

# MANUAL

Uso e Instalación

# INDICADOR DE PESO *ONIX / S300*

Manual Vs 1.6



## Acerca de este manual

La información contenida aquí le ayudará a resolver problemas y a usar mejor y más productivamente su indicador de peso.

El no-cumplimiento de las indicaciones vertidas en este manual, podría ocasionar un mal funcionamiento del indicador.

El presente manual contempla toda la línea de indicadores ONIX y controladores de peso S300 (de ahora en más: ONIX)

## Servicio y soporte técnico:

No dude en comunicarse con nosotros o cualquiera de nuestros representantes.

### Sipel S.R.L.

J. M. de Rosas 2233  
S 2000 FPK - Rosario  
Santa Fe - Argentina  
(+54 341) 482 9180  
soporte@sipel.com.ar  
[www.sipel.com.ar](http://www.sipel.com.ar)



***Tenga en cuenta que sólo servicio técnico autorizado puede abrir el equipo. En caso de verificarse la rotura del precinto por el organismo de control, la calibración perderá su carácter legal (Res. S.C.T. 49/2003 - Argentina).***

## Advertencias:

- ⚠ Debido al uso de energía eléctrica, un uso inadecuado puede ser perjudicial para la salud.
- ⚠ Asegúrese que la alimentación sea la correcta, con toma a tierra y con bajo nivel de ruido.
- ⚠ Desconecte el equipo de la red de energía eléctrica antes de reemplazar el fusible, limpiarlo o si necesita abrirlo.
- ⚠ No coloque este producto en lugares donde algún cable pueda ser pisado o arrastrado.
- ⚠ Nunca introduzca objetos o vierta líquidos dentro del cabezal.
- ⚠ Nunca conecte en el puerto USB un dispositivo no soportado por el indicador.

## Recomendaciones previas:

- ⓘ Asegúrese que el/los sensores de carga sean compatibles con los requeridos.
- ⓘ Cuando utilice este equipo como parte de un sistema, el diseño de éste debe ser supervisado por personal idóneo que esté familiarizado con el funcionamiento de todos los componentes que lo conforman.
- ⓘ SIPEL SRL no se responsabiliza por daños que pueda ocasionar el uso indebido de este indicador.
- ⓘ La información vertida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso

## Índice:

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1- Introducción.....                                                  | 7  |
| 1.1- Presentaciones del indicador.....                                | 8  |
| 1.2- Panel frontal con teclado.....                                   | 9  |
| 1.3- Teclado.....                                                     | 10 |
| 1.4- Teclado USB.....                                                 | 10 |
| 1.5- Display.....                                                     | 11 |
| 2- Instalación.....                                                   | 12 |
| 2.1- Desempaque.....                                                  | 12 |
| 2.2- Montaje.....                                                     | 12 |
| 2.2.1- Montaje en escritorio.....                                     | 12 |
| 2.2.2- Montaje en pared y columna (presentación IP65).....            | 13 |
| 2.2.3- Montaje en pared (presentación gabinete industrial).....       | 14 |
| 2.3- Cables y conectores.....                                         | 15 |
| 2.4- Apertura del gabinete.....                                       | 15 |
| 2.5- Partes de la placa principal.....                                | 16 |
| 2.6- Borneras.....                                                    | 17 |
| 2.7- Conexión de celda de carga analógica.....                        | 18 |
| 2.7.1- Conexión de una única celda de carga analógica (estándar)..... | 18 |
| 2.7.2- Conexión de dos celdas de carga analógicas (opcional).....     | 19 |
| 2.7.3- Ecualizado de las celdas de carga.....                         | 19 |
| 2.8- Placa de potencia (opcional).....                                | 20 |
| 2.8.1- Instalación.....                                               | 20 |
| 2.8.2- Conexión y configuración.....                                  | 21 |
| 2.8.3- Diagrama de conexiones.....                                    | 23 |
| 3- Alimentación.....                                                  | 24 |
| 3.1- Acerca del encendido.....                                        | 24 |
| 3.2- Alcance de la alimentación.....                                  | 24 |
| 3.3- Conexión de la alimentación.....                                 | 25 |
| 4- Uso del Indicador.....                                             | 26 |
| 4.1- Toma de cero.....                                                | 26 |
| 4.2- Visualización del peso.....                                      | 26 |
| 4.3- Toma de Tara.....                                                | 26 |
| 4.4- Toma de Tara Manual.....                                         | 27 |
| 4.5- Registro.....                                                    | 27 |
| 5- Ajuste.....                                                        | 27 |

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1- Parámetros:                                                    | 29 |
| 5.1.1- Incremento:                                                  | 29 |
| 5.1.2- Punto Decimal:                                               | 29 |
| 5.1.3- Capacidad:                                                   | 29 |
| 5.1.4- Toma de Cero:                                                | 29 |
| 5.1.5- Ajuste de Span:                                              | 29 |
| 5.1.6- Ajuste de SPAN-TOMA DE CERO:                                 | 30 |
| 5.1.7- Ajuste de SPAN CON 2 PUNTOS:                                 | 30 |
| 5.1.8- Ajuste de SPAN MULTIPUNTO:                                   | 30 |
| 5.1.9- Peso de prueba o Test Weight (solo para modo SPC):           | 30 |
| 6- Configuración:                                                   | 31 |
| 6.1- Ingreso a los menús:                                           | 31 |
| 6.1.1- Teclas contextuales:                                         | 31 |
| 6.1.2- Estructura de menú:                                          | 31 |
| 6.1.3- Navegación de menús:                                         | 32 |
| 6.1.4- Ingreso de datos alfanuméricos:                              | 32 |
| 6.2- Configuración del equipo:                                      | 32 |
| 6.2.1- Menú CODIGOS:                                                | 32 |
| 6.2.2- Menú SET POINT (Cortes y Recetas):                           | 35 |
| 6.2.3- Menú ESTADISTICAS:                                           | 37 |
| 6.2.4- Menú ACERCA DE:                                              | 40 |
| 6.2.5- Menú OPCIONES DE EQUIPO:                                     | 42 |
| 6.2.6- Menú OPCIONES DE USUARIO:                                    | 43 |
| 6.2.7- Menú OPCIONES DE SUPERVISOR:                                 | 49 |
| 6.2.8- Menú OPCIONES DE INSTALADOR:                                 | 51 |
| IMPORTANTE: Numeración recomendada de celdas:                       | 54 |
| 7- Conexión del indicador a otro dispositivo:                       | 55 |
| 7.1- Conexión de los puertos RS232:                                 | 56 |
| 7.1.1- Esquema de la bornera A4:                                    | 56 |
| 7.2- Conexión del puerto RS485 (Modbus) y RS422 (Celdas Digitales): | 56 |
| 7.2.1- Esquema de la bornera A6:                                    | 57 |
| 7.3- Conexión con un dispositivo Modbus:                            | 57 |
| 7.3.1- Tabla de direcciones MODBUS:                                 | 58 |
| 7.3.2- Tabla de comandos de teclado Serie/Modbus:                   | 59 |
| 7.4- Configuración para display repetidor:                          | 60 |
| 8- FUNCIONES DEL INDICADOR ONIX:                                    | 60 |

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1- MODO PESO.....                                                                    | 61  |
| 8.2- Función contador.....                                                             | 61  |
| 8.3- Función Porcentual.....                                                           | 63  |
| 8.4- Función Cambio de Unidad (kilogramos a libras).....                               | 64  |
| 8.5- Función Retención de Máximo.....                                                  | 64  |
| 8.6- Función Tanque (Cero protegido).....                                              | 65  |
| 8.7- Función Animales Vivos (Hacienda).....                                            | 66  |
| 8.8- Función Ejes.....                                                                 | 66  |
| 8.9- Función Pesaje de Camiones.....                                                   | 67  |
| 8.10- Chequeador Alto-Bajo-OK.....                                                     | 71  |
| 8.11- Envasado doble corte (Pesaje en Bolsa o en plataforma Big Bag).....              | 73  |
| 8.12- Envasado doble corte (Pesaje en Tolva).....                                      | 77  |
| 8.13- Dosificador manual de 12 Ingredientes.....                                       | 81  |
| 8.14- Función Dosificado Automático de 12 ingredientes.....                            | 85  |
| 8.15- Función despacho con Alarmas.....                                                | 89  |
| 8.16- Función Pesaje Continuo.....                                                     | 91  |
| 8.17- Función Autómata Programable.....                                                | 96  |
| 9- Especificaciones Técnicas.....                                                      | 102 |
| 9.1- Medidas generales.....                                                            | 103 |
| 9.2- Hermeticidad.....                                                                 | 103 |
| 10- Software de sincronización LEGO.....                                               | 103 |
| 11- Apéndices.....                                                                     | 104 |
| A.1 - Parámetros por defecto.....                                                      | 104 |
| A.2 - Tabla de caracteres ASCII Serie Aceptados.....                                   | 108 |
| A.3 - Tabla de teclas de control del teclado USB.....                                  | 109 |
| A.4 - Caracteres especiales disponibles para ingreso de códigos desde teclado USB..... | 109 |
| A.5 - Mensajes Emergentes.....                                                         | 109 |
| A.6 - Mensajes Advertencia (Mensajes Amarillos).....                                   | 110 |
| A.7 - Mensajes de error (Mensajes Rojos).....                                          | 111 |
| A.8 - Colores de celdas de carga (analógicas y digitales).....                         | 111 |
| A.9 - Manejo de Passwords.....                                                         | 113 |
| A.10 - Menú de Testeo.....                                                             | 114 |

## 1- Introducción

El nuevo y moderno indicador de peso **ONIX** es el resultado de la gran experiencia de SIPEL en sistemas de pesaje. Gracias a los innumerables casos de éxitos implementados en las distintas soluciones a medidas de los clientes, es que Sipel ha desarrollado un indicador de peso justo a la medida de cada solución.

Totalmente diseñado y fabricado en Argentina, este equipo cuenta con un gran soporte post venta, la posibilidad de reformas para ajustarlo a las necesidades particulares de cada cliente y el respaldo de más de 35 años en la industria del pesaje.

En permanente desarrollo y agregado de funcionalidades, el indicador **ONIX** cuenta con:

- Display color LCD/TFT táctil de 5 pulgadas, indicación de peso en 6 dígitos de 28mm de alto.
- Gabinete acero inoxidable AISI304 con dos versiones: grado de protección IP65 (NEMA IV) o gabinete industrial IP65 (NEMA IV). Teclado matricial de membrana de 27 teclas con teclas de navegación y 5 teclas contextuales (multifunción).
- Alimentación: 220 Vca 50/60Hz, 10 Vca 50/60Hz ó 12/24 Vcc/Vca (para batería externa o fuente industrial).
- Selección de origen de datos: celdas analógicas ó digitales marcas: Keli, Revere, HBM y Flintec.
- Puertos de comunicación: serie RS-232. Para comunicación a PC, impresora y display repetidor.
- Puerto RS-485 para trabajos en RED.
- Puerto Ethernet (**en Vs 1.07 o superior**) para conexión en red vía protocolos TCP IP.
- Conexión ModBus soportada en todos los puertos RS-232, RS-485 y Ethernet (**en Vs 1.07 o superior**).
- USB host para conexión a pendrive o teclado QWERTY (tipo PC). USB device para conexión a PC.
- Memoria interna de hasta 32Gb de capacidad, Reloj y calendario.
- Resolución interna de 16.000.000 cuentas (24 bits). Resolución display 10.000 divisiones.
- Velocidad de conversión 10 conversiones por segundo.
- Velocidad de conversión envasado 80 conversiones por segundo.
- Menús navegables con ayuda en línea.
- Registro de auditoría de hasta 1 millón de pesadas.
- 16 campos para el ingreso de códigos alfanuméricos de hasta 30 caracteres.
- 80.000 PLU (16 tablas de 5.000 PLU c/u) con código alfanumérico de 30 caracteres y dos descripciones asociadas de 30 caracteres cada una.
- Hasta 1000 recetas para los modos de automatismos.

- Registro de totales por PLU.
- Reportes en pantalla e impresos de auditorías y totales.
- Descarga de datos a vía Pendrive.
- Formularios para manejo de impresoras de ticket y etiquetas.
- Funciones incorporadas: Peso, Contadora de piezas, Porcentual, Cambio unidad, Retención de máximo, Tanque (cero protegido), Animales vivos- Pesaje por ejes, Pesaje de camiones, Indicador Alto/Bajo/OK, Envasado doble corte\*, Dosificación manual\*, Dosificado automático\*, Despacho con alarmas\*, Sistema de pesaje continuo SPC\*, Automatismo programable\*.

(\* Funciones que requieren placa de cortes)

## 1.1- Presentaciones del indicador

El indicador **ONIX** posee 2 presentaciones, gabinete IP65 y gabinete industrial. Ambas con cierre IP65 y acero inoxidable AISI 304:

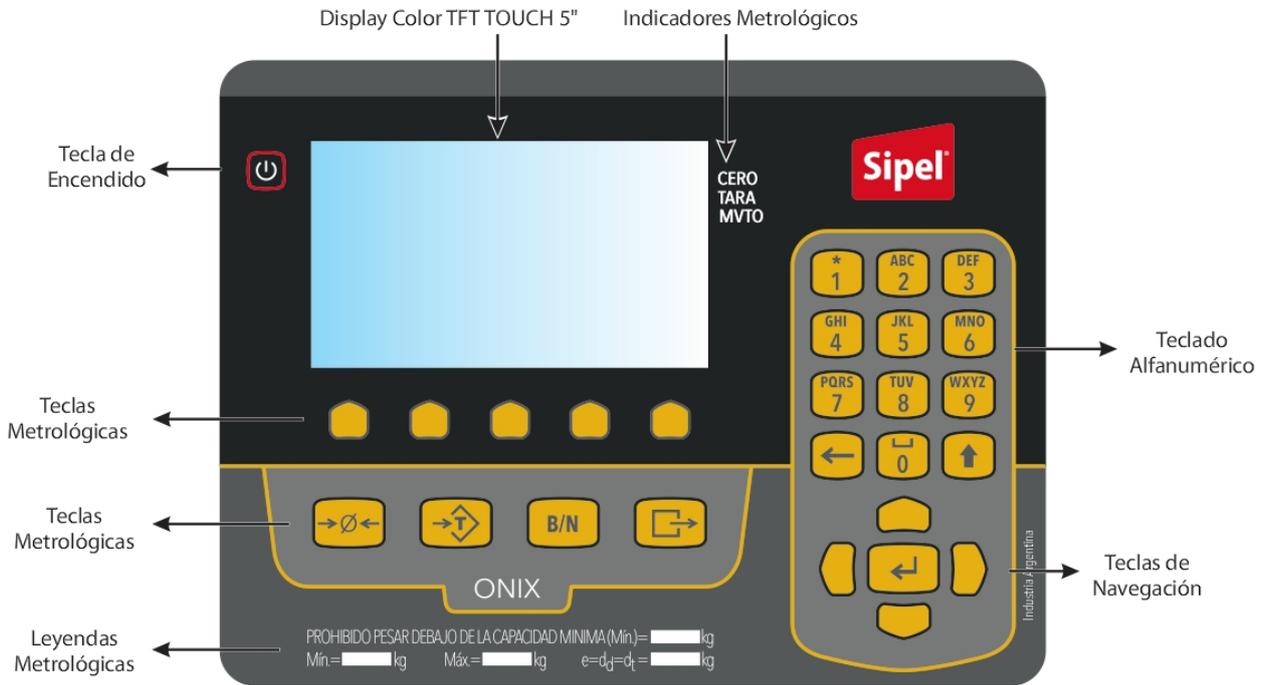


IP65

Gabinete Industrial

A su vez, el indicador cuenta con una base de pie fácilmente removible que permite su amarre tanto en pared como en columnas. *Ver apartado: 2.2- Montaje.*

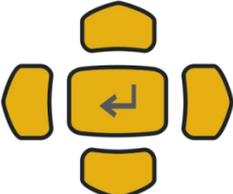
## 1.2- Panel frontal con teclado



De manera similar, se presenta el frente de S300:



### 1.3- Teclado

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Tecla de encendido/apagado:</b><br/>                 Para encender el indicador mantenga presionada esta tecla por 1 segundo<br/>                 Para apagar el indicador presione la tecla hasta escuchar 2 pitidos. Si el equipo se reinicia, ver configuraciones de encendido en el <i>apartado 3.1 Acerca del encendido</i></p>                                              |
|     | <p><b>Teclado de navegación:</b><br/>                 En los menús de navegación utilice estas teclas para subir y bajar y entrar con la tecla central. Para volver al menú anterior utilizar la tecla hacia de la izquierda.<br/>                 En los campos a completar utilice las teclas derecha / izquierda para correr el cursor y la tecla entrar para confirmar el dato.</p> |
|    | <p><b>Teclado Alfanumérico:</b><br/>                 Se utilizan estas teclas para el ingreso de valores alfanuméricos como ser códigos, fecha y hora.<br/>                 Ejemplo: para ingresar una "A" pulse una vez la tecla "2", para ingresar una "B" pulse dos veces la tecla "2" y para una "C" pulse tres veces la tecla "2".</p>                                             |
|   | <p><b>Teclas Contextuales:</b><br/>                 Estas teclas funcionan como acceso directo a distintos submenús o como acceso directo a menús contextuales que varían según el modo de operación del equipo.</p>                                                                                                                                                                    |
|  | <p><b>Toma de CERO:</b><br/>                 La función de esta tecla es colocar la lectura de peso en cero, permaneciendo en Modo Bruto.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p><b>Toma de Tara:</b><br/>                 Toma como tara el peso sobre la balanza y pasa a modo Neto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p><b>Bruto / Neto:</b><br/>                 Conmuta entre la visualización del peso Bruto y el peso Neto (Bruto – Tara).</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p><b>Impresión/Registro:</b><br/>                 Envía una impresión a través de los puertos habilitados. La información puede ser transmitida a una impresora, una computadora o cualquier otro dispositivo recolector de datos, según este configurado</p>                                                                                                                          |

### 1.4- Teclado USB

Cuando el teclado USB QWERTY es enchufado en el puerto lateral USB, el ONIX lo reconoce indicando en la barra de notificaciones el ícono del teclado.

En ese momento, el ONIX puede ser comandado desde el teclado QWERTY. Para su uso no es necesaria la configuración de ningún tipo. El uso del teclado QWERTY no afecta al teclado de membrana que sigue disponible.

## 1.5- Display

El indicador ONIX dispone de un Display color LCD/TFT táctil de 5 pulgadas.

En la pantalla principal, cuenta con la visualización en 6 dígitos de 28mm de alto destinados a la observación del peso.

Todas las ventanas cuentan de una zona superior, en donde se observa el tipo de función actual, la fecha y hora y las notificaciones emergentes.

