE DP 1"



BOBINA PARA VÁLVULA SKINNER

PARA 3/4
PARA 1"

PARTE
PARTE

UVP 3/4
UVP 1



O-RING PARA VÁLVULA SKINNER

PARA 3/4
PARA 1"

PARTE
PARTE

OPS 3/4
OPS 1



TUERCA PARA VÁLVULA SKINNER

PARA 3/4
PARA 1"

PARTE
PARTE

T-VS 3/4
T-VS 1

REV 5.2016



ELÉCTRICO

**ANTES DE CUALQUIER SERVICIO ELECTRICO AL DISPENSARIO
ASEGURESE DE :**

A.- CERRAR EL FLUJO DE VEHÍCULOS

B.- TENER A LA MANO EXTINGUIDORES.

C.- CORTAR EL FLUJO DE COMBUSTIBLE AL DISPENSARIO.

ASEGURARSE QUE LA PRESION DE COMBUSTIBLE ESTÁ BLOQUEADA CERRANDO LA VÁVULA DE SEGURIDAD O SHUT-OFF.



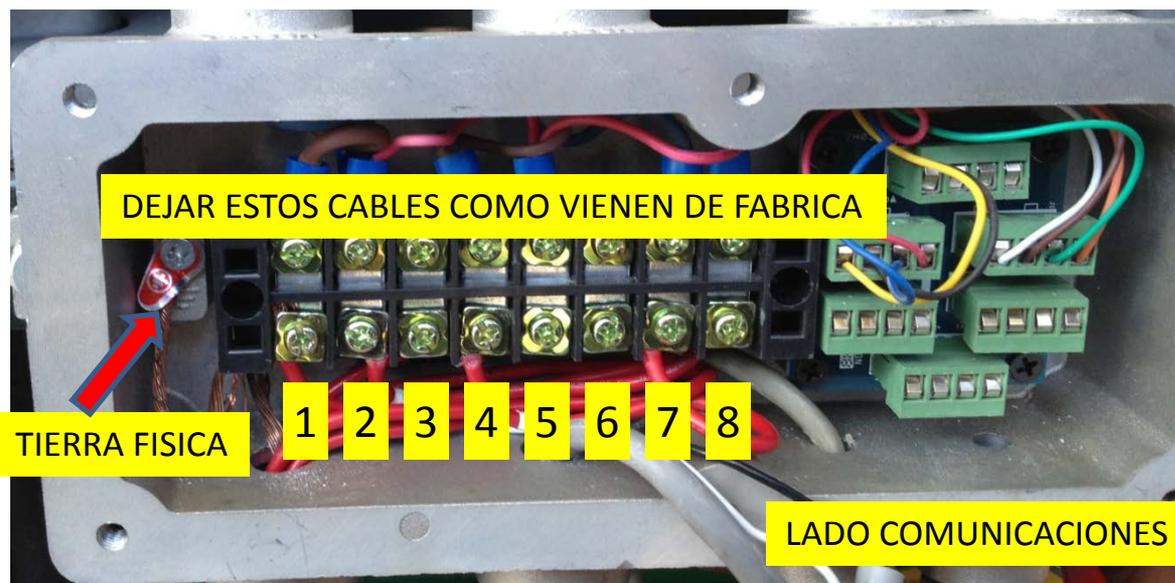
CAJA DE CONEXIONES



GABINETE SUPERIOR



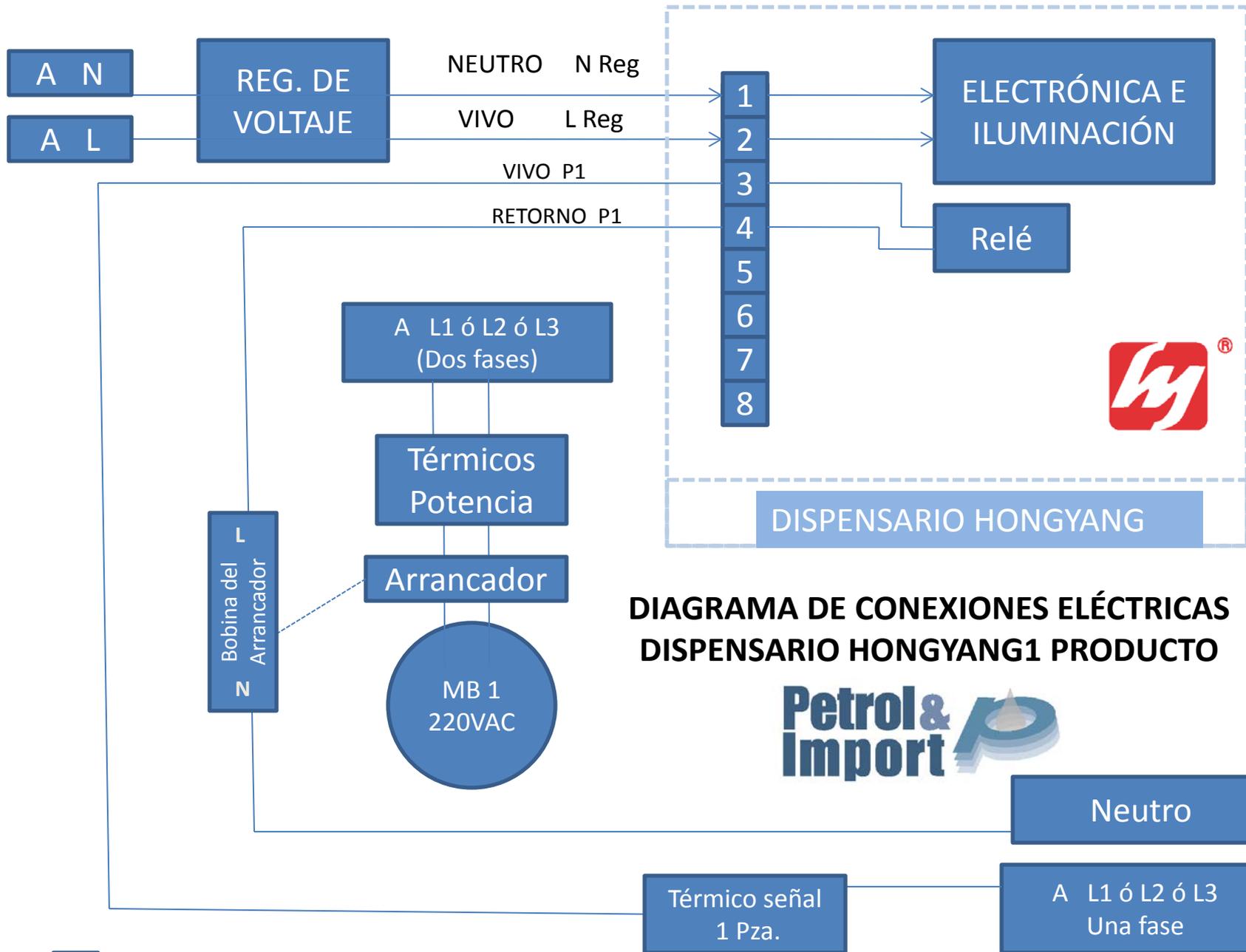
CAJA DE CONEXIONES PARA UN PRODUCTO



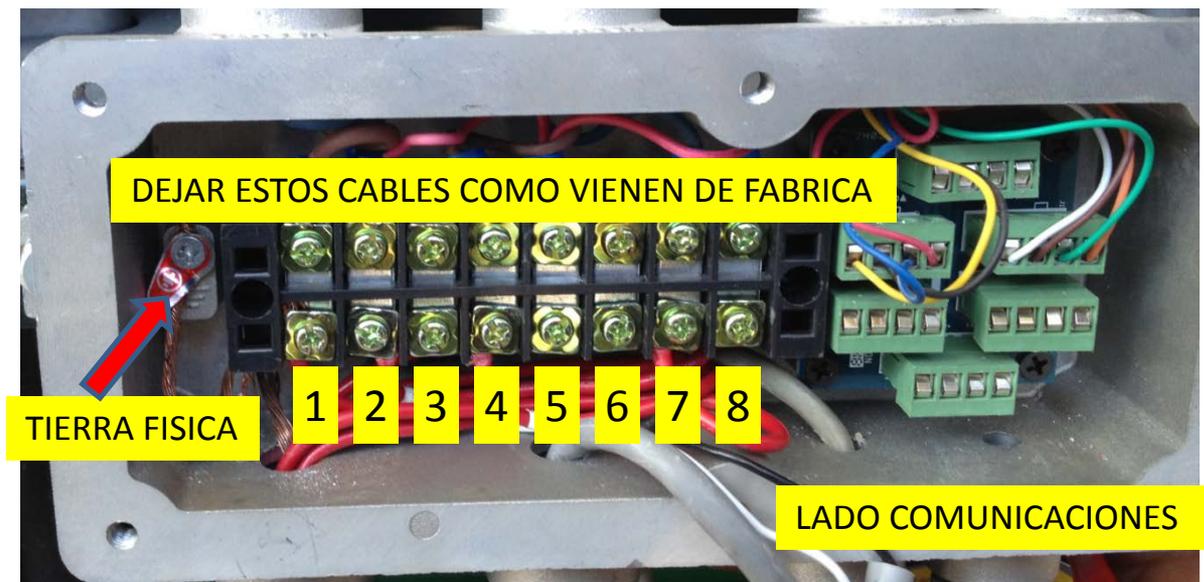
DESCRIPCION DE LA CONEXIÓN

- 1.-NEUTRO REGULADO N Reg
- 2.- VIVO REGULADO LReg
- 3.- VIVO P1
- 4.- RETORNO A MOTOBOMBA PRODUCTO 1
- 5.- VACIO (SE USA EN DISPENSARIOS DE DOS PRODUCTOS)
- 6.- VACIO (SE USA EN DISPENSARIOS DE DOS PRODUCTOS)
- 7.- VACIO (SE USA EN DISPENSARIOS DE TRES PRODUCTOS)
- 8.- VACIO (SE USA EN DISPENSARIOS DE TRES PRODUCTOS)





