

LT INGENIERIA S.A

MANUAL DE INTERFAZ DE USUARIO

MODELO LTI-20K-M

Revisión 1.0

Año 2020

ÍNDICE

1. Pantalla principal.....	3
2. Pantalla de Corte Unico.....	4
3. PANTALLA DE ALARMAS CON FORMULAS.....	5
<u>A</u> -PROGRAMAR FORMULAS	8
<u>B</u> -MODO DE FUNCIONAMIENTO CON ALARMAS.....	9
<u>C</u> -CARGA DEL PRODUCTO.....	10
4. Pantalla de resumen	11
5. Descarga RS-232	12
6. Descarga USB	13
7. Pantalla de ajustes generales y configuración WiFi	15

1. Pantalla principal

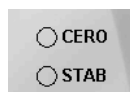


Figura 1: Pantalla principal.

La pantalla principal contiene los elementos y botones característicos que hacen al funcionamiento de este modelo.

En la esquina izquierda superior se observa el logo de la empresa (LT INGENIERIA S.A). Por encima de este se notifica el nivel de alimentación de entrada. Esta notificación se puede configurar en Voltaje o porcentaje de carga (en caso de alimentación a batería). A la derecha se posicionan dos botones: el primero abre el menú de ajustes generales (ver “Sección 7: Pantalla de ajustes generales y configuración WiFi”) mientras que el segundo realiza una descarga de las memorias internas a través del puerto serie RS-232 (ver “Sección 5: Descarga RS-232”).

En la zona central de la pantalla se observa el peso con su correspondiente unidad y los indicadores luminosos de **Cero** y **Estable**. El indicador de **Cero** se iluminará en color verde cuando el peso medido sea exactamente cero. El indicador de **Estable** se iluminará en azul cuando el peso medido no presente variación, de modo que es posible realizar una lectura en forma segura. En caso de no cumplirse la condición respectiva, el indicador luminoso se volverá transparente.



Indicadores Cero y Estable no activados

En la esquina inferior izquierda, encontramos la fecha y horario. Estos son configurables y se mantienen actualizados automáticamente aún al desconectar la alimentación principal.

Sobre el borde inferior se localizan los botones comandos principales. Listados de izquierda a derecha:

- **Botón de Cero:** estando el indicador luminoso de **Estable** encendido, al accionarlo se absorbe el peso en pantalla mostrando luego peso nulo. En futuras mediciones, el peso indicado tendrá referencia al peso absorbido luego de activar el comando de cero.
- **Botón de Suma:** con el **Modo Suma** activado y estando el indicador luminoso de **Estable** encendido, al accionarlo se suma el peso en pantalla a el acumulado.
- **Botón de Reset:** pone a cero el acumulado.

2. Pantalla de Corte Unico


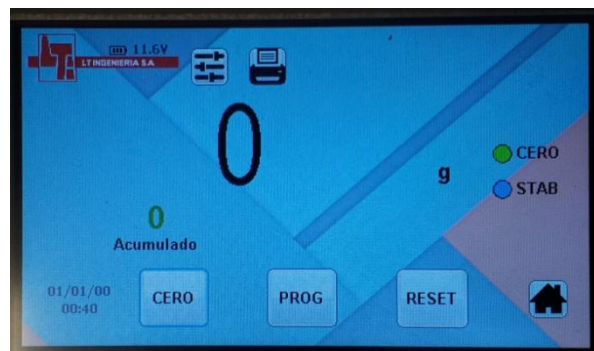

Desde la pantalla principal, accionando el botón  se ingresa a la pantalla de programación de cortes



Figura2: Pantalla de programación de memorias


En esta se encuentran diversos botones e indicaciones que permiten configurar y visualizar el estado de las memoria única de corte.