La ventana principal, es la zona metrológica donde se observa el peso, los indicadores Metrológicos y la unidad del peso.

Las teclas contextuales, se irán modificando dependiendo de la función y del momento en el que se esté visualizando. Pudiendo obtener distintas acciones dependiendo del estado del equipo. Estas teclas contextuales pueden ser accionadas desde el display mismo o desde el teclado. Ver el siguiente apartado.



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ventana Principal</b>        | Sector de la pantalla en donde se encuentra la información principal de cada función.                                                                                                                                                                       |
| <b>Función</b>                  | Indicador de la función actual seleccionada en el equipo.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Fecha y Hora</b>             | Reloj de tiempo real incorporado.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Notificaciones</b>           | Informa el estado de la alimentación, las conexiones de periféricos como teclado, memoria SD, conexión a red (ethernet), etc.                                                                                                                               |
| <b>Tecla contextual "Menú"</b>  | Esta tecla es común a todos los modos de operación del equipo y da acceso al menú principal.                                                                                                                                                                |
| <b>Teclas Contextuales</b>      | Estas teclas funcionan como acceso directo a distintos submenús o como acceso directo a menús contextuales que varían según el modo de operación del equipo                                                                                                 |
| <b>Indicadores metrológicos</b> | <b>Centro de Cero:</b> se activa cuando la balanza está sin carga y en el modo Peso Bruto (Leyenda TARA apagado).<br><b>Tara:</b> Se enciende cuando el operador ha tomado una tara.<br><b>Movimiento:</b> significa que la lectura de peso está inestable. |
| <b>Unidad metrológica</b>       | Es la unidad de la lectura que se observa en la ventana principal del display                                                                                                                                                                               |

## 2- Instalación

### 2.1- Desempaque

El empaque del indicador **ONIX** fue pensado para proteger al mismo durante el almacenamiento del equipo y el traslado.

En la caja podrá encontrar, un alojamiento pequeño con los accesorios, manuales, cd, cables que la funcionalidad requiera (el contenido va a ser variables dependiendo de lo que se haya adquirido) y la base del pie a un costado.

### 2.2- Montaje

El indicador **ONIX** fue pensado para ser montado de manera fácil de 4 formas distintas. En escritorio, en pared, en columna o en gabinete industrial.

#### 2.2.1- Montaje en escritorio

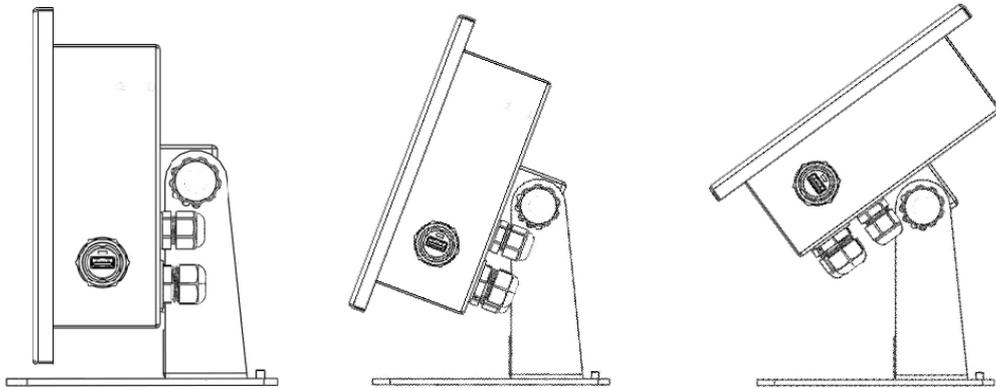
Si el indicador va a ser utilizado en un escritorio o mesa de trabajo, se deberá colocar la base del pie. Esto se consigue haciendo coincidir las uñas de encastre con las ranuras y haciendo fuerza hacia atrás del indicador para que calce correctamente la traba.

La base del pie contiene dos presillas en su parte superior que ayudan a sostener los cables. En caso de que se desee utilizar, se deberá amarrar los mismos con precintos.



Una vez ajustado en el lugar de trabajo se procede a regular la posición del cabezal. El indicador **ONIX** contiene 5 posiciones preestablecidas para facilitar esta tarea. Para ello, se deberán aflojar las pomelas traseras y mover el cabezal hasta la posición deseada. Luego volver a ajustar las pomelas.

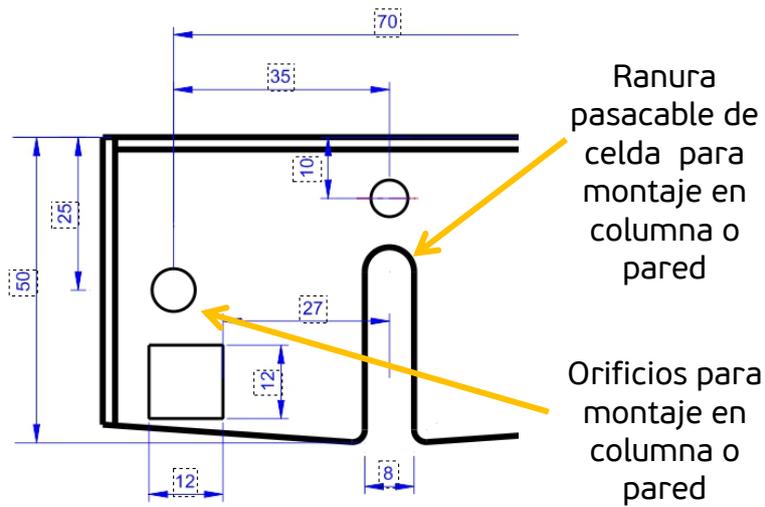
Ejemplos de montajes y regulaciones de ángulo del cabezal:



Montaje sobre escritorio – Se utiliza Base de pie

**2.2.2- Montaje en pared y columna (presentación IP65)**

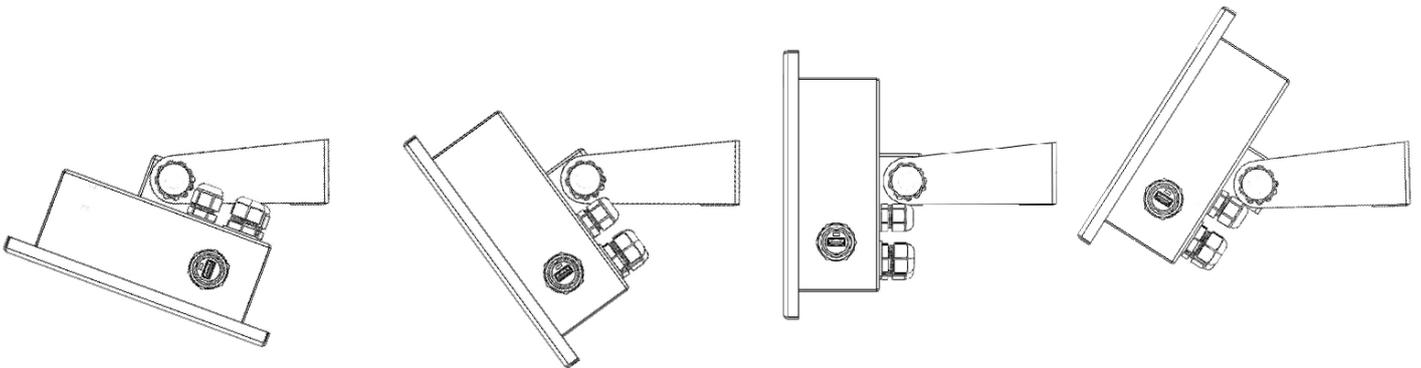
En estos dos casos no se utiliza la base del pie. Para la sujeción, se deberá utilizar directamente los orificios que contiene el pie. Ver la imagen siguiente:



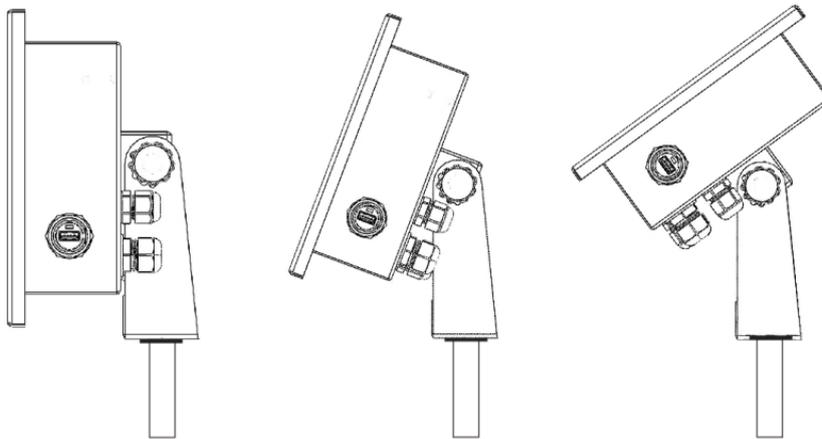
Vista superior del pie

Recomendamos el agarre a pared con tarugos de 8mmy tornillos acordes.

Ejemplos de montajes y regulaciones de ángulo del cabezal:



Montaje sobre pared – No se utiliza Base de pie



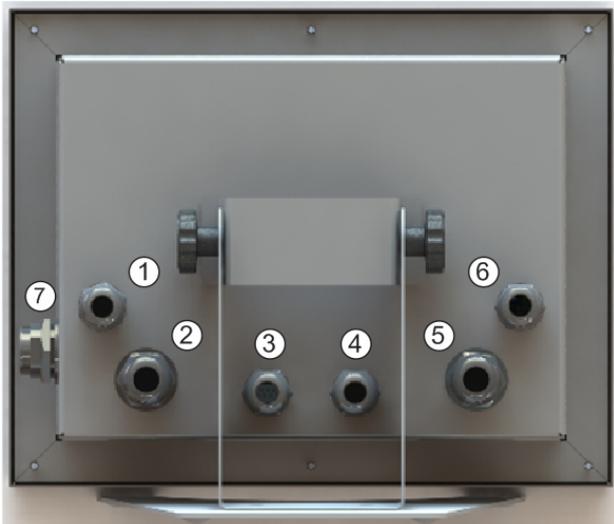
Montaje sobre columna – No se utiliza Base de pie

### 2.2.3- Montaje en pared (presentación gabinete industrial)

La presentación en gabinete industrial permite la fijación directa el equipo a la pared.

## 2.3- Cables y conectores

Los cables y conectores del indicador **ONIX** se resumen en el siguiente cuadro.



IP65



Gabinete Industrial

| Descripción de posiciones |                                                           |                     |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| IP65                      |                                                           | Gabinete Industrial |                                   |
| 1                         | Alimentación de línea ó Batería                           | 220 Vca             | Alimentación de línea ó Batería   |
| 2                         | Placa de Cortes 1, Entradas Rápidas                       | CELDA               | Celdas                            |
| 3                         | Celdas                                                    | COM1                | Puerto de comunicación Com1       |
| 4                         | Com1, Com2, Com3, USB dev,                                | COM2                | Puerto de comunicación Com2       |
| 5                         | Placa de Cortes 2 ó Celdas Digitales                      | POT #1              | Placa de Cortes 1                 |
| 6                         | COM4 ó 4-20mA o Ethernet ( <b>en Vs 1.07 o superior</b> ) | POT #2              | Placa de Cortes 2                 |
| 7                         | USB Maestro (Pen drive o Teclado)                         | En Tapa             | USB Maestro (Pen drive o Teclado) |

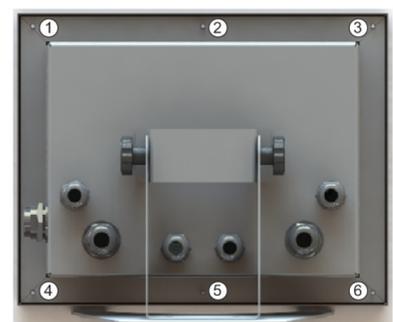
## 2.4- Apertura del gabinete

En el caso de tener instaladas placas de cortes o algún opcional deberá abrir el equipo para realizar las conexiones en el interior



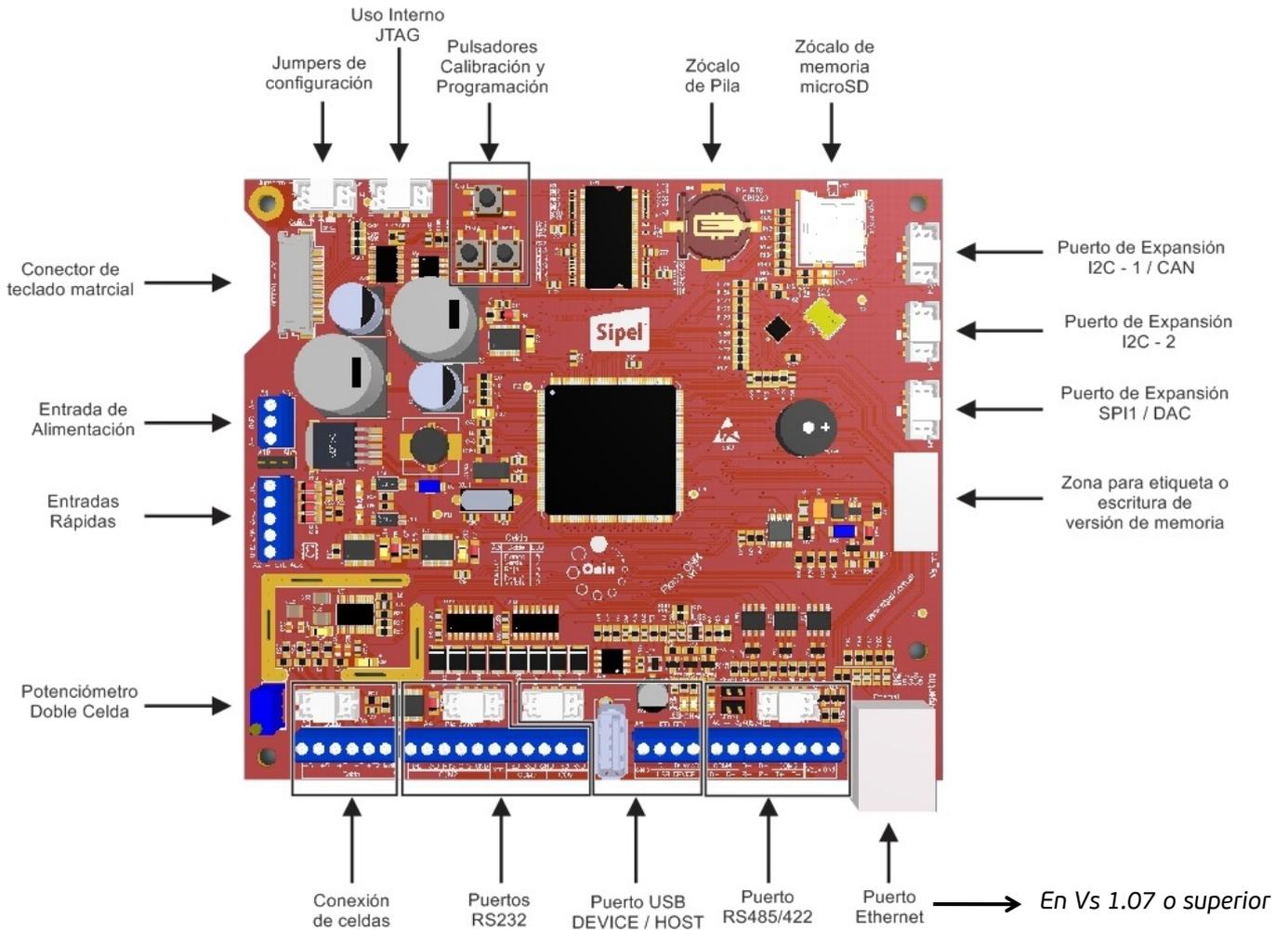
**CUIDADO: RIESGO ELECTRICO**  
**Antes de abrir el equipo se debe comprobar que el cable de alimentación eléctrica esté desconectado del tomacorriente.**

Aflojar las 6 tuercas M4 que se encuentran en la parte trasera y separar el frente del fondo.  
 En la apertura tener en cuenta los cables que cruzan del frente al fondo. No tironear y desconectar en caso de ser necesario.



## 2.5- Partes de la placa principal

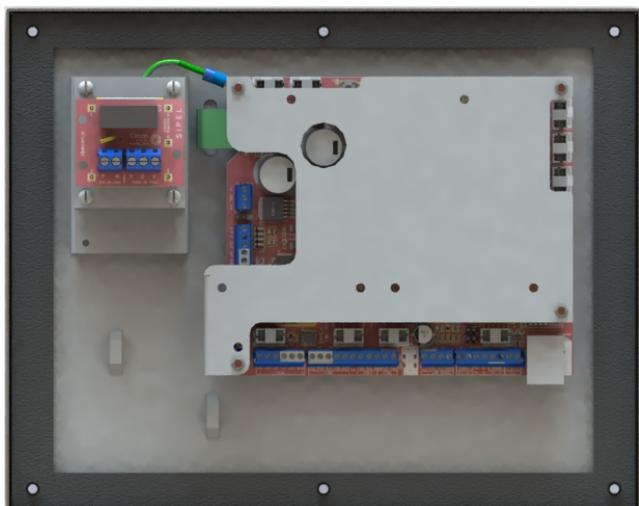
A continuación se muestran la ubicación de los jumpers, conectores, borneras y zócalos disponibles para configurar el equipo:



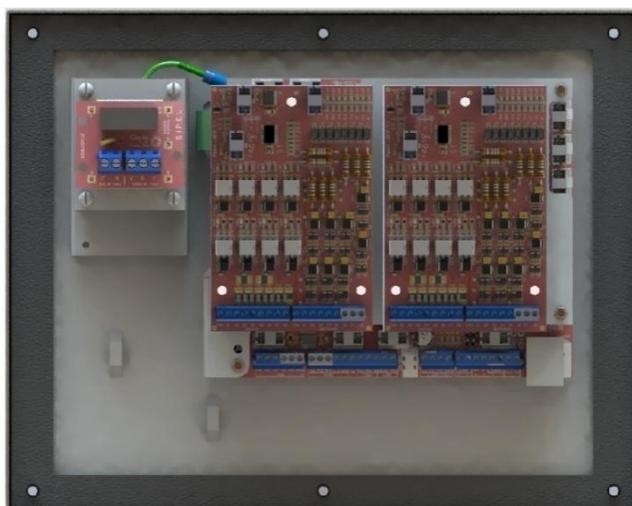
## 2.6- Borneras

En el indicador ONIX IP65, deberá quitar el frente para acceder a las placas principal y de cortes que están allí montadas y realizar las conexiones.

En el siguiente dibujo se muestra la tapa montada con todos sus componentes: Placa principal, transformador, placa bornera, placas de corte.