CAJA DE CONEXIONES PARA DOS PRODUCTOS



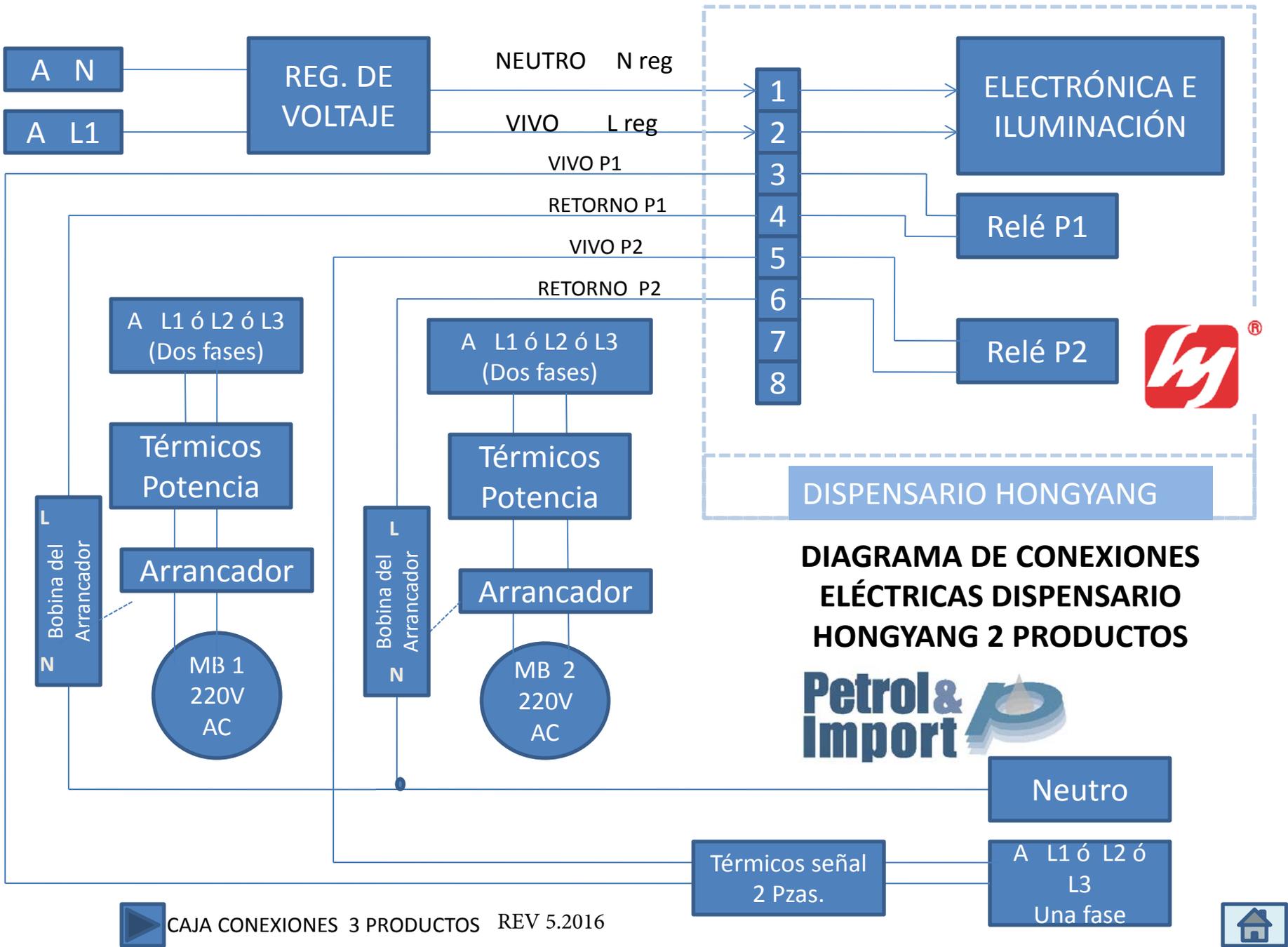
DESCRIPCION DE LA CONEXIÓN

- 1.-NEUTRO REGULADO
- 2.- VIVO REGULADO
- 3.- VIVO P1
- 4.- RETORNO A MOTOBOMBA PRODUCTO 1
- 5.- VIVO P2
- 6.- RETORNO A MOTOBOMBA PRODUCTO 2
- 7.-VACIO (SE USA EN DISPENSARIOS DE TRES PRODUCTOS)
- 8.- VACIO (SE USA EN DISPENSARIOS DE TRES PRODUCTOS)