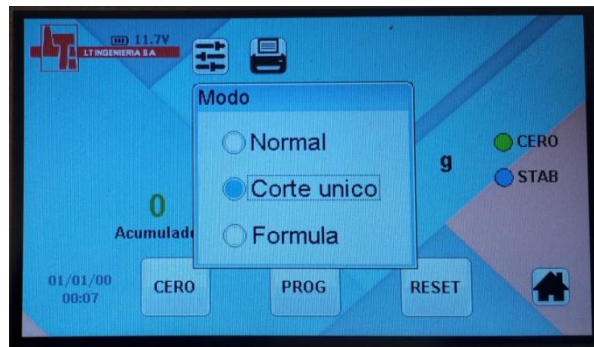


Si pulsamos Sobre el centro la Tecla **PROG** se ubica el cuadro de selección de Corte. Pulsando **PROG** se puede ingresar el valor del corte que nos indicara hasta cuando cargar. Ingresamos el valor y pulsamos  La pantalla principal indicara el valor de la alarma y el acumulado. . Cuando se alcanza el 90 % del corte editado hará una alarma de dos beeps . Al llegar al 100% otra de tres segundos continuos indicando el fin de la carga. Después de la alarma de 100 % el sistema al encontrar “peso estable” suma automáticamente el valor de peso al Acumulador, para después emitir un “beep” corto y congelar por dos segundos el valor a ser sumado.

Para Borrar una vez terminado, pulsar durante tres segundos la teclas **RESET** el valor del acumulado se pondrá en cero.

3. PANTALLA DE ALARMAS CON FORMULAS.

La balanza en esta opción cuenta con 20 formulas de hasta 20 productos. Pulsar la tecla  y el display indicara .



Pulsar **FORMULA** y la pantalla indicara.



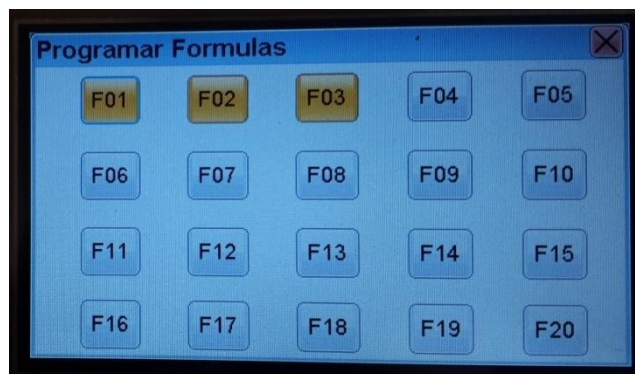
Figura 3

Estamos en situación de comenzar a programar las Formulas.

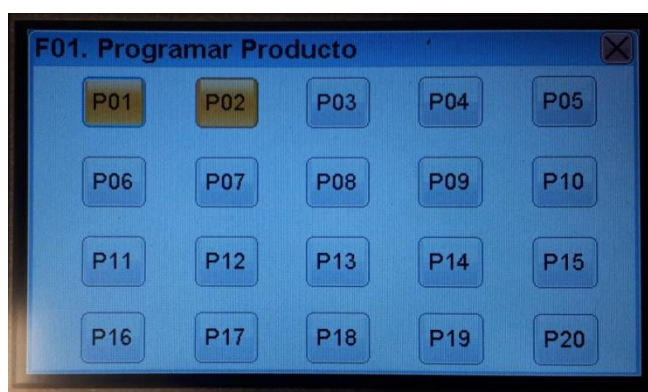
A- PROGRAMAR FORMULAS

En la figura anterior pulsamos la tecla **PROG** y procedemos a programar la primera formula.

El display indicara el detalle de las Formulas indicando con relleno naranja la que están programadas y en fondo gris la que están libres de programación como indica la pantalla siguiente.



Pulsando Cualquiera le las formulas por ejemplo **F01** se procede a ingresar el valor y nombre del primer producto deseado de la Formula 1 como indica el grafico sig.



Pulsamos P01 (producto 1 de la formula 1) y aparece en pantalla lo siguiente.





NOMBRE DE PRODUCTO

Pulsamos la ventana que dice Tipo de Producto y nos lleva a ingresar el nombre del producto.

De la siguiente manera.



El teclado alfanumérico permite agregar en la descripción una combinación de letras (mayúsculas y minúsculas), números y signos. Cuenta también con comandos especiales:

-  Borrar, elimina el último carácter.
-  Cambio de teclado entre mayúsculas/números y minúsculas/signos.
-  Barra espaciadora, inserta un espacio en blanco.
-  Enter, acepta los cambios realizados.

Para rechazar y deshacer los cambios realizados en el teclado alfanumérico, pulsar sobre el botón de cancelar en la esquina superior derecha.

Para ingresar el valor pulsar **Enter**

PROGRAMAR ALARMA DEL PRODUCTO

Al pulsar el cacillero de Alarma de corte aparece en el diplay la fig.