Interior sin placas de cortes



Interior con placas de corte

Para la versión IP65 se deberán utilizar las siguientes borneras de conexión:

| Nro. prensacable | Función                                | Bornera ONIX | Bornera JADE |
|------------------|----------------------------------------|--------------|--------------|
| 1                | Alimentación (ya conectado en fabrica) | A1           |              |
| 2                | Placa de Cortes 1 ó Entradas Rápidas   | A2           | A1 y A2      |
| 3                | Celdas (DB9 Hembra)                    | A3           |              |
| 4                | Com1, Com2, Com3, USB dev              | A4 – A5      |              |
| 5                | Placa de Cortes 2 ó Celdas Digitales   | A6           | A1 y A2      |
| 6                | COM4 ó 4-20mA                          | A6           |              |

## 2.7- Conexión de celda de carga analógica

En esta sección se describen las formas de conectar una o varias celdas de carga al indicador ONIX.

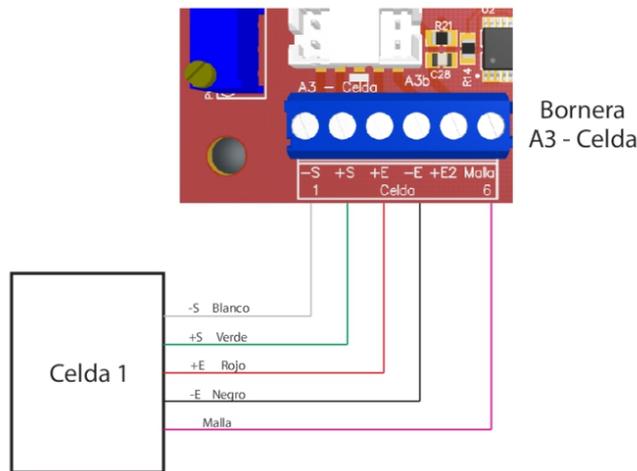
### 2.7.1- Conexión de una única celda de carga analógica (estándar)

**Consideraciones sobre el cable de celda:** Previo a embornar el cable, deberá hacer un rulo con el ferrite que se entrega junto al indicador de peso o dentro del mismo y precintarlo en la presilla puente que se encuentra en el frente. Ver imagen



Tabla de conexiones de celda de carga

| Señal<br>(del indicador) | Indicador          |
|--------------------------|--------------------|
|                          | Bornera A3 - Celda |
| - Señal                  | 1                  |
| + Señal                  | 2                  |
| +Excitación              | 3                  |
| -Excitación              | 4                  |
| GND                      | 6                  |



La señal analógica proveniente de la celda de carga es sensible al ruido eléctrico, es importante mantener alejados estos cables de los de potencia.

Es fundamental la colocación de una puesta a tierra de buena calidad, preferentemente independiente para conectar al indicador.



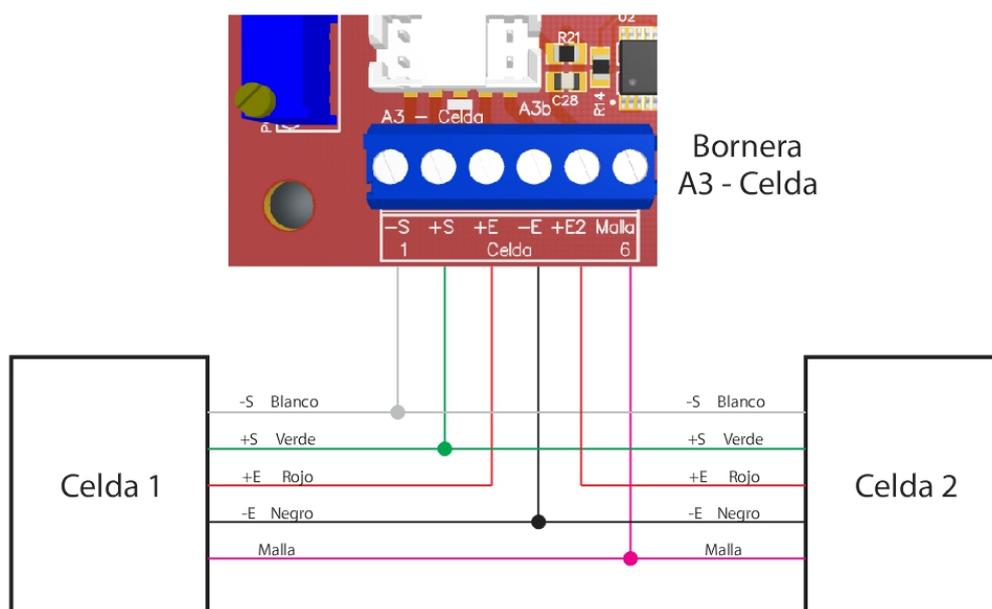
En indicadores con gabinete industrial, el recorrido del cable de celda desde el prensacable hasta la bornera A3, se realiza utilizando los soportes destinados a tal efecto, siguiendo la trayectoria mostrada en la serigrafía presente en la tapa del gabinete.

### 2.7.2- Conexión de dos celdas de carga analógicas (opcional)

El indicador **ONIX** en forma opcional posee un potenciómetro de ajuste que permite ecualizar dos celdas de carga, permitiendo conectar ambas directamente al indicador sin necesidad de utilizar una caja de unión y ecualización.

| Señal<br>(del indicador) | Indicador<br>Bornera A3 - Celda |
|--------------------------|---------------------------------|
| - Señal                  | 1                               |
| + Señal                  | 2                               |
| +Excitación              | 3                               |
| -Excitación              | 4                               |
| +Excitación2             | 5                               |
| GND                      | 6                               |

Para hacer uso de esta opción debe conectar la excitación (+) de la segunda celda de carga en el borne o pin llamado Excitación 2



Se recomienda soldar los cables de ambas celdas entre si antes de introducir en la bornera. En el caso que el equipo salga de fábrica con dos celdas de carga (caso de las barras de hacienda) ya saldrá ecualizado, no debiendo realizarle ajuste alguno.

### 2.7.3- Ecualizado de las celdas de carga

Una vez conectadas ambas celdas se procederá a su ecualización siguiendo el procedimiento que se detalla a continuación.

- 1) Girar el potenciómetro de ecualización *Poti1* en sentido horario de forma de obtener la máxima excitación en ambas celdas.
- 2) Calibrar el sistema de pesaje de manera normal
- 3) Con el sistema de pesaje sin carga y con la lectura del indicador en cero; coloque un peso conocido (de aproximadamente un 25 a 50 % de la máxima capacidad del sistema) procurando que todo el peso descansa sobre la celda 1. Anote la lectura de peso obtenida. Luego trasladar

el peso a la celda 2, anote la lectura y retire el peso. Si la lectura en la celda 1 es mayor a la lectura en la celda 2 invierta el conexionado de ambas celdas (intercambiar +E y +E2).

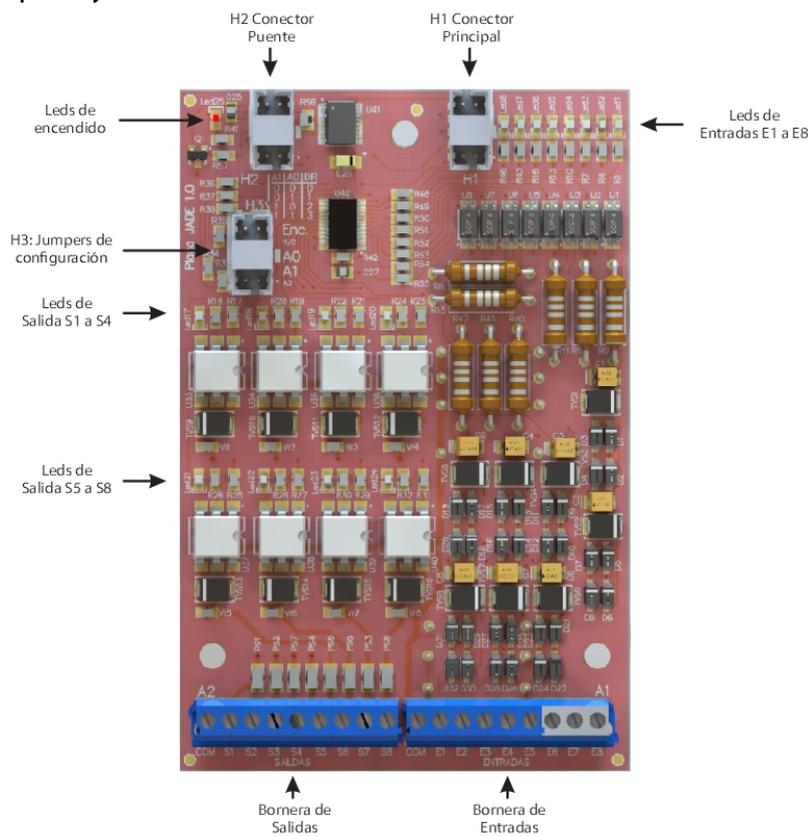
4) Coloque el peso conocido sobre la celda 2 y gire el potenciómetro *Poti1* en sentido antihorario hasta obtener la misma lectura que en la celda 1.

5) Repetir los pasos 3 y 4 hasta igualar la lectura en ambas celdas.

## 2.8- Placa de potencia (opcional)

El indicador **ONIX** puede equiparse en forma opcional con una o dos placas de potencia para realizar automatismos como ser envasados o dosificados.

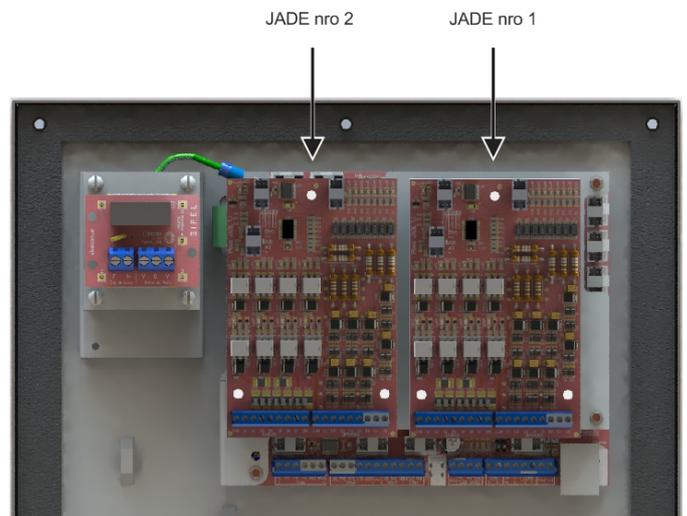
Esta placa también puede comandar semáforos y por ejemplo sensar barreras de posición en estaciones de pesaje por ejes.



### 2.8.1- Instalación

El opcional de placas de corte puede ser instalado en fábrica al momento de la compra o por el usuario, si es que se desea agregar como un opcional posterior a la compra del indicador de peso.

La instalación de las placas se realiza sobre la chapa en el frente del equipo con espadas plásticas y conectándolas con cables (todo incluido en el opcional).



## 2.8.2- Conexión y configuración

En ambos tipos de gabinetes, la conexión se realiza sobre las borneras de Entrada y Salida que tienen las placas de potencia. Dichas placas se encuentran alojadas en el lado interior de la tapa del gabinete pasando por el prensacable 2 y 5. Ver apartado 2.3- Cables y conectores.

Debido a que pueden colocarse una o más placas Jade dependiendo de la cantidad de cortes y entradas que se necesiten, es necesario darle direccionamiento a cada una de ellas. En la siguiente tabla se observa el direccionamiento para los casos en donde se utilicen hasta 3 placas:

|                                                                                   |             | Cantidad de Placas de corte |    | A0 | A1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|----|----|----|
|  | Solo Una    | Placa Nro1                  | No | No |    |
|                                                                                   | Dos placas  | Placa Nro1                  | No | No |    |
|                                                                                   |             | Placa Nro2                  | Si | No |    |
|                                                                                   | Tres placas | Placa Nro1                  | No | No |    |
|                                                                                   |             | Placa Nro2                  | Si | No |    |
|                                                                                   |             | Placa Nro3                  | No | SI |    |

El JUMPER de encendido de las placas de corte no debe colocarse en ningún caso, el equipo gestiona el encendido y apagado de las placas.

A continuación se presenta el pinout de la placa de potencia en equipos en gabinete IP65 con fuente externa.

| Función   | Bornera JADE | Nombre del PIN |
|-----------|--------------|----------------|
| Común     | A1 - 1       | COM            |
| Entrada 1 | A1 - 2       | E1             |
| Entrada 2 | A1 - 3       | E2             |
| Entrada 3 | A1 - 4       | E3             |
| Entrada 4 | A1 - 5       | E4             |
| Entrada 5 | A1 - 6       | E5             |
| Entrada 6 | A1 - 7       | E6             |
| Entrada 7 | A1 - 8       | E7             |
| Entrada 8 | A1 - 9       | E8             |
| Común     | A1 - 1       | COM            |
| Salida 1  | A2 - 1       | S1             |
| Salida 2  | A2 - 2       | S2             |
| Salida 3  | A2 - 3       | S3             |
| Salida 4  | A2 - 4       | S4             |
| Salida 5  | A2 - 5       | S5             |
| Salida 6  | A2 - 6       | S6             |
| Salida 7  | A2 - 7       | S7             |
| Salida 8  | A2 - 8       | S8             |

Pinout de la placa de potencia en equipos en gabinete industrial con una placa de cortes (8E/8S) con fuente interna de 24 Vca.

| Función          | Bornera TB-2                | Nombre del PIN          |
|------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Entrada 1        | 1                           | E1                      |
| Entrada 2        | 3                           | E2                      |
| Entrada 3        | 4                           | E3                      |
| Entrada 4        | 6                           | E4                      |
| Entrada 5        | 7                           | E5                      |
| Entrada 6        | 9                           | E6 / Llave frente       |
| Entrada 7        | 10                          | E7 / Pulsador Frente    |
| Entrada 8        | -                           | E8 / PE en frente       |
| 24 Vca           | 2, 5, 8, 11, 13, 16, 19, 22 | 24 Vca (Común externo)  |
| Salida 1         | 12                          | S1                      |
| Salida 2         | 14                          | S2                      |
| Salida 3         | 15                          | S3                      |
| Salida 4         | 17                          | S4                      |
| Salida 5         | 18                          | S5                      |
| Salida 6         | 20                          | S6                      |
| Salida 7         | 21                          | S7                      |
| Salida 8         | 23                          | S8                      |
| Común            | 24                          | COM (no conectar)       |
| PE Externo Pin 1 | 25                          | Unir a PE Externo Pin 2 |
| PE Externo Pin 2 | 26                          | Unir a PE Externo Pin 1 |

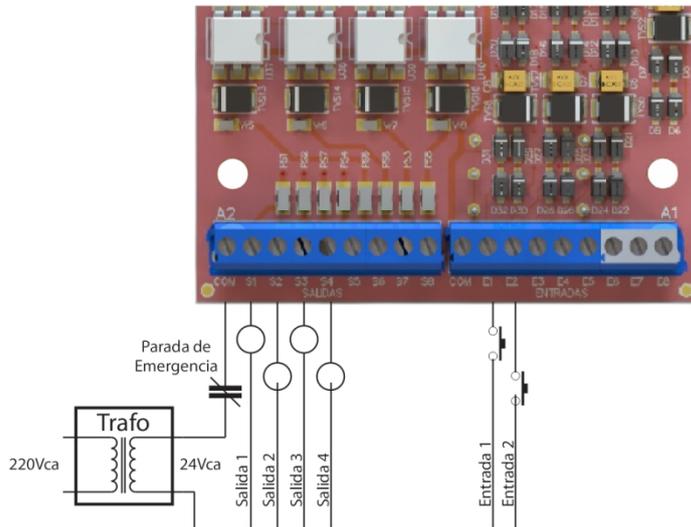
Pinout de la placa de potencia en equipos en gabinete industrial con dos placas de cortes (8E/16S) con fuente interna de 24 Vca.

| Función            | Bornera TB-2                                | Nombre del PIN          |
|--------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| Entrada 1          | 1                                           | E1                      |
| Entrada 2          | 3                                           | E2                      |
| Entrada 3          | 4                                           | E3                      |
| Entrada 4          | 6                                           | E4                      |
| Entrada 5          | 7                                           | E5                      |
| Entrada 6          | 9                                           | E6 / Llave frente       |
| Entrada 7          | 10                                          | E7 / Pulsador Frente    |
| Entrada 8          | -                                           | E8 / PE en frente       |
| 24 Vca             | 2, 5, 8, 11, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34 | 24 Vca (Común externo)  |
| Salida 1           | 12                                          | S1                      |
| Salida 2           | 14                                          | S2                      |
| Salida 3           | 15                                          | S3                      |
| Salida 4           | 17                                          | S4                      |
| Salida 5           | 18                                          | S5                      |
| Salida 6           | 20                                          | S6                      |
| Salida 7           | 21                                          | S7                      |
| Salida 8           | 23                                          | S8                      |
| Salida 1 - Placa 2 | 24                                          | S1 (Placa 2)            |
| Salida 2 - Placa 2 | 26                                          | S2 (Placa 2)            |
| Salida 3 - Placa 2 | 27                                          | S3 (Placa 2)            |
| Salida 4 - Placa 2 | 29                                          | S4 (Placa 2)            |
| Salida 5 - Placa 2 | 30                                          | S5 (Placa 2)            |
| Salida 6 - Placa 2 | 32                                          | S6 (Placa 2)            |
| Salida 7 - Placa 2 | 33                                          | S7 (Placa 2)            |
| Salida 8 - Placa 2 | 35                                          | S8 (Placa 2)            |
| Común              | 36                                          | COM (no conectar)       |
| PE Externo Pin 1   | 37                                          | Unir a PE Externo Pin 2 |
| PE Externo Pin 2   | 38                                          | Unir a PE Externo Pin 1 |

### 2.8.3- Diagrama de conexiones

#### Conexión indicador en gabinete IP65 con fuente externa no incluida

A continuación se plantea una conexión típica, en este caso con 4 salidas y 2 entradas cableadas. Se debe colocar una fuente o transformador de 12 o 24 Vca o Vcc.



| Salidas (Bornera A1)                                                        | Entradas (Bornera A2)                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Relé de estado sólido<br>Tensión: 10- 24 VCA ó VCC<br>Corriente máxima: 1 A | Optoaisladas<br>Tensión 10-24 VCC ó VCA |



No es posible excitar las entradas directamente con 220VCA. En caso de requerir el uso de esa tensión de entrada, deberá usar transformadores 220VCA-24VCA ó 220VCA-12VCA.