DIAGRAMA 2 PRODUCTOS REV 5.2016





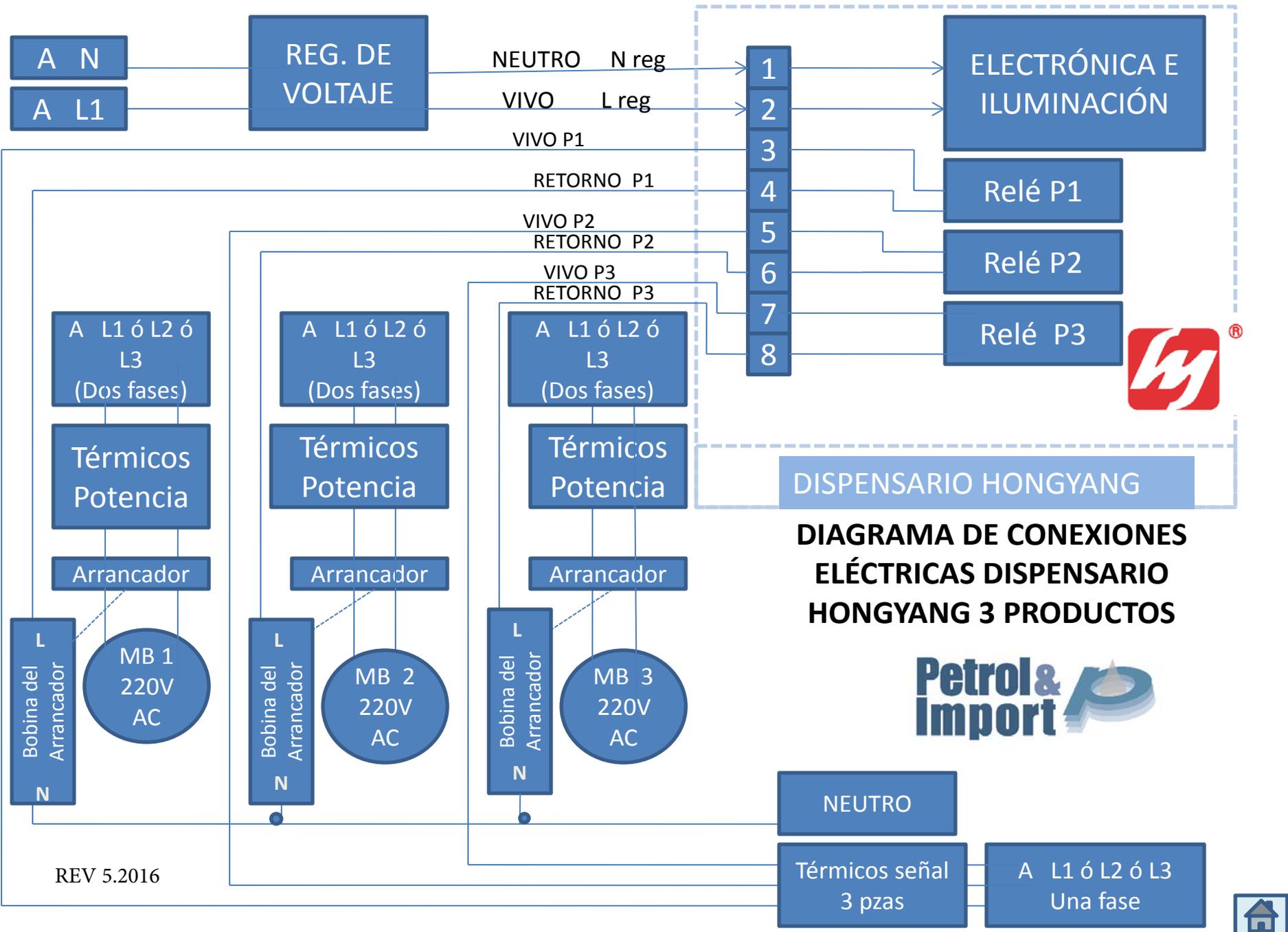
CAJA DE CONEXIONES PARA TRES PRODUCTOS



DESCRIPCION DE LA CONEXIÓN

- 1.-NEUTRO REGULADO N Reg
- 2.- VIVO REGULADO L Reg
- 3.- VIVO P1
- 4.- RETORNO A MOTOBOMBA PRODUCTO 1
- 5.- VIVO P2
- 6.- RETORNO A MOTOBOMBA PRODUCTO 2
- 7.- VIVO P3
- 8.- RETORNO A MOTOBOMBA PRODUCTO 3





DISPENSARIO HONGYANG

**DIAGRAMA DE CONEXIONES
ELÉCTRICAS DISPENSARIO
HONGYANG 3 PRODUCTOS**



REV 5.2016



COMUNICACIONES

LOS DISPENSARIOS HONGYANG TIENEN INSTALADOS DOS SISTEMAS DIFERENTES DE COMUNICACIÓN:

RS422 Y RS485

CONECTORES

LOS CONECTORES VERDES SON DE COMUNICACIÓN DEPENDIENDO DEL DISPENSARIO SE USA UNO, DOS O TRES CONECTORES (UNO, DOS O TRES COMPUTADORES)

- SI ES DE UN PRODUCTO SE USA UN CONECTOR
- SI ES DE 2 PRODUCTOS SE USAN DOS CONECTORES
- SI ES DE 3 PRODUCTOS SE USAN 3 CONECTORES

SE PUEDE CONECTAR DOS CABLES POR COMPUTADOR O LOS CUATRO CABLES SEGÚN SE REQUIERA

- RS 485; PARA COMUNICACIÓN CON DOS HILOS
- RS 422; PARA COMUNICACIÓN CON CUATRO HILOS.