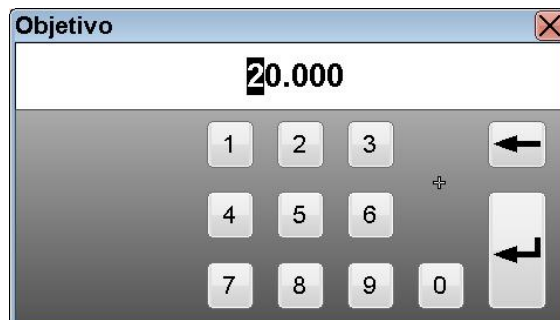




Figura 4: Teclado numérico.

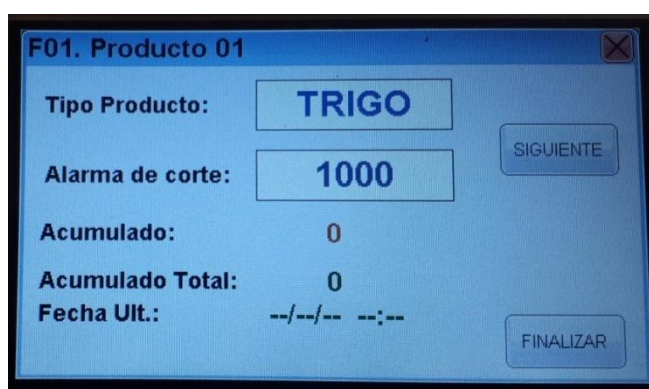
El teclado numérico permite ingresar únicamente caracteres numéricos y configurar el peso de corte de alarma deseado.

-  Borrar, elimina el último carácter.

 Enter, acepta los cambios realizados alfanumérico para ingresar la descripción a buscar.

Para ingresar el valor pulsar Enter

El Display indicara



F01. Producto 01	
Tipo Producto:	TRIGO
Alarma de corte:	1000
Acumulado:	0
Acumulado Total:	0
Fecha Ult.:	---/--/--- --:--

Como dice en el extremo superior esta programado el Producto 1 de la formula 1.

Si pulsamos siguiente programamos de la misma forma el Producto 2 de la formula 1 (siempre lo indica en el extremo superior)

Si pulsamos **FINALIZAR** indicamos que se termino la programación de La **Formula 1** .

Asi sucesivamente se pueden programar todas las formulas deseadas hasta 20.

B- MODO DE FUNCIONAMIENTO CON ALARMAS

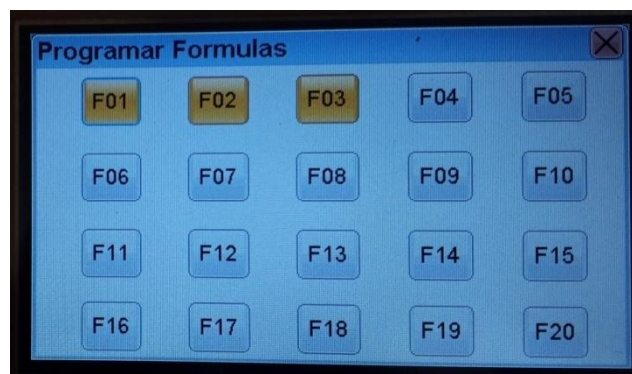
Programadas la Formulas se puede iniciar el proceso de ingreso de Formulas para el inicio del pesaje.

INGRESAR FORMULA DESEADA



Figura 5

Pulsar FORM e ingresar la Formula deseada.



La que tiene el fondo naranja están programadas, la de fondo gris, no.

En el caso del ejemplo ingresamos la Formula 1 . El display indicara todo los datos necesarios (fig 5)

En el extremo superior derecho : La Formula y el Producto a cargar.

En el medio inferior el valor del peso a cargar.

En el centro el Valor del Peso Real.

C- CARGA DEL PRODUCTO

Como indica el ejemplo anterior la balanza indica que hay que cargar el Producto 1 : 1000kg.

Al alcanzar el 90 % del corte da una alarma de dos beeps y lo repite 3 veces indicando que esta llegando al peso programado

Al llegar al 100% indica una señal continua de 3 segundos indicando que finalizó la carga.