#### Conexión indicador en gabinete industrial con fuente interna incluida (24 Vca)

El indicador posee un salida de 24 Vca (3 ampere) que permite la conexión directa de las entradas y salidas (máximo 1 ampere)

### 3- Alimentación

El indicador **ONIX** opera en forma estándar con la alimentación de línea 220Vca / 110Vca ó con Batería externa (no provista por Sipel), permitiendo alimentar al equipo con baterías de 12 o 24Vcc. El indicador no controla la carga y descarga de las baterías externas.

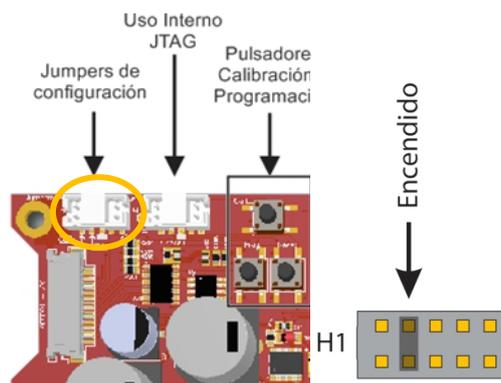
La autonomía dependerá de la capacidad de la batería externa, pudiendo configurar en el equipo modos de ahorro para expandir el rendimiento del conjunto. *Ver Opciones de energía en el apartado 6.2.6- Menú OPCIONES DE USUARIO*

Ya sea con alimentación de línea o con alimentación a batería, el ingreso del cable al indicador debe realizarse mediante el prensacable 1. *Ver apartado 2.3- Cables y conectores.*

#### 3.1- Acerca del encendido

El indicador **ONIX** posee la posibilidad de encender y apagar mediante la tecla  del panel frontal. Sin embargo algunas aplicaciones necesitan que el equipo encienda por sí solo, por ejemplo luego de un corte de energía.

Para que el equipo permanezca siempre encendido deberá montar un JUMPER en la posición 2 del conector H1 de la placa principal del indicador.



#### 3.2- Alcance de la alimentación

El indicador **ONIX** fue diseñado para poder operar con celdas analógicas o digitales. *Ver Origen en el apartado 6.2.8- Menú OPCIONES DE INSTALADOR*

Si se utiliza con celdas digitales (Keli, Revere, HBM o Flintec), el equipo puede alimentar con su fuente interna hasta 12 celdas digitales (aproximadamente 13 Vcc), y con una fuente externa de 12 Vcc 3 A puede controlar hasta 24 celdas digitales.

Si se utiliza con celdas analógicas, el equipo puede alimentar hasta 16 celdas de 350 ohm o 24 celdas de 700 ohm (excitadas a 5 Vcc).

De manera opcional, el **ONIX** se comercializa para 12/24 Vcc/Vca (rango de entrada de 11 a 40 Vcc, 9 a 28 Vca). En esta presentación solo se pueden utilizar celdas analógicas.

Para utilizar celdas digitales en esta presentación hay que colocar una fuente externa de 12 Vcc 3 A (o la tensión y potencia que se requiera acorde al modelo de celdas digitales utilizadas).

Cuando se utilizan celdas digitales con fuente externa, el equipo utiliza la tensión de entrada para excitar las celdas (no la modifica, solo la controla para poder encenderlas y apagarlas, también la mide para informar su tensión en display)

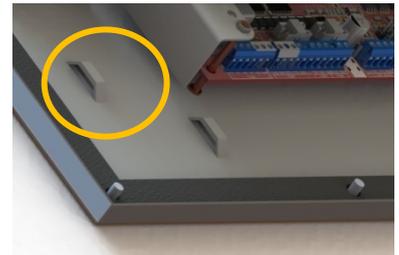
### 3.3- Conexión de la alimentación



**CUIDADO: RIESGO ELECTRICO**  
**Antes de abrir el equipo se debe comprobar que el cable de alimentación eléctrica esté desconectado del tomacorriente.**

Para el caso de alimentación de **línea de 220Vca ó 110Vca**, el frente del equipo contendrá una fuente compuesta por un transformador de 220Vca ó 110Vca, una placa de borneras y una placa de seguridad.

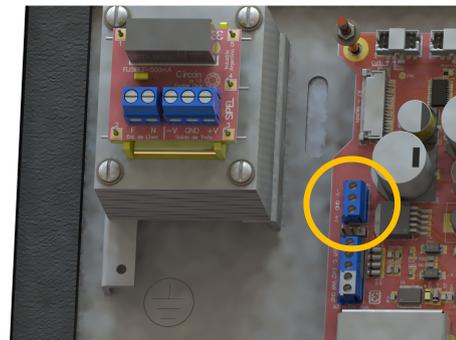
El cable de alimentación deberá pasar por el prensacable indicado en el párrafo anterior y conectarse a la bornera "Ent. de Línea" de la placa "Circón A". Para ello deberá quitar con una leve fuerza la placa de seguridad "Circón B". Ajustar el cable en la presilla destinada a tal fin.



Presilla de

Para el caso de alimentación a **batería externa o fuente externa**, los cables deberán pasar por el mismo prensacable, ajustarse con un precinto en la presilla de alimentación y conectar directamente en la placa **ONIX** en la bornera "A1 - Alim." en los bornes "+V" y "GND".

Bornera de conexión



## 4- Uso del Indicador

### 4.1- Toma de cero

Antes de comenzar a pesar asegúrese que el display esté en cero con la balanza vacía. Si la leyenda **CERO** no está iluminada pulse la tecla .

Dicho CERO tomado es llamado *CERO de usuario* y puede ser guardado para que cada vez que inicie el **ONIX** ese valor sea recuperado. Ver apartado Cero de Usuario en el apartado 6.2.5- Menú OPCIONES DE EQUIPO.

**NOTA:** En caso de que el peso sobre la plataforma exceda el valor definido por Rango de toma de cero (en el menú Parámetros Metrológicos), se dará el error "TOMA DE CERO FUERA DE RANGO". Ver Cero Automático en el menú Estabilidad del apartado 6.2.7- Menú OPCIONES DE SUPERVISOR.

### 4.2- Visualización del peso

Coloque el objeto a pesar sobre la balanza y una vez que se haya apagado el indicador de movimiento, lea el peso registrado. Si se requiere, puede efectuar un reporte de la pesada presionando la tecla .

**NOTA:** Si el peso sobre la plataforma es superior en al menos 9e a la capacidad máxima programada, el indicador mostrará el **ERROR DE PESO - CAPACIDAD MAXIMA**. Este mensaje de error persistirá en display mientras el peso sobre la plataforma sea mayor al límite mencionado. El límite 9e es determinado como 9 veces la división mínima de la balanza. Por ejemplo, para un indicador que este ajustado en 100kg por 10gr, el límite es 90gr y el error **ERROR DE PESO - CAPACIDAD MAXIMA** se dará cuando la balanza intente mostrar 100.090kg

### 4.3- Toma de Tara

Coloque sobre la plataforma el objeto a destarar. Pulse , el display se pondrá en cero y en modo neto (indicador **TARA** encendido). La tara puede ser tomada en el 100% de la escala del peso.

Cargue el recipiente con el producto a pesar y lea en el indicador el peso neto directamente. Si quiere efectuar un reporte de la pesada presione la tecla . Puede volver a modo bruto presionando la tecla .

**NOTA:** El indicador ignorará un intento de toma de tara cuando el display muestre una lectura negativa o un mensaje de error.

## 4.4- Toma de Tara Manual

Cuando se desea destarar un peso conocido, por ejemplo el de un recipiente, un acoplado o algún otro contenedor conocido, el indicador ONIX permite la Toma de Tara Manual.

Para esto, verifique que la balanza esté en centro de cero, luego presione el botón contextual , mediante el teclado numérico ingrese el peso a destarar y presione . El indicador pasará a modo neto descontando la tara ingresada.

## 4.5- Registro

El registro e impresión de pesadas puede ser disparada mediante tres métodos: mediante tecla  ("Registro"), mediante impresión automática al estabilizar el peso (si estuviese habilitada) o con la finalización de procesos en los modos de automatismo.

Cada vez que se imprime una pesada el equipo registra en su memoria interna los siguientes datos: número de ticket, peso total, cantidad de pesadas, bruto/tara/neto, cantidad de piezas, peso por ejes, banderas de estado, fecha, hora y códigos ingresados. A su vez se imprimirá un ticket en los puertos habilitados según el formato configurado. El equipo almacena hasta un millón de registros de pesadas. En caso de superar el millón de pesadas el equipo borrará las pesadas más viejas.

## 5- Ajuste

El siguiente apartado explica cómo ajustar al indicador ONIX, tanto con celdas analógicas como digitales.

El indicador de peso ONIX cuenta 3 menús que están directamente relacionadas con la configuración metrológica del equipo. Estos menús son **"Origen", "Ajuste" y "Estabilidad"**

En el menú *Origen* se selecciona el tipo de celda que se va a utilizar. Ver Origen en el apartado 6.2.8- *Menú OPCIONES DE INSTALADOR*.

En el menú *Estabilidad* se configuran los Parámetros Metrológicos. Ver Estabilidad en el apartado 6.2.7- *Menú OPCIONES DE SUPERVISOR*.

El menú de *Ajuste* se encargará de ajustar metrológicamente al indicador de peso ONIX. En este apartado explicamos la forma de ajustar el Indicador ONIX.

Existen dos formas de ingresar al menú de *Ajuste* del equipo. Una es por intermedio de la pantalla de uso en cualquier modo que esté configurado el equipo y otra es mediante el inicio, cuando el equipo está encendiendo y se muestra sobre la pantalla algunas de las fotos de paisajes de la República Argentina. Este último método permite acceder al menú para ajustar el equipo por primera vez.



**Antes de Ajustar, deberá dejar el conjunto celda de carga - indicador conectados al menos 30 minutos para que el equipo entre en régimen.**

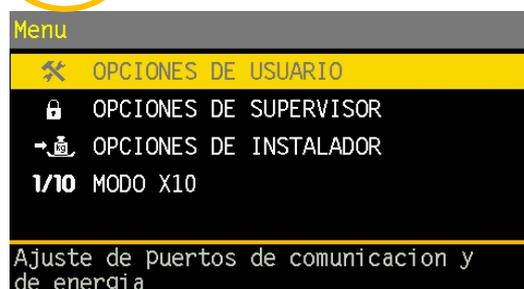
Para acceder al menú se deben realizar los siguientes pasos:

### Desde el uso del equipo

En cualquiera de los modos de uso del equipo, presionar el botón contextual 1 para acceder a la pantalla principal del menú.



Bajar con las flechas de navegación hasta el menú "OPCIONES DE INSTALADOR" y presionar ENTER



### Desde la inicialización del equipo

Presionar el botón contextual 1 cuando se muestre alguna de las pantallas de paisajes.

Luego, ingresar al menú:  
"OPCIONES DE INSTALADOR"



Una vez dentro del menú "OPCIONES DE INSTALADOR":



Ir al submenú de "AJUSTE"

Los parámetros que se encuentran allí son las que se deben ajustar para dejar al indicador de peso calibrado de la manera que se requiera



## 5.1- Parámetros:

### 5.1.1- Incremento:

Incremento mínimo (división discontinua). Es la mínima división que se va a observar en pantalla. Los valores posibles son: 1, 2, 5, 10, 20, 50 y 100.

### 5.1.2- Punto Decimal:

Es la posición del punto decimal mostrado en pantalla, los posibles valores son 0, 1, 2, 3, 4 y 5 y se muestran en pantalla como:

XXXXXX  
XXXXX.X  
XXXX.XX  
XXX.XXX  
XX.XXXX  
X.XXXXX

### 5.1.3- Capacidad:

Capacidad máxima del indicador. Cuando el indicador de peso marque 9 divisiones mínimas más que este valor, se mostrará un mensaje de error.



Si la capacidad máxima no resulta múltiplo del incremento elegido al intentar SALIR arrojará un mensaje de error de incremento "Error de incremento".



Si el cociente (capacidad máxima / incremento) supera al máximo de divisiones del equipo: 50.000, se mostrará el mensaje de error de divisiones "Valor incorrecto – LA CAPACIDAD MÁXIMA SUPERA CUENTAS MÁXIMAS".

### 5.1.4- Toma de Cero:

Toma de cero de calibración. Tomar cero cuando la plataforma esté vacía



Es imprescindible que la plataforma se encuentre vacía, nivelada y estable durante la toma de cero.

### 5.1.5- Ajuste de Span:

Ajuste de Span con peso patrón. Éste método requiere haber tomado cero previamente desde el menú "tomar cero".



Es imprescindible que la plataforma se encuentre nivelada y estable durante la toma de span.

**5.1.6- Ajuste de SPAN-TOMA DE CERO:**

Ajuste con peso patrón seguido de toma de cero. Este método permite tomar el span y el cero en un único procedimiento. Requiere comenzar con peso patrón sobre la plataforma y luego vaciar la misma.

**5.1.7- Ajuste de SPAN CON 2 PUNTOS:**

Ajuste de span con dos puntos aleatorios sin modificar el cero (Esta forma de ajuste es ideal para tanques y silos). Permite tomar el span con dos pesos patrones distintos. El método requiere haber tomado cero previamente desde el menú "tomar cero".

**5.1.8- Ajuste de SPAN MULTIPUNTO:**

Ajusta hasta 4 spans y segmentos de comparación consecutivos permitiendo linealizar por tramos. Requiere comenzar con la plataforma vacía y tomar los sucesivos puntos en forma ascendente.

**5.1.9- Peso de prueba o Test Weight (solo para modo SPC):**

Este menú permite activar y desactivar los pesos patrones incorporados en los equipos de pesaje continuo. El menú solamente se visualiza si el equipo se encuentra en modo SPC.

## 6- Configuración

Este apartado explica cómo configurar el indicador ONIX . Este menú puede ser accedido desde cualquier función y permite ver y configurar parámetros que harán que el indicador se ajuste a las necesidades de cada usuario o proceso.

### 6.1- Ingreso a los menús

Esta tecla es común a todos los modos de operación del equipo y da acceso al menú principal en el que se podrá configurar y ajustar el indicador.

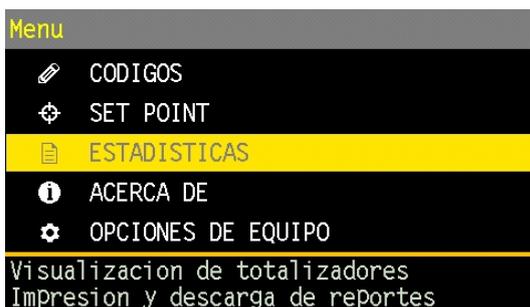


#### 6.1.1- Teclas contextuales:

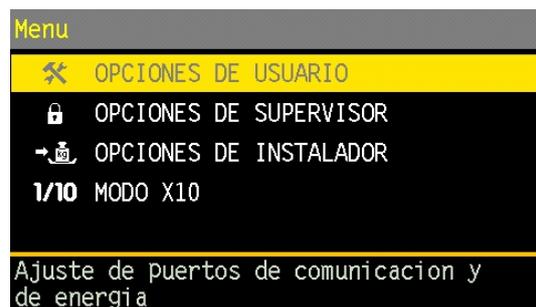
Estas teclas funcionan como acceso directo a distintos submenús o como acceso directo a menús. Las teclas contextuales son dinámicas, varían su contenido y accionar dependiendo de la función en la que se encuentre el equipo.

#### 6.1.2- Estructura de menú

El menú está compuesto por dos pantallas en las que se puede ver y configurar los siguientes submenús.



Página 1



Página 2

### 6.1.3- Navegación de menús:

- Para desplazarse entre las opciones de un mismo menú utilice las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO.
- Para ingresar a un sub menú utilice la tecla ENTER o la tecla de navegación DERECHA.
- Para retornar al menú de nivel superior (pantalla anterior) utilice la tecla de navegación "izquierda" excepto en los menús donde se ingresa un valor o se selecciona una opción o se visualiza un valor. En estos casos se retorna de dicho menú presionando la tecla "enter"

### 6.1.4- Ingreso de datos alfanuméricos:

En aquellos menús que permitan el ingreso de texto alfanumérico se pueden cambiar el modo de ingreso del teclado entre ALFA MAYUSCULA, ALFA MINUSCULA o NUMERICO. Para cambiar el modo de ingreso utilice la tecla alfa del teclado (tecla con flecha gruesa hacia arriba). El modo de ingreso seleccionado se muestra en la esquina derecha superior del display sobre la barra y va variando cíclicamente a medida que se presiona la tecla ALFA entre los siguientes identificadores:

ABC - abc - 123

**NOTA:** En aquellos menús que requieran el ingreso solo numérico la tecla ALFA no efectúa cambio alguno.

## 6.2- Configuración del equipo

### 6.2.1- Menú CODIGOS

Llamamos **código** a un número o palabra que tiene alguna relación con el objeto que estamos pesando y que complementa la información del peso.



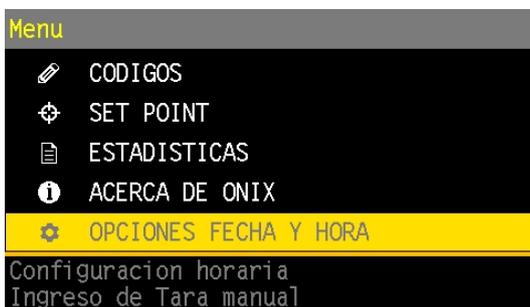
El indicador ONIX posee 16 **Campos** que se utilizarán para el ingreso de datos asociados a una pesada. A cada campo se le asigna un **Nombre**, indicando el dato que se debe ingresar (por ejemplo Producto, Lote, Cliente, Matricula, Vencimiento, etc.). Los campos que no se utilizarán se inhabilitan.

Antes de realizar las pesadas, cada campo permite el ingreso de un dato alfanumérico de hasta 30 caracteres (por ejemplo Lote: 12345AB o Matricula: ABC123).

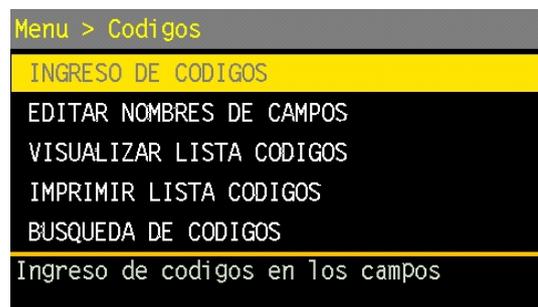
Para campos donde el dato ingresado es un código que posee una descripción asociada, es posible asociar al campo una **Tabla de PLU**. Cada tabla de PLU puede contener hasta 5000 registros, cada uno con un **Código** de 30 caracteres, y dos **Descripciones** asociadas de 30 caracteres cada una.