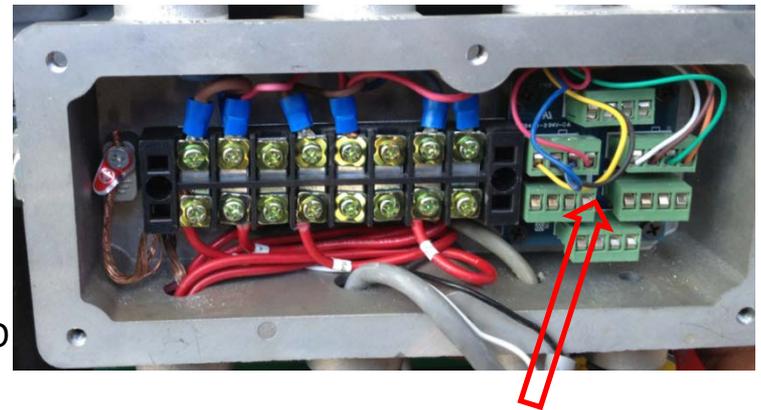
EN LA TRANSFER BOARD SE CUENTA CON DOS CONECTORES DIFERENTES PARA COMUNICACIONES UNO PARA CADA TIPO DE FÁBRICA VIENEN INSTALADOS Y CONECTADOS A 4 HILOS,

SI SE REQUIERE CONECTAR A DOS HILOS, SE DEBERAN HACER LOS CAMBIOS NECESARIOS.

PUEDE SELECCIONAR CUALQUIER PAR Y CONECTARLO AL CONECTOR DE DOS HILOS DE LA TRANSFER.

VERIFIQUE QUE EL SISTEMA DE CONTROL VOLUMETRICO QUE DESEA CONECTAR A SUS DISPENSARIOS

- **ESTÁ AUTORIZADO ENLAZARSE CON LOS DISPENSARIOS HONGYANG.**
- **CUMPLE CON LOS ESTANDARES Y NORMAS VIGENTES DE COMUNICACIONES EN RS 485 O RS 422**