Esperar que se estabilice la balanza y esta Guarda el peso (lo acumula) se pone en cero y da una señal corta que indica que esta listo para cargar el Producto dos .

Cuando Se termino la Formula lo indica con tres beeps largos y el display se acomoda para cargar otra fórmula.

ACCESO A PANTALLA DE RESUMEN



Figura 6

No se podrá acceder a la pantalla de ajustes y de resumen hasta no desactivar previamente el **Modo Formulas** con el botón cancelar (cruz en fondo rojo).

4. Pantalla de resumen

Sobre la pantalla principal (fig A) con **Modo Suma** desactivado, se ingresa a la pantalla de resumen pulsando el botón **ACCUM**

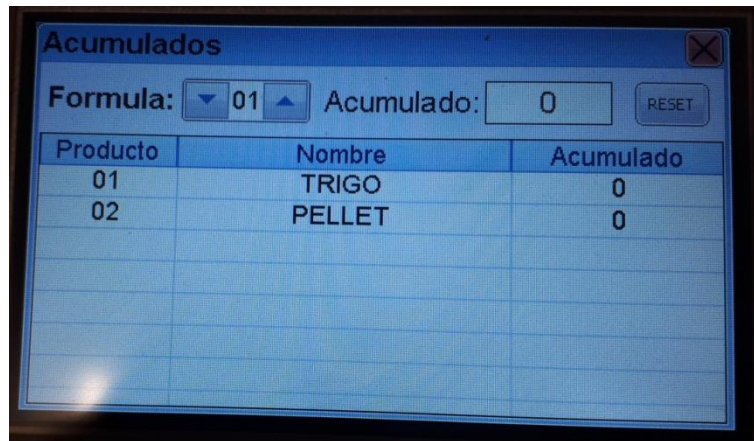


Figura 7: Pantalla de resumen.

Sobre esta pantalla se lista un resumen de todas las cargas de los productos con los datos de N° de Producto, Nombre y peso acumulado (en este caso detalles de la Formula 1)

Si seleccionamos Formula 2 (pulso flecha hacia arriba) nos indicara los acumulados de los productos de la Formula 2 y asi sucesivamente.

También se muestra el acumulado total, correspondiente a la suma de todos los pesos acumulados de todos los productos de la Formula seleccionada.

Para navegar a través de la lista, pulsar y desplazar la barra lateral derecha.



Figura 8 : Navegación con barra lateral.

BORRAR ACUMULADO

Pulsando tres segundos el comando “*RESET*” se reiniciarán los pesos acumulados de la Formula Seleccionada. (figura 7)

Para salir de la pantalla de resumen hacia la pantalla principal, accionar el botón de cancelar situado en la esquina superior derecha.

5. Descarga RS-232

El cabezal LTI-20K-S posee salida de datos RS-232 compatible. Este puerto se puede conectar a una PC a través del puerto serie o a una impresora serie. La configuración por defecto es:

- 9600bps.
- 8 bits de datos.
- 1 bit de stop.
- Sin paridad.
- Sin control de flujo.

Para enviar datos, la pantalla principal cuenta con un comando especial que, dependiendo de la activación o no del **Modo Suma**, se comportará diferente.

Con el **Modo Suma** desactivado, al pulsar el botón de impresión se enviará a través de RS-232 un encabezado junto al resumen del contenido de todas las memorias.



LTI
Modelo LTI-20K-S

DETALLE:

1.AB7010L 14.594kg 05/12/17 10:15
2.DE1510L 9.500kg 04/11/17 09:06
15.ABC123 4.100kg 10/02/18 17:00
20.ABC123 1.000kg 11/02/18 16:00
50.MEM50 101.521kg 12/02/18 10:00
Total. ----- 130.715kg

Con el **Modo Suma** activado, al pulsar el botón de impresión se enviará a través de RS-232 un encabezado personalizado (ver “Sección 7: Pantalla de ajustes generales y configuración WiFi”) junto al resumen de la memoria activada actualmente.



Figura 9: Botón de impresión en Modo Suma.