Por ejemplo a un **Campo** se le puede asignar el **Nombre** Cliente, y a este campo asociarle una **Tabla de PLU** que contenga **Códigos** de clientes (DNI) con su **Primer Descripción** (Nombre) y su **Segunda Descripción** (Apellido).

En el indicador **ONIX** los códigos son manejados desde el menú *códigos*.



*Menú*



*Códigos*

### Ingreso de códigos:

Esta descripción alfanumérica deberá ser cargada previamente al indicador mediante la aplicación Lego. La descripción va a ser asociada a la pesada e impresa en el ticket

En caso de no existir descripción asociada el código ingresado es duplicado en la primera descripción.

Durante el ingreso de códigos el equipo permite previsualizar la descripción asociada en modo online.



*Menú ingreso de códigos*



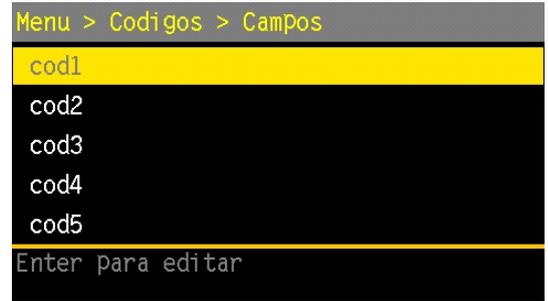
*Edición de un código*

### Totalización por código (producto):

El equipo registra el total de pesadas realizadas y el peso acumulado para cada código ingresado separadamente. Esto permite gran control estadístico de los productos pesados.

### Editar Nombres de campos:

El equipo permite habilitar e inhabilitar los campos de ingreso de código para configurar la **cantidad** de códigos utilizados. El máximo es 16 campos de ingreso. La habilitación de nuevos campos o la inhabilitación de campos en uso se realizan desde éste menú. Solo pueden habilitarse nuevos campos por debajo del último ya habilitado y solo puede inhabilitarse el último campo.



Para inhabilitar el ultimo campo edite su nombre dejándolo vacío.

Para habilitar un nuevo campo ingrese al campo vacío indicado con línea de puntos (...) y edite su nombre, no admite nombre vacío.

### Visualización e impresión de lista de códigos:

Los códigos y descripciones asociadas de cada campo pueden ser visualizados en pantalla o impresos ambos en forma de lista.



### Búsqueda de códigos según descripción asociada:

El equipo permite hacer una búsqueda de códigos por campo mediante el ingreso total o parcial de su descripción asociada. En caso de existir más de un código asociado al texto ingresado se muestra toda la lista de las coincidencias encontradas.



Página 1



Página 2

### Ingreso de códigos mediante LECTOR DE BARRAS Symbol LS2208:

El equipo admite la conexión de la pistola lectora de códigos de barra en cualquiera de sus puertos serie para lecturas de códigos EAN13.

#### Configuración del indicador ONIX:

- Baud rate: 9600
- 1 bit stop
- data bits: 8 bits
- Parity type: None

#### Configuración del lector:

- Prefijo como el Subfijo deben ser configurados con el valor ascii 1005 de la tabla de caracteres ASCII del lector

Nota: Agregar el prefijo permite que el equipo ingrese automáticamente al campo seleccionado al escanear un código pisando el código existente.

Nota: Agregar el subfijo permite que el equipo avance automáticamente al siguiente campo luego de haber escaneado el código con la pistola.

### 6.2.2- Menú SET POINT (Cortes y Recetas)

Los Set Points y las recetas son usados en todos los modos de automatismo.

Los Set Points son parámetros de corte o de comparación que dependiendo del modo en el que esté configurado el equipo, harán que el mismo actúe de una u otra manera.

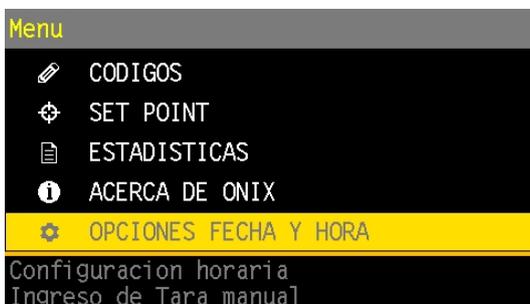
Las recetas son un conjunto de configuraciones de esos Set Points y pueden ser fácilmente guardadas. Su invocación para el uso se realiza mediante una tecla.



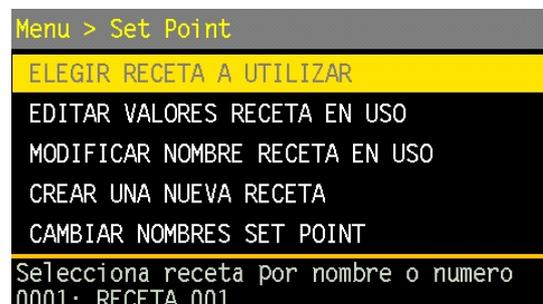
Los Set Points y las recetas son exclusivos de las funcionalidades que los requieran. Los menús de edición y selección solo son accesibles en estos modos.

El indicador ONIX puede trabajar con hasta 16 valores de Set Points y 1000 recetas.

Al menú Set Point se accede desde el botón principal:



Menú



SET POINT

#### Elegir receta a utilizar:

*Elegir receta por nombre o elegir por número:* Estos dos submenús permiten elegir las recetas según sea más fácil recordarlas, por nombre o número de orden que fueron creadas.

Cuando se elige por nombre, todas las recetas son listadas en pantalla y se puede navegar hasta elegir la de interés. Cuando es por número, se debe ingresar el número

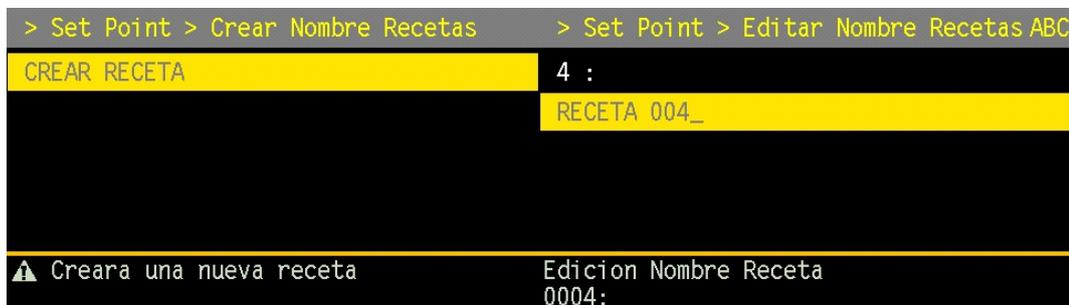
**Editar valores de receta en uso:**

Se definen los valores de Set Point de la receta en uso, la que ha sido seleccionada para su uso. Por ejemplo para el caso de la Función ALTO BAJO OK, se deberá definir *Peso Alto* y *Peso Bajo*

**Creación de nuevas Recetas:**

Para crear una nueva receta utilice el menú CREAR NUEVA RECETA. Las recetas son creadas con números consecutivos. Una vez creada una receta el equipo se direcciona automáticamente a la edición de nombre de receta sugiriendo por defecto el nombre "receta x" donde "x" es el número de receta que fue creada. Se puede crear hasta un máximo de 1000 (mil) recetas. Las nuevas recetas son creadas con todos sus valores en cero.

**NOTA:** Las recetas existentes pueden ser modificadas y renombradas pero no pueden ser eliminadas.

**Modificar Nombre de Receta en uso:**

Si la receta ya fue creada y se desea cambiar su nombre se debe acceder a este menú.

**Cambiar nombres de Set Point:**

Permite personalizar los Set Point de las recetas.

Así por ejemplo, en el modo ALTO BAJO OK, los Set Point podrían llamarse *Limite Inferiory Limite Superior*

Estos parámetros son modificados para todas las recetas que se encuentren cargadas

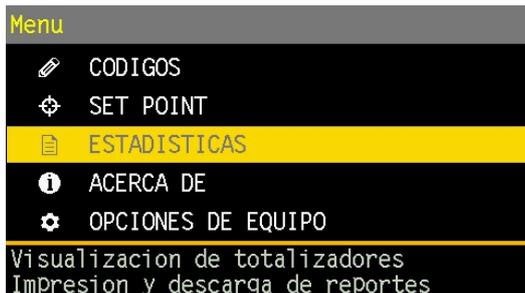
**Protección del menú de SetPoint:**

El ingreso al menú de SetPoint puede ser protegido con un password numérico de 6 dígitos. La habilitación o modificación de este password se realiza desde el menú OPCIONES DE SUPERVISOR → PASSWORD.

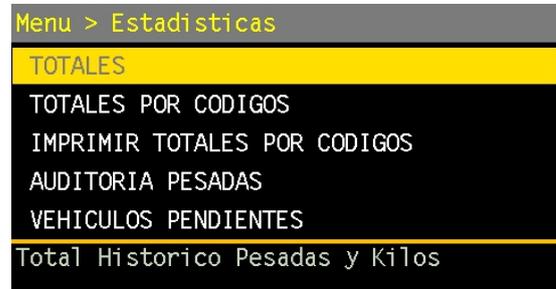
Por defecto el password está inhabilitado y el acceso al menú es libre.

### 6.2.3- Menú ESTADISTICAS

En este menú se visualizan imprimen o descargan todos los datos estadísticos y de auditoría del indicador ONIX.



Menú



ESTADISTICAS

#### Impresión y Registro:

El registro e impresión de pesadas puede ser disparada mediante tres métodos; mediante la tecla , mediante impresión automática (al estabilizar el peso, si estuviese habilitada) o con la finalización de procesos en los modos de automatismo.

Cada vez que se imprime una pesada el equipo registra en su memoria interna los siguientes datos: número de ticket, peso total, cantidad de pesadas, bruto/tara/neto, cantidad de piezas, peso por ejes, banderas de estado, fecha, hora y códigos ingresados. A su vez se imprimirá un ticket en los puertos habilitados según el formato configurado.

El equipo almacena hasta un millón de registros de pesadas. En caso de superar el millón de pesadas el equipo borrará las pesadas más viejas.

#### Auditoria pesadas:

Las pesadas registradas pueden ser impresas, visualizadas en pantalla o descargadas mediante un dispositivo de almacenamiento USB (pendrive).

En caso de impresión o visualización en pantalla se permite ingresar un rango de hasta mil pesadas para visualizar o imprimir. Las pesadas son identificadas por su número de ticket el cual es único para cada pesada y no puede ser vuelto a cero.

En caso de descarga a pendrive siempre se descargara desde el número de ticket ingresado hasta la última pesada realizada.

### Campos registrados por pesadas:

A ciertos campos siempre se les asignan valores mientras que otros pueden estar vacíos o no dependiendo del modo en que esté el equipo.

Los campos registrados son:

- Numero de ticket.
- Peso total acumulado.
- Cantidad de pesadas realizadas.
- Peso neto.
- Peso bruto.
- Tara.
- Peso neto en libras (Solo disponible en modo cambio unidad).
- Peso bruto en libras (Solo disponible en modo cambio unidad).
- Tara en libras (Solo disponible en modo cambio unidad).
- Cantidad de piezas o porcentaje (Solo disponible en modos contador o porcentual).
- Peso por pieza o 1% (Solo disponible en modos contador o porcentual).
- Peso por eje (hasta diez ejes) (Solo disponible en modo ejes).
- Peso Total de ejes (Solo disponible en modo ejes).
- Estado (banderas de estado y función)
- Hora (hh-mm)
- Fecha (DD-MM-AA).
- Códigos Ingresados (hasta 16 campos).

| Menu > Estadísticas > Pesadas |       |        |       |       |       |      |
|-------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|------|
| FECHA                         | HORA  | TICKET | NETO  | TARA  | BRUTO | cod1 |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18835  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18836  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18837  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18838  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18839  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18840  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18841  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18842  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18843  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18844  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |
| 19/03/15                      | 07:24 | 18845  | 0.705 | 0.000 | 0.705 | 1    |

### Registro de vehículos pendientes.

En el modo camiones se almacenan en memoria los vehículos a los que se les dio entrada (primera pesada) sin restricción de cantidad de vehículos.

La lista de vehículos pendientes puede ser visualizada en pantalla o impresa en papel (la impresión solo permite hasta mil vehículos).

| Menu > Estadísticas > Pendientes |       |         |        |      |      |
|----------------------------------|-------|---------|--------|------|------|
| FECHA                            | HORA  | PESO    | cod1   | cod2 | cod3 |
| 27/03/15                         | 09:31 | 500.000 | AGM498 | 2    | 4    |
| 27/03/15                         | 09:31 | 500.000 | CRM428 | 2    | 4    |
| 27/03/15                         | 09:32 | 700.000 | TYM357 | 2    | 4    |

### Totales por códigos.

Por cada pesada registrada el equipo también registra el peso acumulado y la cantidad de pesadas asociadas a cada código ingresado y existente en la lista de PLU. Los totales por códigos pueden ser impresos o visualizados en pantalla.

En caso de impresión solo se permite imprimir un máximo de mil códigos con sus respectivos totales. La visualización o impresión se hace por lista de PLU.

Menu > ... > Totales por codigo

| CODIGO | DESCRIP 1        | DESCRIP 2 | PESADAS | ACUMULADO |
|--------|------------------|-----------|---------|-----------|
| 0      | D1Cod 0 Campo 1- | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 1      | D1Cod 1 Campo 1- | D2 Codigo | 19979   | 14357.435 |
| 10     | D1Cod 10 Campo 1 | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 100    | D1Cod 100 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 101    | D1Cod 101 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 102    | D1Cod 102 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 103    | D1Cod 103 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 104    | D1Cod 104 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 105    | D1Cod 105 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 106    | D1Cod 106 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |
| 107    | D1Cod 107 Campo  | D2 Codigo | 0       | 0.000     |

### Descarga de auditoría y transferencia de archivos

El equipo permite la carga y descarga de información desde y hacia un pendrive.

Las pesadas realizadas pueden ser descargadas para luego ser leídas en PC eligiendo el rango de números de ticket que se desea auditar.

El equipo también permite mediante el uso del pendrive la actualización de los archivos de PLU y de los formularios de impresión.

Menu > Estadísticas > Copia de Archivo

BAJAR A PENDRIVE PESADAS REALIZADAS

BAJAR ARCHIVOS A PENDRIVE

SUBIR ARCHIVOS DESDE PENDRIVE

DAR FORMATO

Descarga todas las pesadas desde el numero de ticket ingresado

### Reimpresión de tickets y vehículos

Los tickets de todas las pesadas realizadas o vehículos pendientes pueden ser reimpresos. En el caso de las pesadas registradas se puede optar por reimprimir el último ticket impreso o imprimir una pesada determinada mediante su número de ticket. En caso de un vehículo pendiente la reimpresión se realiza mediante la patente del vehículo en cuestión. Los tickets de los vehículos dados de alta (ver modo camión) son reimpresos por número de ticket y no por patente.

Menu > Estadísticas > Reimpresion

REIMPRIMIR ULTIMO TICKET

INGRESAR TICKET A REIMPRIMIR

INGRESAR PATENTE A REIMPRIMIR

Reimprime ultimo ticket

### Cambio de número de ticket

El equipo permite editar el número de ticket actual. El menú de edición de número de ticket está protegido bajo un password de 6 dígitos para restringirlo solo a personal autorizado. Dicho password puede ser editado dentro del menú OPCIONES DE SUPERVISOR->PASSWORDS->PASSWORD 2.

**IMPORTANTE:** Al editar el número de ticket el equipo elimina todas las pesadas registradas hasta el momento

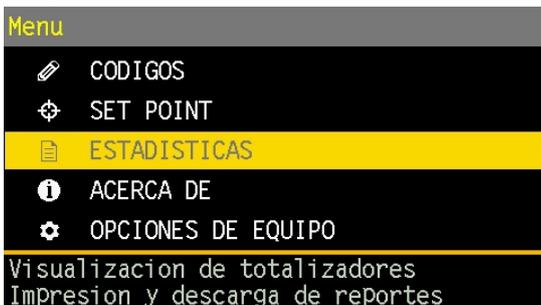
Menu > Estadísticas > Editar Ticket

EDITAR NUMERO TICKET

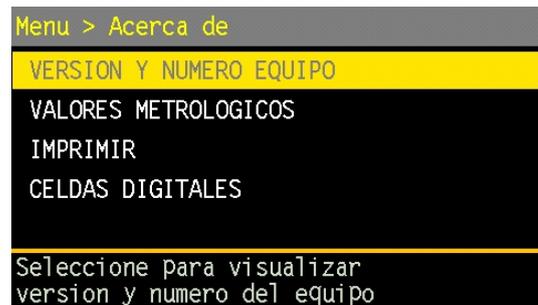
Cambiar el numero borra las pesadas  
⚠ Cuidado. Los cambios son permanentes

### 6.2.4- Menú ACERCA DE

El menú ACERCA DE permite visualizar e imprimir todos los valores de la configuración sin necesidad de ingresar al modo AJUSTE (modo protegido). Este menú también brinda información acerca del número de equipo, versión de firmware y datos sobre las celdas digitales (si se tratase de un sistema con dichas celdas)



Menú



Acerca de Onix

#### Versión y número de equipo:

Permite visualizar la versión firmware del equipo, su número de serie, la dirección física única del puerto Ethernet (MAC address) (**en Vs 1.07 o superior**) y la cantidad de veces que el equipo fue ajustado metrológicamente (precinto electrónico).

También se muestra el nombre del equipo el cual es un nombre fantasía que puede ser cambiado desde el software Lego. Si se contara con varios indicadores **ONIX**, se podría asignar un nombre a cada uno referido por ejemplo a su lugar de uso: Stock, Portería, Laboratorio, etc.



#### Valores Metrológicos

Muestra en pantalla todos los valores de ajuste metrológico y de configuración sin necesidad de ingresar al modo ajuste (modo protegido). Este menú también brinda información acerca de la tasa de error en la comunicación con las placas de corte (en caso de haberlas).

#### Imprimir valores Metrológicos

Imprime todos los valores visualizados en el menú anterior

#### Menú Celdas Digitales

Este menú brinda información acerca del estado y valores de las celdas digitales. Solo está disponible cuando el equipo está configurado para ser utilizado con celdas digitales *Ver Origen en el apartado 6.2.8- Menú OPCIONES DE INSTALADOR.*

En caso de error de comunicación con las celdas digitales la tecla de menú ingresara directamente de la pantalla principal a este menú.

Dentro del menú celdas digitales, se observan los siguientes submenús:

Peso por celdas:

Se muestran tres columnas de información para cada una de las celdas:

La primera muestra el **peso** en kg, la segunda el **estado** (ok o Er) y la tercera la cantidad de **reintentos** por errores antes de indicar un mensaje de error.