LADO COMUNICACIONES



DIAGRAMA DE CONEXIONES PARA COMUNICACIONES DEL DISPENSARIO HONGYANG

EJEMPLO PARA UN COMPUTADOR EN 4 HILOS RS 422

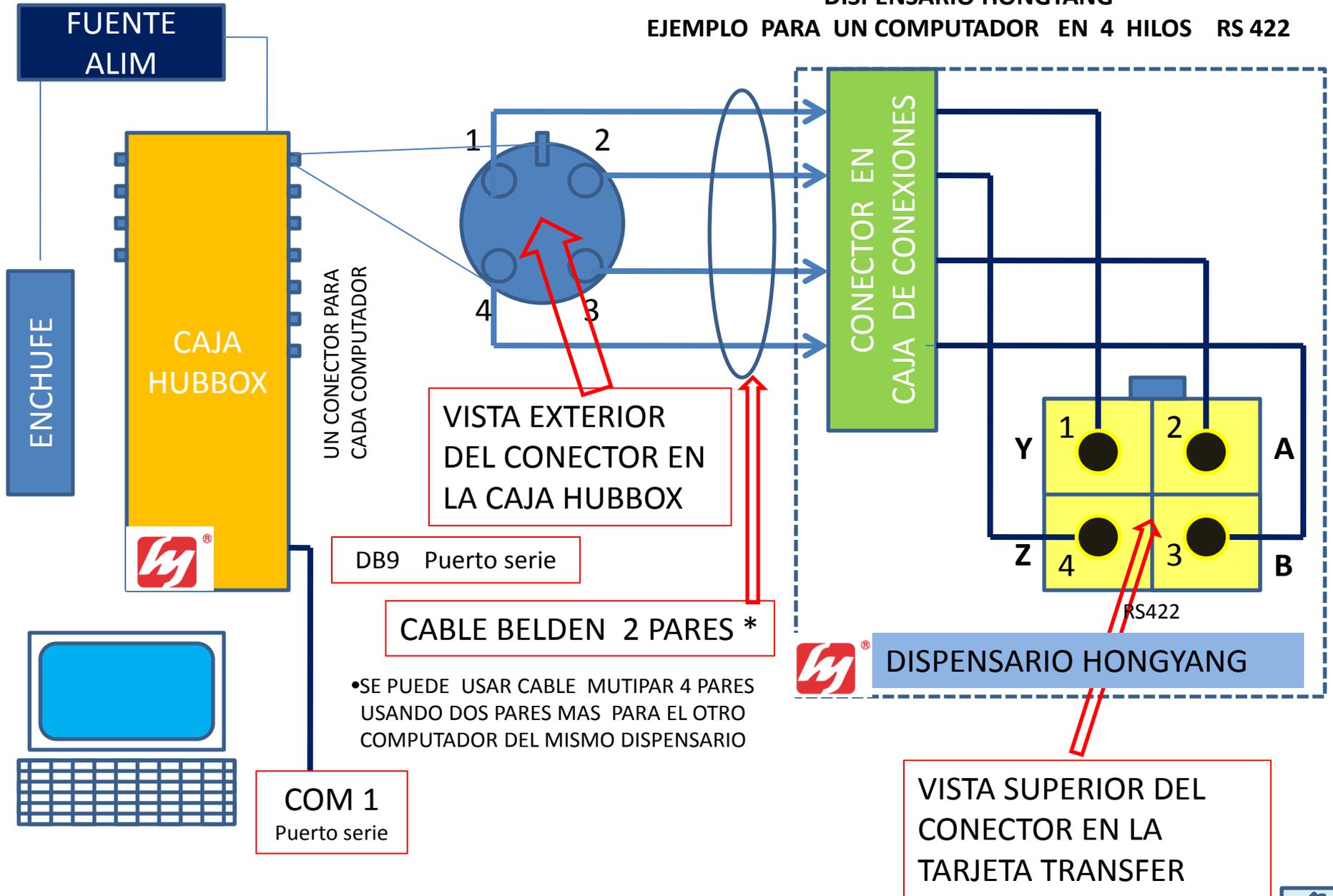
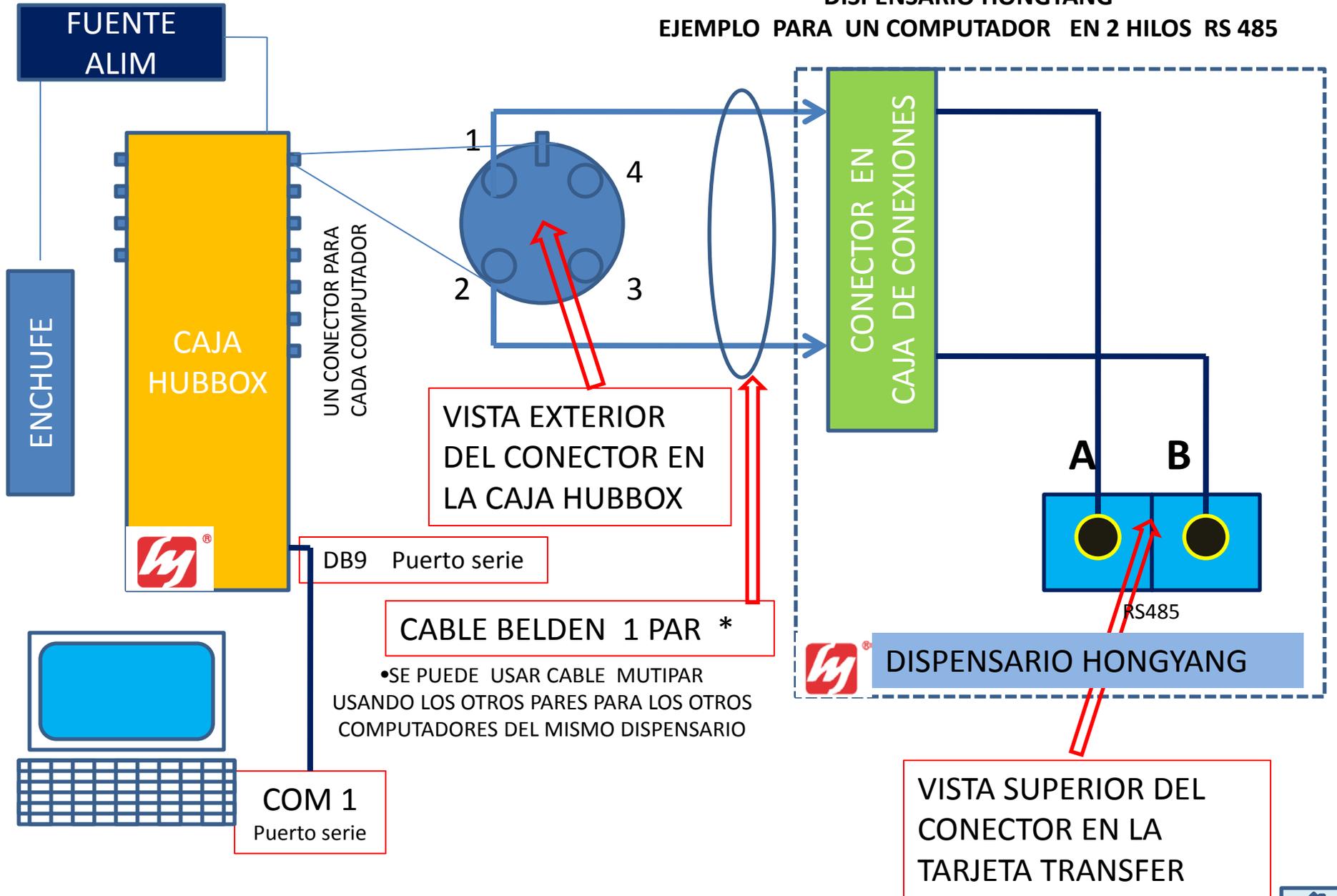
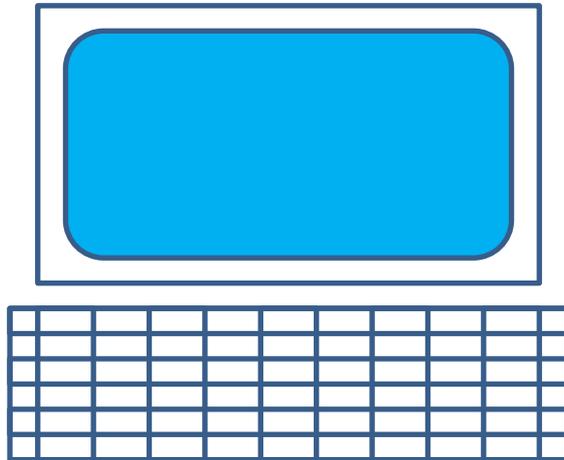