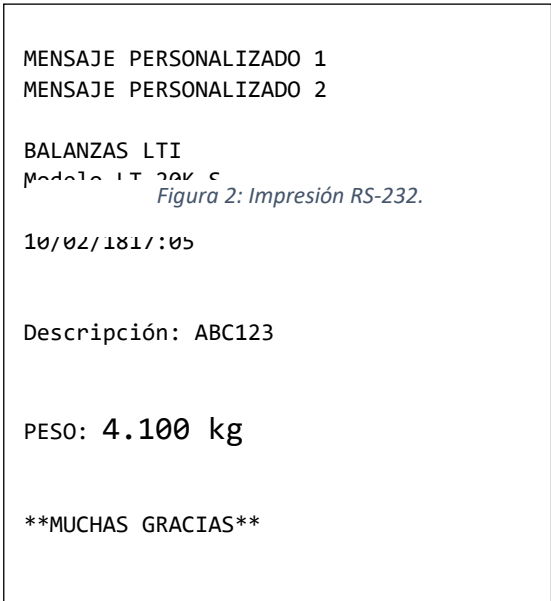


Figura 10: Impresión RS-232 en Modo Suma.

6. Descarga USB

El cabezal LTI-20K-M posee entrada USB para conexión de unidades de almacenamiento (pendrive). Al conectar un pendrive al puerto, en la pantalla principal se habilita el botón de descarga USB a la derecha del botón de impresión.



Figura 11: Habilitación botón descarga USB.

Pulsando sobre el mismo, se descargarán los datos de todas las memorias a la unidad de almacenamiento en un archivo formato csv (compatible con programa Excel). El archivo se nombrara como LT_(Mes)_(Dia).csv (ej: LT_05_25.csv).

LT INGENIERIA S.A.




Fecha 14/9/2020 17:15

RESUMEN PESADA

Formula	1	
Fecha	1/1/2000	17:10
Producto	Nombre	Acumulado(g)
	1 TRIGO	1007
	2 PELLET	1007
Total	-----	2014

Formula	2	
Fecha	1/1/2000	17:11
Producto	Nombre	Acumulado(g)
	1 PELLET	1007
	2 SOJA	1007
Total	-----	2014

Para una comprobación del proceso de descarga de información, el botón cambiará de color indicando el estado:

-  Unidad de almacenamiento reconocida, listo para descargar.
-  Descargando datos, unidad ocupada.
-  Descarga de datos exitosa.

Finalizada la descarga exitosa, luego de unos segundos el botón retornará al estado listo para descargar. Al desconectar la unidad, el botón desaparecerá automáticamente.

7. Pantalla de ajustes generales y configuración WiFi

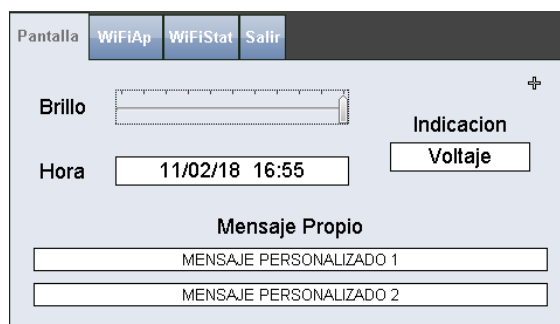


Figura 12: Pantalla de ajustes generales – pestaña pantalla.

La pantalla de ajustes generales posee tres pestañas de configuración: “Pantalla”, “WiFiAp” y “WiFiStat”.

En la pestaña “Pantalla” se observa una barra deslizante que permite configurar el brillo de pantalla. Por debajo, un cuadro con la fecha y hora actual que al ser presionado abre un teclado numérico para su configuración.



Figura13: Teclado de edición de fecha y hora.

Hacia la derecha, un cuadro permite configurar entre mostrar voltaje de entrada, porcentaje de batería u ocultar la indicación en Figura 1.

En el borde inferior, se ubican dos recuadros editables que almacenan dos mensajes de textos de hasta 30 caracteres cada uno. Estos mensajes se incluirán en los datos enviados por RS-232 según figura 10.

Las pestañas siguientes se relacionan con la configuración WiFi. El cabezal LTI-20K-S posee dos modos de funcionamiento. En el primer modo (“WiFiAp”), el cabezal crea su propia red WiFi. En el segundo modo (“WiFiStat”) el cabezal se conecta a una red WiFi ya existente. Estos dos modos se pueden utilizar en forma simultánea.

Por defecto, el modo WiFiAp se encuentra deshabilitado. Para habilitarlo, dirigirse a la pestaña correspondiente y pulsar el recuadro “Habilitar”. Una vez se haya habilitado, se mostrarán los controles de configuración.