Si algún parámetro de una de las celdas es muy distinto a las demás, podría tratarse de una celda defectuosa.

```

Menu > Acerca De > Celdas
PESO POR CELDA
CUENTAS CELDAS
PARAMETROS POR CELDA
TENSION ALIMENTACION: 12.9V
Muestra el peso y el estado de cada
celda individualmente.
    
```

Cuentas Celdas:

Se muestran dos columnas, la primera es de cuentas internas afectadas por la **toma de carga muerta** (en el menú *ORIGEN*) y la siguiente es la distancia en cuentas que existe entre las internas y las corregidas por toma de carga muerta. Si algún parámetro de una de las celdas es muy distinto a las demás, podría tratarse de una celda defectuosa.

```

Menu > Acerca De > Celdas
C01: 0.021 OK 00 | C02: 0.021 OK 00
C03: 0.021 OK 00 | C04: 0.021 OK 00
C05:----- Er 10 | C06:----- Er 10
C07: 0.000 OK 00 | C08: 0.021 OK 00
C09: 0.021 OK 00 | C10: 0.021 OK 00
Muestra el peso y el estado de cada
celda individualmente.
    
```

Parámetros por celda:

Este menú muestra dos datos para cada celda instalada, el primero son las cuentas internas totales por celda y la segunda es el valor de excentricidad aplicado a cada celda al momento de realizar el ajuste de puntas.

```

Menu > Acerca De > Celdas
C01: 10000 10000 | C02: 10000 10000
C03: 10000 10000 | C04: 10000 10000
C05:----- | C06:-----
C07: 250 250 | C08: 10000 10000
C09: 10000 10000 | C10: 10000 10000
Muestras las cuentas internas crudas
y corregidas de cada celda
    
```

Tensión Alimentación:

El último ítem, muestra el valor en tensión continua con el que se está alimentando a las celdas digitales. Este valor debe mantenerse entre los 11 y 14Vcc. En caso de no contener esa tensión se deberá realizar una inspección del cableado de las celdas o consultar con el servicio técnico especializado.

```

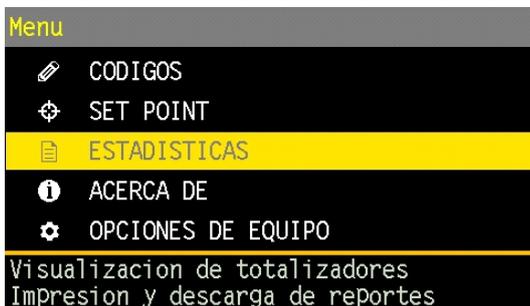
Menu > Acerca De > Celdas
C01: 0 1.0000 | C02: 0 1.0000
C03: 0 1.0000 | C04: 0 1.0000
C05: 0 1.0000 | C06: 0 1.0000
C07: 0 1.0000 | C08: 0 1.0000
C09: 0 1.0000 | C10: 0 1.0000
Muestra el offset y el corner
correction de cada celda.
    
```

### 6.2.5- Menú OPCIONES DE EQUIPO

En este menú podemos editar la fecha y la hora del equipo. Además, permite INGRESAR TARA manual y tomar CERO de USUARIO

#### Editar Fecha y Hora

El equipo cuenta con un reloj y calendario interno configurable el cual mantiene la fecha y hora aun con el equipo apagado durante un periodo de hasta 3 años. La fecha y la hora son configurables por el usuario sin necesidad de ingresar a menús protegidos. Si el equipo comienza a perder la hora y fecha, deberá reemplazar la batería interna. Ver apartado 2.5 - Partes de la placa principal



Menú



OPCIONES DE EQUIPO

#### Ingreso Tara Manual

Permite ingresar una tara manualmente. Para acceder al menú el equipo debe estar en modo neto y la plataforma debe estar vacía.

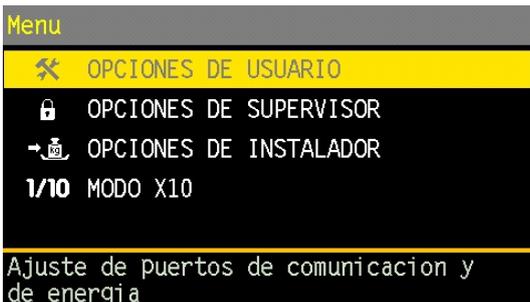
#### Cero Usuario

Permite tomar cero y guardarlo para que el equipo lo recupere cada vez que inicie. También permite borrar el cero de usuario tomado.

NOTA: EL cero de usuario NO MODIFICA el cero de ajuste el cual es utilizado por el ONIX internamente para calcular el peso.

### 6.2.6- Menú OPCIONES DE USUARIO

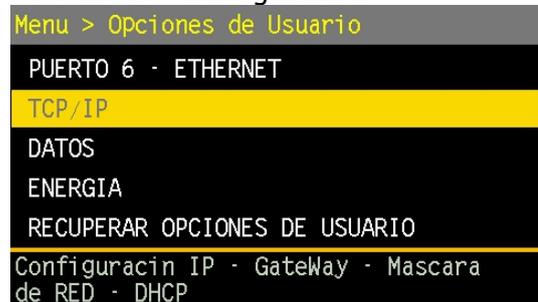
Este menú configura los puertos de comunicación y las opciones de energía disponibles en el indicador ONIX.



Menú



Página 2



Página 2

#### Puertos RS232 y RS485 – Puertos 1 a 4

El indicador Ónix cuenta con cuatro puertos serie bidireccionales multipropósito. Los puertos 1, 2 y 3 son RS232 y el puerto 4 es RS485. Cada puerto puede ser reconfigurado por el usuario durante el uso del equipo sin necesidad de ingresar al área protegida con jumper ni tener que reiniciar el equipo.



#### Receptor:

Permite elegir que dispositivo será conectado al puerto. La configuración o validez de otros parámetros dependerá del tipo de receptor elegido aquí.

Los posibles receptores son: APAGADO/PC/IMPRESORA/MODBUS/LECTOR

NOTA: Si se elije receptor MODBUS el único parámetro valido de los siguientes es el baud rate.

#### Baud Rate:

Configura la velocidad del puerto expresada en bps (bits por segundo)

Las velocidades permitidas del los puertos son: 1200 / 2400 / 4800 /9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 / 230000.

### Formato de impresión:

El formato dependerá del valor configurado y del tipo de receptor asignado al puerto. Si el puerto está APAGADO o en modo MODBUS el parámetro Formato no tiene efecto alguno.

Para el puerto asignado a PC los formatos son:

- Sipel F0 (neto –movimiento).
- Sipel F1 (Número equipo – neto - estado).
- Sipel F2 (Configurable).
- Sipel F3 Interfaz 4-20mA externa (DAC).

Para el puerto asignado a IMPRESORA los formatos son

- F0 Ticket (Citizen CBM910).
- F1 Formulario continuo (EPSON LX-300).
- F2 Etiqueta (Zebra / Eltron).

### Tipo de impresión:

Permite configurar entre transmisión CONTINUA (usualmente PC o display repetidor) ó transmisión MANUAL, al presionar la tecla 

### Número de Copias:

Realiza n copias del ticket a imprimir. Solo valido para receptor IMPRESORA.

La cantidad máxima de copias a imprimir es 8.

### Longitud del Ticket:

Configura el largo del ticket impreso expresado en pulgadas. Solo valido para receptor IMPRESORA y formato F1.

El máximo configurable es 24 pulgadas.

### Control de Flujo:

Este parámetro existe solamente en el puerto COM2 y habilita/inhabilita el control de flujo de comunicación entre el equipo y el dispositivo conectado (RTC y CTS)

## **USB device – Puerto 5**

El puerto USB device permite la comunicación entre el indicador ONIX y cualquier PC con puertos USB 2.0. Es un puerto esclavo que se ve en la PC como un VIRTUAL RS232 COM.

Si se encuentra APAGADO, se deberá ENTRAR para modificar el parámetro RECEPTOR:

### Receptor:

Si se elige la opción PC\_COM al conectar el indicador a la PC ésta lo reconocerá como un puerto RS-232 virtual.



### Formato de Impresión:

Los formatos disponibles son:

- Sipel F0 (neto –movimiento).
- Sipel F1 (Número equipo – neto - estado).
- Sipel F2 (Configurable).

### Tipo de Impresión:

Permite configurar entre transmisión CONTINUA o transmisión MANUAL (tecla  o impresión automática).

### Carga de driver:

Para cargar el driver del indicador ONIX, ir a administrador de dispositivos, propiedades en ONIX, hardware, actualizar controlador, buscar el archivo descargado desde [www.sipel.com.ar](http://www.sipel.com.ar)



El equipo puede quedar inactivo si no se encuentra instalado el driver en la PC.

### **Puertos Ethernet – Puerto 6 (en Vs 1.07 o superior)**

El indicador Ónix cuenta con un puerto Ethernet para comunicación TCP IP multipropósito. El formato y modo de transmisión pueden ser configurado por el usuario durante el uso del equipo sin necesidad de ingresar al área protegida con jumper ni tener que reiniciar el equipo.

```
Menu > Opciones > Puerto ETH
RECEPTOR: MODBUS(PC/PLC)
FORMATO DE IMPRESION: F0
TIPO DE IMPRESION: CONTINUO
NUMERO DE COPIAS: 1
LONGITUD DEL TICKET: 1
Tipo de dispositivo conectado
al puerto
```

### Receptor:

Permite elegir que dispositivo será conectado al puerto. La configuración o validez de otros parámetros dependerá del tipo de receptor elegido aquí.

Los posibles receptores son: APAGADO/PC/IMPRESORA/MODBUS.

**NOTA:** Si se elije receptor MODBUS el resto de los parámetros no se utilizan.

### Formato de impresión:

El formato dependerá del valor configurado y del tipo de receptor asignado al puerto. Si el puerto está APAGADO o en modo MODBUS el parámetro Formato no tiene efecto alguno.

Para el puerto asignado a PC los formatos son:

- Sipel F0 (neto –movimiento).
- Sipel F1 (Número equipo – neto - estado).
- Sipel F2 (Configurable).

Para el puerto asignado a IMPRESORA los formatos son

- F0 Ticket (Citizen CBM910).
- F1 Formulario continuo (EPSON LX-300).
- F2 Etiqueta (Zebra / Eltron).

### Tipo de impresión:

Permite configurar entre transmisión CONTINUA (usualmente PC o display repetidor) ó transmisión MANUAL, al presionar la tecla 

### Número de Copias:

Realiza n copias del ticket a imprimir. Solo valido para receptor IMPRESORA. La cantidad máxima de copias a imprimir es 8.

### Longitud del Ticket:

Configura el largo del ticket impreso expresado en pulgadas. Solo valido para receptor IMPRESORA y formato F1.

El máximo configurable es 24 pulgadas.

### **Menú TCP IP**

Este menú permite configurar los parámetros de la conexión TCP IP del equipo. Los cambios realizados tomarán efecto una vez que se haya salido del menú "Opciones de usuario" y luego se reinicie el equipo. Este menú se utiliza conjuntamente con el menú Puerto 6 Ethernet detallado en el apartado anterior.

```
Menu > Opciones > Puerto ETH
DIRECCION IP: 192.168.0.95
PUERTA ENLACE: 192.168.0.1
MASCARA: 255.255.255.0
PUERTO: 502
DHCP: NO
⚠ DEBE REINICAR PARA VALIDAR CAMBIOS
```



El equipo siempre funciona como servidor TCP por lo cual es responsabilidad del software o dispositivo destino el abrir la comunicación.

### Dirección IP:

Permite configurar la dirección IP que tendrá el equipo dentro de la red a la cual se conecte. Este valor solo es editable cuando el modo DHCP está inhabilitado.

### Puerta de enlace:

Permite configurar la puerta de enlace de la red en la cual está conectado el equipos. Este valor solo es editable cuando el modo DHCP está inhabilitado.

### Mascara de red:

Permite configurar la mascara de red asignada al equipo. Este valor solo es editable cuando el modo DHCP está inhabilitado.

### Puerto:

Permite configurar el puerto que deberá abrir el dispositivo cliente para establecer comunicación con el equipo. Por defecto se utiliza el puerto 502 reservado para el protocolo ModBus.

### DHCP:

Cuando está opción está habilitada el equipo toma la IP, puerta de enlace y mascara de red que la misma red le asigna. La red a la cual se conecta el equipo debe disponer de un servidor DHCP.

## Menú Datos

### ID Equipo:

Número con el cual se reconoce al equipo dentro de una red ModBus. El rango válido es de 1 a 247 inclusive. El equipo no permite el ingreso fuera de este rango.

Menu > Opciones > Datos

ID EQUIPO: 1

IMPRESION AUTOMATICA: DESHABILITA

BUZZER: DESHABILITA

PUERTO REPORTE: COM2

HABILIT TOUCH: HABILITA

Identificador del número de esclavo en una red Modbus (1 a 24)

### Impresión Automática (Registro):

Habilitando esta opción el indicador registra e imprime de forma automática la pesada una vez estabilizada la lectura (debe estar la impresión habilitada). Para una nueva pesada la lectura deberá volver a cero antes de volver a registrar.

### Buzzer:

Ésta parámetro habilita el indicador sonoro ("beep") de tecla presionada. El indicador sonoro de tecla presionada funciona con todas las fuentes de teclado que permite el indicador.

### Puerto reporte:

Todas las impresiones de reporte como ser pesadas realizadas, vehículos pendiente, totales acumulados, totales por producto y valores del equipo son impresos por el puerto seleccionado como puerto de reporte. Cualquier puerto COM puede ser seleccionado. El formato de impresión respetará el formato elegido para dicho puerto.

### Habilitación Touch:

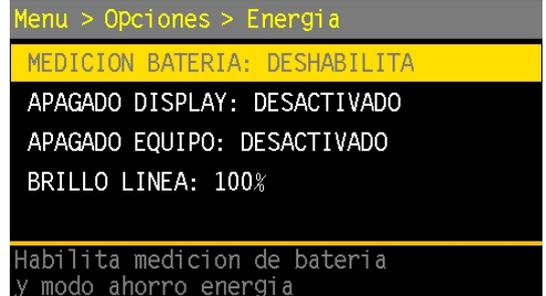
Habilita el teclado táctil del display. Por defecto, el touch se encuentra activo.

### Calibración Touch:

Permite calibrar la pantalla táctil mediante puntos de referencia que irán apareciendo en la misma. Su uso está destinado a una reparación o reajuste de los parámetros internos de calibración del Touch.

## Opciones de Energía

Las opciones de energía permiten configurar todos los parámetros referidos a consumos, comportamiento en Stand by, brillo del display y el apagado automático del equipo. Los cuatro parámetros a configurar son los siguientes:



### Medición Batería:

Funcionalidad Futura. No implementado en esta versión de Firmware.

### Apagado Display:

Configura el tiempo de apagado del display desde la última vez que se presionó una tecla o desde la última variación de la lectura. Una vez apagado el display cualquier variación de la lectura o tecla presionada lo enciende nuevamente. El tiempo de apagado es configurable entre 30 segundos y 5 minutos. El valor desactivado inhabilita el apagado automático.

Esta modalidad ayuda al ahorro de energía y por consiguiente aumenta el tiempo de uso a batería externa.

### Apagado Equipo:

Configura el tiempo de apagado del equipo desde la última vez que se presionó una tecla o desde la última variación de la lectura. El equipo se apagará completamente. El tiempo hasta el apagado es configurable entre 30 segundos y 5 minutos. El valor desactivado inhabilita el apagado automático.

Esta modalidad ayuda al ahorro de energía y por consiguiente aumenta el tiempo de uso a batería

### Brillo:

Configura la intensidad de la retro iluminación (Back light) del display.

Esta modalidad ayuda al ahorro de energía y por consiguiente aumenta el tiempo de uso a batería

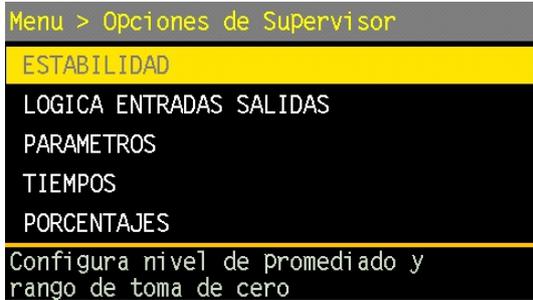
Brillo de Batería: Selección del brillo en modo batería, este parámetro estará presente cuando se seleccione "Habilitar" en el parámetro "Medición de Batería"

## Recuperar Opciones de Usuario:

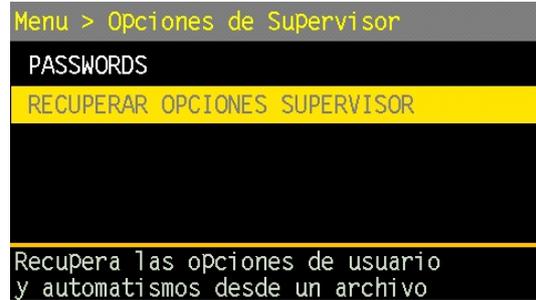
Esta opción permite recuperar la configuración desde un archivo almacenado en la tarjeta de memoria.

### 6.2.7- Menú OPCIONES DE SUPERVISOR

El menú de opciones de supervisor puede ser accedido desde el menú principal o bien durante el inicio del equipo presionando la tecla contextual 1. Este último método permite acceder al menú para ajustar el equipo por primera vez.



Página 1



Página 2

#### Estabilidad

##### Promedios:

Este parámetro determina el nivel de filtrado digital de la lectura. A mayor valor corresponde mayor estabilidad y mayor tiempo de respuesta.

En equipos que presenten muchas oscilaciones en la lectura (por ejemplo balanzas colgantes) se recomienda colocarlo entre 21 y 30 (por ejemplo 26).

En condiciones normales de uso, se pueden obtener buenos resultados con promedios entre 4 y 10.

El rango máximo permitido es de 30 lecturas.



##### Apertura del filtro:

Conjuntamente con el parámetro anterior, éste permite adaptar el instrumento a diferentes tipos de usos. Concretamente este valor indica dentro de qué entorno (en divisiones) actúan los promedios.

El equipo promedia lecturas consecutivas si la diferencia máxima entre ellas no excede la cantidad de divisiones indicadas en AF. Esto colabora en darle estabilidad y rapidez al cabezal. Se recomienda colocarlo entre 6 y 20.

##### Ventana de movimiento:

Este parámetro fija el entorno, en cantidad de divisiones, para el cual el indicador decide si la báscula está o no en movimiento. Para ello analiza si la diferencia entre dos lecturas consecutivas es mayor que la ventana especificada, de ser así, activa el indicador de movimiento.

##### Retardo de apagado:

Este valor fija el tiempo desde que el indicador detectó que la diferencia entre dos lecturas consecutivas está dentro de la ventana de movimiento y el momento en el cual se apaga el indicador de movimiento. Esto siempre que no se vuelva a detectar movimiento, con lo cual el temporizador volverá a iniciarse.