DIAGRAMA DE CONEXIONES PARA COMUNICACIONES DEL DISPENSARIO HONGYANG

EJEMPLO PARA UN COMPUTADOR EN 2 HILOS RS 485



PC RECOMENDADA



Procesador Celeron o Core 3 de 3.0 GHz o superior.

De 2 a 4 GB de RAM

160 a 320 GB de Disco Duro

SISTEMA OPERATIVO Win 7 o WIDOWS XP de 32 bits.

Dos puertos seriales en PCI

LA PANTALLA, EL MOUSE Y TECLADO; A SER SELECCIONADOS POR EL USUARIO

SE RECOMIENDA EL USO DE UN REGULADOR DE VOLTAJE DE NUCLEO SATURADO DE 500 VA MINIMO.



Gabinete Superior

El gabinete superior contiene la distribución eléctrica, el computador electrónico, algunos microswitches y la **iluminación**. por medio de los elementos back light

Para manipular los cables, conectores y partes contenidas en este gabinete debe hacerse con cuidado y teniendo en cuenta que hay terminales vivas (Con voltaje de hasta 220 VAC) Y terminales electrónicas sensibles a descargas estáticas.



Transformador:

El transformador es un elemento primordial del equipo electrónico si bien en esencia forma parte de la fuente de poder, por su importancia le damos una descripción especial.

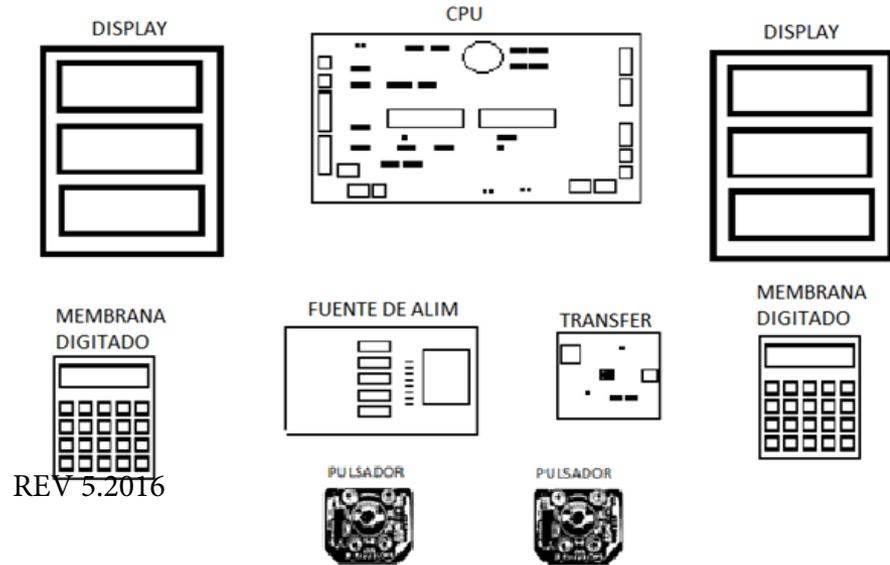
Voltaje de entrada 120VCA

Voltajes de salida 12VCA @ 3 AMP., (a) y 9 VCA @ 1.5 AMP (b) y 24 VCA @ 0.5 AMP



ELECTRÓNICO

El equipo electrónico cuenta con diversos módulos que operan como bloques interrelacionados con características independientes. Por lo que se pueden tratar separados comprendiendo cada una de las partes de manera individual.



Pulsador



Membrana de digitado



Display de Venta



Fuente de alimentación



Tarjeta transfer



CPU



Arnés o cableado.



PULSADOR

- Los dispensarios HONGYANG utilizan un pulsador de dos fases en cuadratura
- Se disponen de tres modelos diferentes



U501-A

SE USA EN MEDIDORES DE BAJO FLUJO



U501-B

SE USA EN MEDIDORES DE ALTO FLUJO



U501-G

SE USA EN MEDIDORES DE ALTO FLUJO



MEMBRANA DE DIGITADO

PANEL DE CONTROL



**U204-A
TECLADO Y TARJETA**

Membrana de digitado y preselección con número de parte(U204-A), Se describe como sigue; se trata de una tarjeta electrónica de tipo no inteligente (no procesa datos) adosada a un teclado de tipo industrial de 20 teclas, dotado de una pequeña pantalla de cristal líquido (LCD), mediante la cual se lleva a cabo el intercambio de comunicación entre el usuario y el instrumento de medición Igualmente colabora en el control y la configuración del computador electrónico.

NO HAY PARTES O COMPONENTES SUJETOS A MANTENIMIENTO .