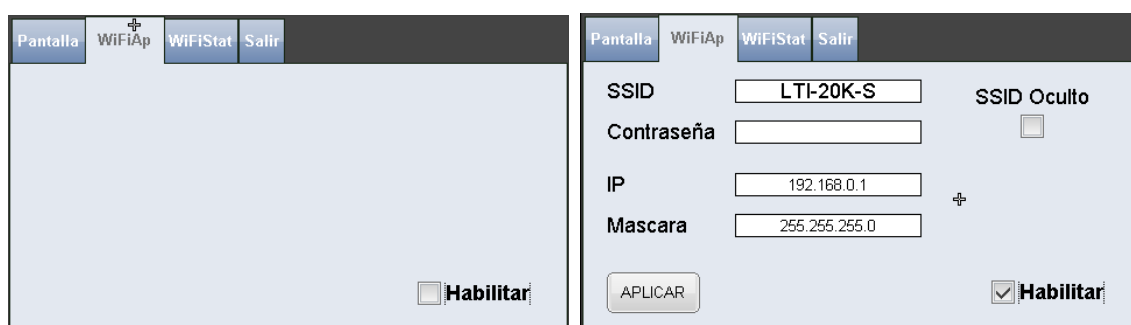


Figura14 : Pestaña WiFiAp.

Por lo general, no es necesario realizar modificaciones de estos parámetros. De requerirse, la pestaña cuenta con cuatro recuadros de configuración:

- SSID: Nombre de la red WiFi creada por el cabezal. Al presionarlo se abre el teclado alfanumérico para la edición.
- Contraseña: Permite crear una red segura. Al presionarlo se abre el teclado alfanumérico para la edición.
- IP: Parámetro avanzado que permite cambiar la dirección IP de la red. Al presionarlo se abre el teclado numérico para la edición.
- Máscara: Parámetro avanzado que permite cambiar la máscara de red. Al presionarlo se abre el teclado numérico para la edición.

Pulsando el botón “*APLICAR*” se aceptan los cambios realizados.

Por defecto, el modo WiFiStat se encuentra deshabilitado. Para habilitarlo, dirigirse a la pestaña correspondiente y pulsar el recuadro “*Habilitar*”. Una vez se haya habilitado, se mostrarán los controles de configuración.

Figura 15: Pestaña WiFiStat.

Para conectarse a una red existente, puede ingresar en el campo “*SSID*” el nombre de la red, o presionar el botón “*BUSCAR*” para listar las redes disponibles y seleccionar la red deseada.

WiFi Scan		
SSID	Seguridad	Señal
Red-N1	WPA2-PSK	-50dBm
Oficinas	WPA2-PSK	-60dBm

Figura 16: Lista de redes disponibles.

Completar con la contraseña en el recuadro correspondiente y luego pulsar el botón “*CONECTAR*”.

Pantalla	WiFiAp	WiFiStat	Salir
SSID	<input type="text" value="Red-N1"/>	<input type="button" value="BUSCAR"/>	
Contraseña	<input type="text" value="pass123"/>		
IP	<input type="text"/>	DHCP Activo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mascara	<input type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Gateway	<input type="text"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="CONECTAR"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar	

Figura 17: Conexión a red.

Si la conexión se ha realizado exitosamente, se autocompletarán los campos “IP”, “Mascara” y “Gateway” con los valores asignados por la red.

Pantalla	WiFiAp	WiFiStat	Salir
SSID	<input type="text" value="Red-N1"/>	<input type="button" value="BUSCAR"/>	
Contraseña	<input type="text" value="pass123"/>		
IP	<input type="text" value="192.168.100.54"/>	DHCP Activo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mascara	<input type="text" value="255.255.255.0"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.100.1"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="CONECTAR"/>		Conectado <input checked="" type="checkbox"/> Habilitar	

Figura 18: Conexión a red exitosa.

Es posible configurar una IP fija al cabezal desactivando “DHCP Activo” y asignando manualmente los parámetros “IP”, “Mascara” y “Gateway”. Ante cualquier cambio realizado, presionar “CONECTAR” para aplicar los mismos.

Pulsando sobre la pestaña “Salir” se guardan los cambios y se retorna a la pantalla principal.