Este retardo tiene importancia entre otros casos, cuando hay impresión, cortes, etc., ya que inhabilita todas aquellas tareas que no se pueden realizar si la lectura no es estable.

**Cero Automático:**

Indica la cantidad de décimas de división alrededor del cero en las cuales el indicador tomará cero automáticamente (zero tracking).

La toma de cero automática sólo se lleva a cabo si la lectura es menor a la especificada en éste parámetro y está estable. Valores posibles entre **0 y 10** (expresado en décimas de división).

**Rango de toma de cero:**

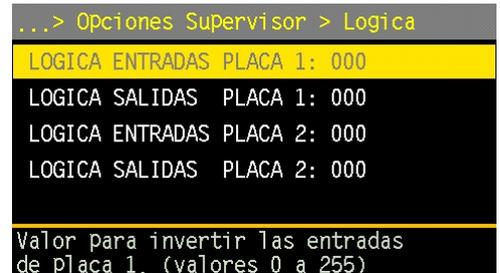
Este parámetro especifica el rango válido para toma de cero, expresado en décimas de porcentaje respecto a la capacidad máxima. Valores posibles entre **0 y 40**. El valor por defecto es 20 (2,0%)

**Toma de cero al inicio:**

Habilita la toma de cero automáticamente al encender el equipo.

**Lógica de entradas y salidas**

Las entradas y salidas de las placas de corte pueden ser invertidas (negación lógica) individualmente. Para esto se cuenta con 4 parámetros que admiten valores desde 0 a 255 (0 a 1111 1111 en binario).



**Parámetros**

Los campos de este menú permiten parametrizar las distintas funciones del equipo y su uso depende de la función en que el equipo se utilice (peso, contadora, ABOK, etc).

Para mayor información consultar el capítulo correspondiente a la función a utilizar.



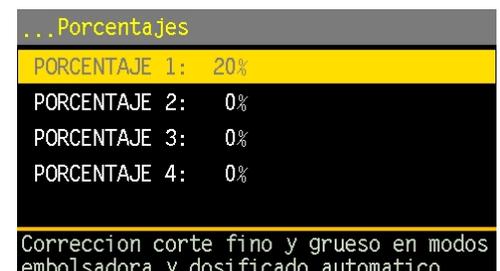
**Tiempos**

Los campos de este menú permiten parametrizar los tiempos utilizados en funciones de automatismos y los valores depende de la función en que el equipo se utilice (peso, contadora, ABOK, etc). En cada una de las funciones se detalla que temporizar se usa y cuál es su función.



**Porcentajes**

Los campos de este menú permiten parametrizar los porcentajes utilizados para correcciones automáticas en funciones de automatismos y dependen de la función en que el equipo se utilice (peso, contadora, ABOK, etc). En cada una de las funciones se detalla que temporizar se usa y cuál es su función.



## Passwords

Este menú permite personalizar las contraseñas (passwords) utilizadas para el ingreso a diferentes menús protegidos del equipo. Para inhabilitar un password (libre acceso al menú) ingresar el valor cero "0" en el mismo.

| ...Passwords                                         |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| PASSWORD 1:                                          | 123456 |
| PASSWORD 2:                                          | 484848 |
| PASSWORD 3:                                          | 0      |
| PASSWORD 4:                                          | 484848 |
| PASSWORD 5:                                          | 484848 |
| Password para ingreso al menu opciones de supervisor |        |

- PASSWORD1: Utilizado para ingresar al menú "Opciones de Supervisor".
- PASSWORD2: Utilizado para ingresar al menú "Cambio de número de ticket".
- PASSWORD3: Utilizado para ingresar al menú "Set Point".
- PASSWORD4: Utilizado para borrar el totalizador en modo SPC.
- PASSWORD5: Utilizado para ingresar al modo test

## Recuperar Opciones de Supervisor:

Esta opción permite recuperar la configuración desde un archivo almacenado en la tarjeta de memoria.

## 6.2.8- Menú OPCIONES DE INSTALADOR

El menú de opciones de instalador puede ser accedido desde el menú principal o bien durante el inicio del equipo presionando la tecla contextual 1. Este último método permite acceder al menú para ajustar el equipo por primera vez.

| Menu                                                                                |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | OPCIONES DE USUARIO    |
|  | OPCIONES DE SUPERVISOR |
|  | OPCIONES DE INSTALADOR |
| <b>1/10</b>                                                                         | MODO X10               |
| Ajuste de puertos de comunicacion y de energia                                      |                        |

Menú

| Menu > Opciones de Instalador                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| FUNCION Y UNIDAD                                                   |  |
| CONFIGURACION REGIONAL                                             |  |
| ORIGEN                                                             |  |
| AJUSTE                                                             |  |
| RECUPERAR OPCIONES METROLOGICAS Y FUNC                             |  |
| Configura el idioma del equipo y habilita las funciones especiales |  |
| <b>OPCIONES DE INSTALADOR</b>                                      |  |

## Función y unidad

### Función

En este menú se selecciona la función con la que va a trabajar el equipo. Se requiere reiniciar el indicador de peso una vez seleccionada.

Las funciones no están todas simultáneamente disponibles.

Para adquirirlas consulte:

Dentro de Argentina con: [ventas@sipel.com.ar](mailto:ventas@sipel.com.ar)

Desde cualquier otro país en: [comex@sipel.com.ar](mailto:comex@sipel.com.ar)

Las funciones que se pueden seleccionar en el equipo son:

- Peso
- Contadora
- Porcentual
- Cambio de Unidad
- Retención de máximo
- Tanque
- Animales Vivos
- Ejes
- Camión
- Alto Bajo Ok
- Envasado Doble corte
- Envasado Neto
- Dosificado Manual
- Dosificado Automático
- Despacho con Alarmas
- Sistema de pesaje continuo
- Automatismos programables

Cada función del equipo está explicada en detalle en el apartado 8- FUNCIONES DEL INDICADOR ONIX

#### Unidad:

Selecciona la unidad principal del equipo. De cambiar la unidad se deberá recalibrar (toma de cero y span).

Las posibles unidades de trabajo son:

- Kg (kilo gramo)
- g (gramo)
- lb (libra)
- N (Newton)
- CU (customize o personalizada)

#### Bloqueo de Función:

Esta opción permite bloquear de forma permanente la función de uso del equipo (peso, contador, SPC, etc). De manera de que no se pueda volver a cambiar de función.

**IMPORTANTE:** una vez bloqueada la función y guardados los cambios el equipo no podrá ser desbloqueado por el usuario. El equipo deberá remitirse a fábrica para su desbloqueo.

## **Configuración Regional**

#### Habilita Funciones:

Este parámetro debe quedar seteado en "HABILITA"

#### Idioma:

Selecciona el idioma del equipo entre español, inglés y portugués.

#### Password de Instalador:

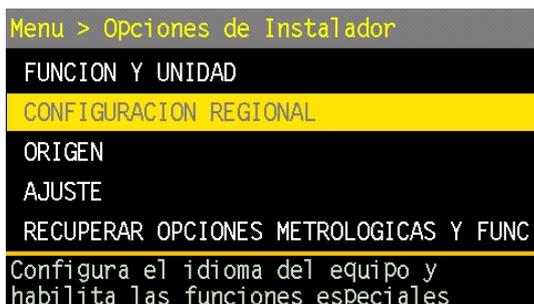
Clave numérica de 6 dígitos que permite al menú "OPCIONES DE INSTALADOR" sin necesidad de utilizar el Jumper de calibración. Su uso se habilita con el parámetro HABILITA FUNCIONES.

En caso de habilitar el password y fijar su valor en 000000 (cero) el ingreso a calibración se realiza sin Jumper ni ingreso de password.

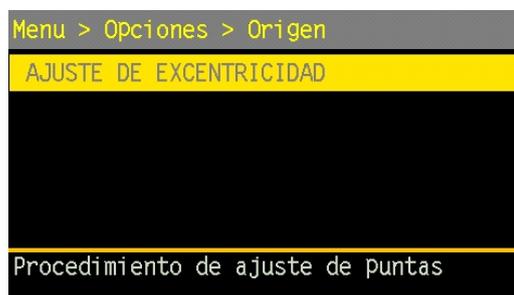
Valor por defecto 484848.

### Origen:

Permite elegir entre los distintos tipos de celdas que el equipo admite: Analógicas o digitales. Cambiar este parámetro implica reiniciar el indicador.



OPCIONES DE INSTALADOR



Menú ORIGEN, página 1 y 2

### Origen (Tipo de celda):

| Tipo de Celda / Marca | Comunicación    |
|-----------------------|-----------------|
| Analógicas: 2mV/V     | Analógica       |
| Analógicas: 3mV/V     | Analógica       |
| Digital: Keli         | Conexión RS-485 |
| Digital: Revere       | Conexión RS-422 |
| Digital: HBM          | Conexión RS-422 |
| Digital: Flintec      | Conexión RS-485 |

**NOTA: Cuando el parámetro ORIGEN este configurado en CELDA ANALOGICA el resto de los submenús serán ocultados y no podrán ser accedidos.**

### Cantidad de Celdas (solo con celdas digitales):

Permite configurar la cantidad de celdas digitales que se conectaran a la red y que sean encuestadas por el equipo. El equipo lee hasta 24 celdas digitales, ver en el apartado 3.2 Alcance de la alimentación las condiciones de alimentación.

Cambiar este parámetro implica reiniciar el indicador. Este menú no está disponible para celdas analógicas.

### Programar ID (solo con celdas digitales):

Permite asignar individualmente a cada celda la dirección (id) con la que se la encuestará dentro de la red. Si la asignación no se puede realizar el equipo muestra un mensaje de error en pantalla. La numeración siempre debe ser ascendente comenzando desde la número 1 y sin saltarse ningún número.

**IMPORTANTE:** Al momento de asignar un id únicamente deberá conectarse la celda en cuestión.

**IMPORTANTE:** Numeración recomendada de celdas:

Se recomienda utilizar la siguiente numeración de las celdas. De esta manera, ante una eventual reparación, el indicador informará el número de celda defectuosa y se podrá saber cuál es en la plataforma.

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9  |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

**ONIX**

Toma de carga Muerta (solo con celdas digitales):

Pone a cero el peso por celda individualmente. Se requiere realizar este procedimiento previo al ajuste de excentricidad (para el primer ajuste)

**IMPORTANTE:** La toma de carga muerta debe realizarse con la plataforma vacía y todas las celdas conectadas.

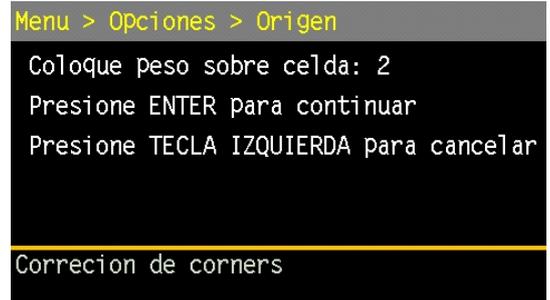
Reinicializar excentricidad (solo con celdas digitales):

Vuelve todos los coeficientes de corrección a su valor por defecto 1. La necesidad de utilizar este parámetro se explica mejor en el siguiente párrafo.

Ajustes de excentricidad (solo con celdas digitales):

Permite realizar el procedimiento de ajustes de excentricidad (corner correction).

Mediante este menú se realiza la equalización de las celdas digitales. Este proceso es el análogo al "poteo" de las celdas analógicas.



El concepto es el siguiente: el indicador de peso afecta la lectura de cada celda digital con un factor de corrección de modo que todas las lecturas queden igualadas para un determinado peso.

Para que la balanza sea operativa deberá realizarse al **menos un ajuste de puntas**, sin embargo el método de equalización contempla realizar sucesivos ajustes de modo de incrementar la precisión de la balanza.

NOTA: Antes de realizar el primer ajuste de puntas se puede comprobar si está todo correctamente instalado realizando una calibración rápida, yendo al modo peso y verificando el funcionamiento correcto de las celdas sin hacer una calibración completa. Estos pasos evitan pérdidas de tiempo innecesarias.

El procedimiento consiste en colocar un mismo peso de prueba (no es necesario que sea calibrado) sobre cada una de las celdas, una a la vez. El menú le indicara que registre (tecla enter) cada vez que el peso de prueba sea colocado en el lugar correspondiente. El procedimiento se deberá repetir desde la primera celda hasta la última en orden ascendente. Una vez registrado el peso sobre la última celda el equipo realiza el cálculo interno de los nuevos factores de corrección de excentricidad.

**IMPORTANTE:** si durante el proceso el equipo pierde conexión con algunas de las celdas de la plataforma el proceso será abortado y los factores de corrección no serán modificados.

Una vez realizada la corrección de excentricidad se puede verificar (en el modo peso) que el indicador arroje la misma lectura cada vez que se coloque el peso sobre cada una de las celdas. En caso de existir diferencias entre dos o más lecturas el proceso de ajuste de excentricidad puede ser repetido, esto mejorará el ajuste, no lo reemplaza.

### Ajuste:

Este menú completo es explicado en detalle en el *apartado 05- Ajuste*

### Recuperar Opciones de Instalador

Esta opción permite recuperar los ajustes desde un archivo almacenado en la tarjeta de memoria.

## 7- Conexión del indicador a otro dispositivo

El indicador de peso **ONIX** cuenta con diversos puertos para conexión a otro indicador de peso, un autómatas programable u otro dispositivo periférico, como teclados, impresoras, display repetidores, etc.

Estos puertos son:

- 3 puertos de comunicación serie RS-232 con baudrate configurable entre 1.200 y 230.000 BPS.
- 1 puerto RS-485 con baud rate configurable entre 1.200 y 230.000 BPS.
- 1 puerto RS-422
- Conexión ModBus soportada en todos los puertos RS-232 y RS-485.
- 1 puerto USB host para conexión a pendrive o teclado QWERTY(tipo PC).
- 1 puerto USB device para conexión a PC.
- 

| Puerto | Tipo       | Características         | Usos                                  |
|--------|------------|-------------------------|---------------------------------------|
| P1     | RS232      | Full duplex con RTS/CTS | Impresora, PC, PLC, Display repetidor |
| P2     | RS232      | Full duplex con RTS/CTS | Impresora, PC, PLC, Display repetidor |
| P3     | RS232      | Full duplex con RTS/CTS | Impresora, PC, PLC, Display repetidor |
| P4     | RS485      |                         | PC, PLC                               |
| P5     | RS422      |                         | Celdas Digitales                      |
| P6     | USB Host   |                         | Pen drive, Teclados Qwerty            |
| P7     | USB Device |                         | PC                                    |

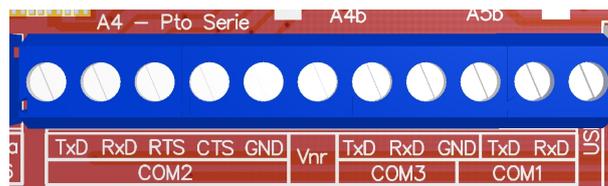
## 7.1- Conexión de los puertos RS232

El indicador ONIX está equipado con 3 puertos RS232. El puerto COM2 cuenta con 5 líneas, el puerto COM1 y COM3 es de 3 líneas cada uno.

El conexionado se realiza directamente en la placa ONIX y el cable deberá pasarse por los prensacables destinados a tal fin. Ver apartado 2.3- Cables y conectores.

|                  |                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------|
| Tipo             | RS-232C                                            |
| Método           | Transmisión asincrónica                            |
| Baud rate        | Configurable, desde 1.200bps hasta 230.000bps      |
| Formato          | Bits de datos: 8 / Paridad: NO / Bits de parada: 1 |
| Código           | ASCII                                              |
| Conector         | Prensacable                                        |
| Distancia máxima | 15m                                                |

### 7.1.1- Esquema de la bornera A4



| Onix/S300 (COM1/COM2/COM3) |                | Impresora, PC, PLC, Display repetidor |         |
|----------------------------|----------------|---------------------------------------|---------|
| Bornera                    | DB9 M(externo) | DB9M                                  | Bornera |
| TxD                        | 3              | 2                                     | RxD     |
| RxD                        | 2              | 3                                     | TxD     |
| GND                        | 5              | 5                                     | GND     |
| RTS (solo COM2)            | 7              | 8                                     | CTS     |
| CTS (solo COM2)            | 8              | 7                                     | RTS/DTR |

Para conectar a una impresora de tickets del tipo matricial se recomienda utilizar el puerto COM2, habilitando en su configuración el Control de Flujo y utilizando un cable que conecte la entrada CTS a la salida RTS/DTR de la impresora. Esto evita que se pierda información en impresoras lentas.

Para conectar a una PC que no dispone de un puerto RS232, se debe utilizar un adaptador RS232/USB Full Duplex como los que comercializa Sipel.

## 7.2- Conexión del puerto RS485 (Modbus) y RS422 (Celdas Digitales)

El indicador ONIX está equipado con un puerto RS485 (COM4) y otro RS422 (COM5).

El puerto RS485 está pensado para comunicarse con dispositivos externos, siendo por ejemplo el ONIX esclavo de una red Modbus.

El puerto RS422 controla celdas digitales.

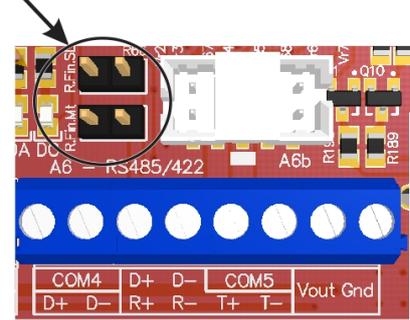
En ambos gabinetes se prevé que el cableado se realice pasando por el prensacable Nro 6. Ver el apartado 2.3- Cables y conectores.

### 7.2.1- Esquema de la bornera A6

El puerto RS485 del indicador **ONIX** puede configurarse como terminal de línea colocando el jumper R. fin SL

El puerto RS422 del indicador **ONIX** puede configurarse como terminal de línea colocando el jumper R. fin MT

R. FIN de Línea



| Onix/S300 (COM4) | PLC, PC vía adaptador RS232/RS485 |
|------------------|-----------------------------------|
| <b>Bornera</b>   | <b>Bornera</b>                    |
| D+               | D+ / +A                           |
| D-               | D- / -B                           |

En el apéndice A.8 - Colores de celdas de carga (analógicas y digitales) se indica el conexionado de las celdas digitales al puerto COM5.

### 7.3- Conexión con un dispositivo Modbus

El indicador **ONIX** soporta el protocolo MODBUS RTU, con este protocolo es posible conectarse a diversos dispositivos como ser un PLC o una PC.