**U204- FACE
SÓLO TECLADO**



TARJETA DE DISPLAY



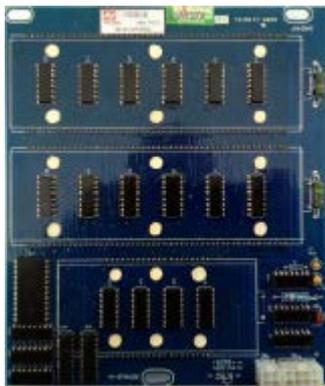
DISPLAY

TARJETA DE DESPLEGADO

Numero de parte **U203-A ó U203-B**

Esta unidad contiene tres cristales LCD las dos primeras son de seis dígitos y la última tiene cuatro dígitos en esta tarjeta se visualizan las transacciones de venta y la información almacenada.

Tiene además retro iluminación es decir las pantallas de cristal líquido tienen iluminación trasera.



**NO HAY PARTES O COMPONENTES SUJETOS A
MANTENIMIENTO**



FUENTE DE PODER

La tarjeta Fuente de poder es la encargada de proveer energía eléctrica a todos los componentes electrónicos del computador HONGYANG además contiene los relevadores que controlan las válvulas de doble flujo .



TARJETA U202-A



TARJETA U202-B



TARJETA U202-C



TARJETA TRANSFER

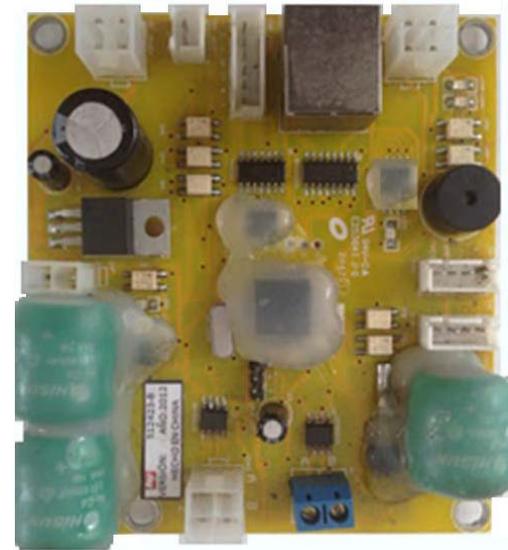
TARJETA TRANSFER

TARJETA DE TRANSFERENCIA DE DATOS

NUMERO DE PARTE S12423-B

Está diseñada para realizar los enlaces de comunicaciones bajo protocolos RS232, y RS485, en dos y cuatro hilos, y adicionalmente comunicación en serie bajo protocolo propietario a través de conector RJ45 Para la verificación de la autoridad verificadora PROFECO.

Además cuenta con la memoria en donde se almacena la bitácora y los circuitos que llevan el reloj en tiempo real, tiene instaladas las rutinas de Verificación cruzada “Crosscheck” que verifican el correcto funcionamiento de la integridad total de los programas del computador electrónico.



CPU

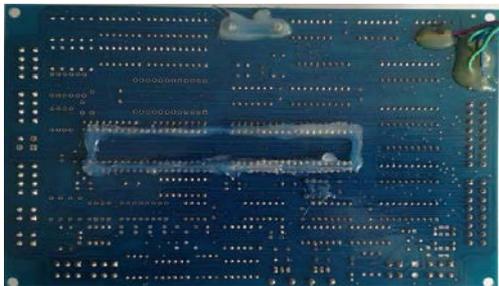
CPU

TARJETA PRINCIPAL

Número de parte 201-A ó U201-B



Esta unidad también conocida como tarjeta principal o CPU, es en donde se procesan todas las funciones de cálculo y control. Esta tarjeta cuenta con conectores que reciben el arnés evitando errores que puedan dañar al equipo si va a cambiar la tarjeta asegúrese de marcar con números los conectores. Según corresponda.



ARNÉS Y CABLEADO

El arnés esta compuesto por un conjunto de cables y conectores rápidos que aseguran la correcta posición de cada uno de los cables

Normalmente el arnés no requiere de ningún tipo de mantenimiento por lo que si éste se daña por cualquier causa se deberá sustituir el componente.



PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN GENERAL

PROBLEMA DETECTADO

CAUSA PROBABLE

SOLUCIÓN

Durante un despacho el dispensario para, se pone en “ceros” y vuelve a despachar.

Falso contacto en los cables del microswitch

Ajuste conectores y cables del microswitch

Falla en el microswitch

Cambie el microswitch

Falla en el mecanismo del microswitch

Ajuste el mecanismo del microswitch

Falla en la tarjeta CPU

Cambie el CPU

El computador no enciende, Es decir no muestra ninguna actividad ni en pantallas ni en las luces led de las tarjetas, pero **SI tiene iluminación.**

Falla en fusible

Cambie el Fusible @ 250 VAC 1 A

Falla en el transformador

Cambie el transformador

El computador no enciende, Es decir no muestra ninguna actividad ni en pantallas ni en las luces led de las tarjetas, y **NO tiene iluminación.**

Falta de energía eléctrica

Revise el interruptor de energía del dispensario en el tablero.

Revise cableado.