El protocolo Modbus puede operar en la modalidad monoesclavo o multiesclavo en todos los puertos RS232, RS485 y Ethernet (**en Vs 1.07 o superior**).

En la modalidad monoesclavo el indicador estará conectado al PLC en forma exclusiva, de esta manera puede estar equipado con su puerto RS232 estándar. La distancia máxima de operación es de 15 metros o con su puerto RS485 a distancias de 1200 metros.

En el caso del sistema multiesclavo, el indicador se conecta a la red mediante el puerto RS485 con el resto de los esclavos (que pueden ser otros indicadores) y el maestro (PC o PLC). En este caso la distancia máxima de operación se extiende hasta 1200 metros.

A continuación, en las páginas siguientes se muestra el mapa de direcciones ModBus y la tabla de comandos de teclado (emulación de teclas desde ModBus) que son válidos tanto para los puertos series RS232 y RS485 como para el puerto Ethernet TCP/IP (**en Vs 1.07 o superior**).

### 7.3.1- Tabla de direcciones MODBUS

| REGISTRO            | TIPO ACCESO       | DIR MODBUS | BYTES | WORDS | tipo de dato               |
|---------------------|-------------------|------------|-------|-------|----------------------------|
| brutoMB             | Lectura           | 0          | 4     | 2     | entero con signo de 32bits |
| taraMB              | Lectura           | 2          | 4     | 2     | entero con signo de 32bits |
| netoMB              | Lectura           | 4          | 4     | 2     | entero con signo de 32bits |
| estadoMB            | Lectura           | 6          | 4     | 2     | mapa de bits               |
| tecladoMB           | Escritura/Lectura | 8          | 4     | 2     | ASCCI en el byte bajo      |
| ticketMB            | Lectura           | 10         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| Ultimo Neto         | Lectura           | 12         | 4     | 2     | entero con signo de 32bits |
| versionSoftMB       | Lectura           | 14         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| numEquipoMB         | Lectura           | 16         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| pesoTotalMB         | Lectura           | 18         | 4     | 2     | entero con signo de 32bits |
| cantPesadasMB       | Lectura           | 20         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| spcTotalMB          | Lectura           | 22         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| spcCaudalMB         | Lectura           | 24         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| spcRestoMB          | Lectura           | 26         | 4     | 2     | entero con signo de 32bits |
| spcCiclosMB         | Lectura           | 28         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| estadoEntradasMB    | Lectura           | 30         | 4     | 2     | mapa de bits               |
| estadoSalidasMB     | Lectura           | 32         | 4     | 2     | mapa de bits               |
| estadoCortesMB      | Lectura           | 34         | 4     | 2     | entero sin signo de 32bits |
| setPoints 0         | Escritura/Lectura | 36         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 1         | Escritura/Lectura | 38         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 2         | Escritura/Lectura | 40         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 3         | Escritura/Lectura | 42         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 4         | Escritura/Lectura | 44         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 5         | Escritura/Lectura | 46         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 6         | Escritura/Lectura | 48         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 7         | Escritura/Lectura | 50         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 8         | Escritura/Lectura | 52         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 9         | Escritura/Lectura | 54         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 10        | Escritura/Lectura | 56         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 11        | Escritura/Lectura | 58         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 12        | Escritura/Lectura | 60         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 13        | Escritura/Lectura | 62         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 14        | Escritura/Lectura | 64         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPoints 15        | Escritura/Lectura | 66         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 0      | Escritura/Lectura | 84         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 1      | Escritura/Lectura | 86         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 2      | Escritura/Lectura | 88         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 3      | Escritura/Lectura | 90         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 4      | Escritura/Lectura | 92         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 5      | Escritura/Lectura | 94         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 6      | Escritura/Lectura | 96         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 7      | Escritura/Lectura | 98         | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 8      | Escritura/Lectura | 100        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 9      | Escritura/Lectura | 102        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 10     | Escritura/Lectura | 104        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 11     | Escritura/Lectura | 106        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 12     | Escritura/Lectura | 108        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 13     | Escritura/Lectura | 110        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 14     | Escritura/Lectura | 112        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| setPointConf 15     | Escritura/Lectura | 114        | 4     | 2     | flotante 32 bits (IEEE754) |
| modbusFileComando   | Escritura/Lectura | 132        | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| parametro comando 1 |                   | 133        | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |

|                       |                   |     |       |       |                            |
|-----------------------|-------------------|-----|-------|-------|----------------------------|
| parametro comando 2   |                   | 134 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| parametro comando 3   |                   | 135 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| parametro comando 4   |                   | 136 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| Estado comando        | Escritura/Lectura | 138 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| Respuesta             |                   | 139 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| parametro respuesta 1 |                   | 140 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| parametro respuesta 2 |                   | 141 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| parametro respuesta 3 |                   | 142 | 2     | 1     | entero sin signo de 16bits |
| Ruta                  | Escritura/Lectura | 144 | 756   | 378   | String ASCII (0 end)       |
| Memoria de transf.    | Escritura/Lectura | 512 | 63488 | 31744 | uso general                |

### 7.3.2- Tabla de comandos de teclado Serie/Modbus

| Comando o tecla                        | DEC | HEX |
|----------------------------------------|-----|-----|
| TECLA ARRIBA                           | 1   | 1   |
| TECLA ABAJO                            | 2   | 2   |
| TECLA IZQUIERDA                        | 3   | 3   |
| TECLA DERECHA                          | 4   | 4   |
| TECLA PISTOLA*                         | 5   | 5   |
| BACKSPACE (Borrar)(No es tecla física) | 8   | 8   |
| TECLA ENTER                            | 10  | A   |
| TECLA CONTEXTUAL 1 (Menú)              | 11  | B   |
| TECLA CONTEXTUAL 2                     | 12  | C   |
| TECLA CONTEXTUAL 3                     | 13  | D   |
| TECLA CONTEXTUAL 4                     | 14  | E   |
| TECLA CONTEXTUAL 5                     | 15  | F   |
| TECLA TOMA DE CERO                     | 16  | 10  |
| TECLA TOMA TARA                        | 17  | 11  |
| TECLA BRUTO NETO                       | 18  | 12  |
| TECLA IMPRESION/REGISTRO               | 19  | 13  |

\*El comando "TECLA\_PISTOLA" se utiliza en el ingreso de códigos por medio de pistola lectora de códigos de barra. (Ver capítulo de ingreso de códigos)

## 7.4- Configuración para display repetidor

El indicador **ONIX** puede conectarse a display repetidor, la conexión física se hará como se muestra en el apartado 7.1 y se deberá configurar de la siguiente manera:

| Parámetros           | Valor         |
|----------------------|---------------|
| Receptor             | PC            |
| Baut Rate            | 9600          |
| Formato de impresión | F0            |
| Tipo de impresión    | Continua      |
| Nro de copias        | 1             |
| Longitud de ticket   | 4             |
| Control de flujo     | Deshabilitado |

## 8- FUNCIONES DEL INDICADOR ONIX

El indicador **ONIX** puede ser configurado para trabajar en las funciones que se muestran a continuación:

- Peso
- Contadora de piezas
- Porcentual
- Cambio unidad
- Retención de máximo
- Tanque (cero protegido)
- Animales vivos- Pesaje por ejes
- Pesaje de camiones
- Indicador Alto/Bajo/OK
- Envasado doble corte\*
- Dosificación manual\*
- Dosificado automático\*
- Despacho con alarmas\*
- Sistema de pesaje continuo\*
- Automatismos Programables\*

Las Funciones que requieren placa de cortes están marcadas con asterisco. Para cambiar funciones en necesario tener permisos, los cuales en el indicador **ONIX** se obtienen mediante el jumper de calibración.

Las funciones no están todas simultáneamente disponibles.

Para adquirirlas consulte:

Dentro de Argentina con: [ventas@sipel.com.ar](mailto:ventas@sipel.com.ar)

Desde cualquier otro país en: [comex@sipel.com.ar](mailto:comex@sipel.com.ar)

## 8.1- MODO PESO

En esta modalidad el indicador ONIX se comporta como un indicador de peso estándar con el agregado de una barra gráfica indicada en el display proporcional al peso y funciones de codificación, registro e impresión.

### Pantalla en modo Peso:

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.

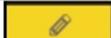
La barra de carga indica siempre el peso bruto siendo su longitud total proporcional a la capacidad máxima de la plataforma. En modo neto la tara tomada se muestra al inicio de la barra de carga coloreado en un amarillo más oscuro. El inicio de la barra representa el cero del peso bruto. El valor de la tara tomada se observa debajo de la barra y se enciende el indicador de TARA a la derecha del display

En caso de errores el display muestra "-----" y la barra de carga, los indicadores metrológicos y el resto de la información adicional se ocultan. La barra superior de estado mostrara el error o advertencia correspondiente.



### Teclas contextuales en modo Peso:

En el modo Peso las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús:

|                                                                                     |                        |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Menú                   | Acceso al menú principal del equipo              |
|  | Ingreso de códigos     | Ingreso de los códigos                           |
|  | Ingreso de tara manual | Permite la incorporación de una TARA por teclado |
|  | Estadísticas           | Ingreso al menú de estadísticas                  |

Estos menús también pueden ser accedidos desde el menú principal.

## 8.2- Función contador

Este modo permite el conteo de piezas sobre la plataforma a partir del peso de un patrón (una o más unidades de peso). El peso por unidad puede ser ingresado directamente o calculado a partir de una cantidad de piezas ingresadas.

Para resultados óptimos las piezas deben ser de peso uniforme.

**Pantalla en modo contador:**

El display muestra la cantidad de piezas sobre la plataforma calculado respecto del peso neto. Seguido a la cantidad de piezas se muestra el indicador de piezas independientemente de la unidad metrológica que esté usando el equipo.



Adicionalmente se muestra en menor tamaño el peso neto sobre la plataforma y el peso por pieza ambos con la unidad correspondiente. El peso por pieza se muestra con un orden más de precisión que el peso.

**Teclas contextuales en modo Contador:**

En el modo Contador de Piezas las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús:

|                                                                                   |                        |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú ingreso de piezas | Proporciona acceso al menú de ingreso de piezas. Este menú solo es accesible desde esta tecla. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

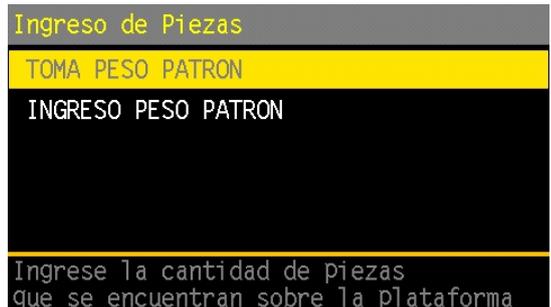
**Menú ingreso de piezas:**

El menú ofrece dos opciones para el ingreso de piezas:

Toma de peso patrón:

En este modo se ingresa un número conocido de piezas sobre la plataforma y el equipo calcula el peso patrón que será utilizado para los cálculos de cantidades posteriores.

Coloque sobre la plataforma una cantidad de piezas conocida (piezas patrón), elija a la opción "TOMA DE PESO PATRON" e ingrese la cantidad de piezas.



**NOTA:** El peso promedio por pieza no puede ser inferior al incremento del equipo, caso contrario se mostrara error de ingreso.

Ingreso de peso patrón:

Este modo permite el ingreso del peso patrón por pieza. El valor ingresado permite un orden mayor de precisión que el peso.

Coloque sobre la plataforma una cantidad de piezas conocida (piezas patrón), elija a la opción "INGRESO PESO PATRON" e ingrese el peso conocido.

**NOTA:** El valor ingresado no puede ser menor que el incremento del equipo, caso contrario se mostrara error de ingreso.

**Auditoria en modo contador:**

Cada pesada registrada guarda la cantidad de piezas y el peso patrón o peso por pieza

### 8.3- Función Porcentual

Este modo muestra el peso sobre la plataforma como un porcentaje de una referencia previamente ingresada. El peso de referencia puede ser ingresado manualmente o puede ser tomado desde un peso colocado sobre la plataforma.

#### Pantalla en modo porcentual:

El display muestra el porcentaje que representa el peso neto sobre la plataforma respecto de un patrón ingresado. Seguido al porcentaje se muestra el símbolo por ciento independientemente de la unidad metrológica que esté usando el equipo.

Adicionalmente muestra debajo del porcentaje en menor tamaño el peso neto sobre la plataforma con la unidad correspondiente.



#### Teclas contextuales en modo Contador:

|                                                                                    |                 |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú porcentual | Proporciona acceso al menú Porcentual<br>Este menú solo es accesible desde esta tecla. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

#### Menú porcentual:

El menú ofrece dos modos de ingreso porcentual.

##### Toma de peso patrón:

En este modo se ingresa el porcentaje correspondiente a un peso patrón ubicado sobre la plataforma.

Ejemplo: Colocando un peso de 5kg sobre la plataforma e ingresado 50% desde este menú el equipo interpretará que un peso de 10kg correspondería al 100%.



**NOTA:** el porcentaje ingresado debe ser tal que el 1% no sea inferior al incremento del equipo, caso contrario se mostrará error de ingreso.

##### Ingreso peso patrón:

En este modo se ingresa el peso que correspondería al 100%. El ingreso permite un orden mayor de precisión que el de calibración.

Nota: El peso ingresado debe ser tal que el 1% no sea inferior al incremento del equipo, caso contrario se mostrará error de ingreso.

#### Auditoria en modo porcentual:

Cada pesada registrada guarda el porcentaje y el peso del 1%

## 8.4- Función Cambio de Unidad (kilogramos a libras)

Este modo ofrece las mismas prestaciones que el modo PESO con la diferencia que oculta la barra de carga y muestra como información adicional el peso convertido desde kilogramos a libras.

### Unidad metrológica principal en modo cambio de unidad:

Este modo **solo** puede ser usado configurando la unidad metrológica principal del indicador en kilogramos. En caso de configurar una unidad distinta el equipo cambiará al inicio automáticamente a modo peso.

### Pantalla en modo cambio unidad:

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.

Complementariamente el display también muestra en menor tamaño el peso convertido a libras.



### Teclas contextuales en modo cambio unidad:

Las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

### Auditoria en modo cambio unidad:

Cada pesada el peso neto, bruto y la tara en unidad libra.

## 8.5- Función Retención de Máximo

Este modo ofrece las mismas prestaciones que el modo PESO agregando como información adicional el máximo peso registrado congelado en display.

### Pantalla en modo retención de máximo:

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.

Adicionalmente se retiene el máximo peso alcanzado sobre la plataforma y se muestra en menor tamaño debajo del peso actual.



## Teclas contextuales en modo retención de máximo:

|                                                                                   |             |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú máximo | Permite borrar el máximo para iniciar una nueva medición.<br>Este menú solo es accesible desde esta tecla. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

### Menú borrado de máximo:

En este menú se encuentra la opción de volver a cero el valor del máximo retenido.



## 8.6- Función Tanque (Cero protegido)

Este modo ofrece iguales prestaciones al modo PESO agregando una protección adicional a la toma de cero de uso y de esa manera evitar tomar CERO por error en un tanque aún con carga.

### Pantalla en modo tanques:

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.

La barra de carga indica siempre el peso bruto siendo su longitud total proporcional a la capacidad máxima del tanque. En modo neto la tara tomada se muestra al inicio de la barra de carga coloreado en un color más oscuro. El inicio de la barra representa el cero del peso bruto.

En modo neto el indicador de tara tomada esta prendido y la tara tomada se muestra (aunque esta sea cero) adicionalmente debajo de la barra de carga.



### Teclas contextuales en modo tanques:

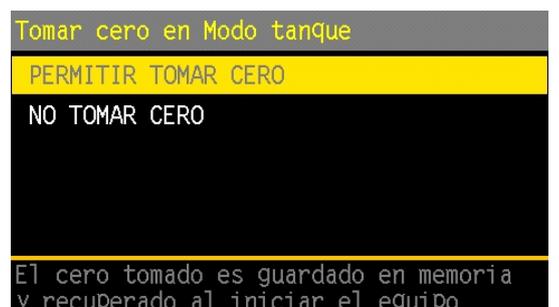
Las teclas contextuales, al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús “Ingreso de códigos”, “Ingreso de tara manual” y “Estadísticas”.

### Protección de cero:

La toma de cero inicial y el cero automático son bloqueados en este modo independientemente de los valores configurados en el equipo.

En caso de querer tomar cero de usuario por teclado el equipo pedirá confirmación para realizar la acción.

En este modo también el cero de usuario tomado es guardado en la memoria del equipo y recuperado al encender el mismo.



## 8.7- Función Animales Vivos (Hacienda)

Este indicador realiza el pesaje de animales de forma rápida, mediante un sistema de estabilización de lectura para compensar el movimiento del animal sobre la balanza.

### Pantalla en modo animales vivos:

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.

Como información adicional se muestra la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.



### Pantalla durante el promediado:

Durante la realización de una pesada se muestra el mensaje de "Promediando". Esto se logra luego de presionar la tecla **REGISTRO** y dura aproximadamente 6seg.

### Teclas contextuales en modo animales vivos:

Las teclas contextuales, al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

### Operatoria:

Para comenzar con el proceso de pesaje se deberá presionar la tecla **REGISTRO**

El indicador muestra "Promediando" entra en un modo de filtrado aumentado que permite una optima convergencia de la pesada y registra la pesada una vez estabilizado el peso.

## 8.8- Función Ejes

Este modo permite pesar los ejes de un vehículo individualmente y emitir un ticket detallando el peso de cada eje y el peso algebraico total (suma de los ejes). Esta información detallada también es almacenada en la auditoria.

Cada pesada puede asociar por ejemplo el número de patente o la identificación del conductor, carga, etc.

### Pantalla en modo ejes:

En este modo el display muestra siempre el peso bruto.

*Información adicional durante la pesada:* Durante la pesada de los ejes de un vehículo se muestra como información adicional la cantidad de ejes pesados y el peso del último eje pesado.

*Información adicional terminada la pesada:* Una vez terminada la pesada se muestra el mensaje "listo para comenzar" indicando que no hay pesada en curso. También se indica el total (suma de ejes) del último vehículo pesado.



### Tara en modo ejes:

Tanto la toma de tara como el ingreso manual de tara están ambos inhabilitados en este modo.

### Tecla REGISTRO en modo ejes:

En este modo la tecla **REGISTRO** dispara el registro temporal de un nuevo eje. La cantidad máxima de ejes a pesar para un mismo vehículo es de 10 ejes. Para finalizar o cancelar la pesada se debe ingresar al menú Opciones de ejes

### Teclas contextuales en modo ejes:

|                                                                                   |           |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú Ejes | Finaliza o cancela el vehículo<br>Este menú solo es accesible desde esta tecla. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

### Menú Opciones de ejes:

#### Totalizar vehículo:

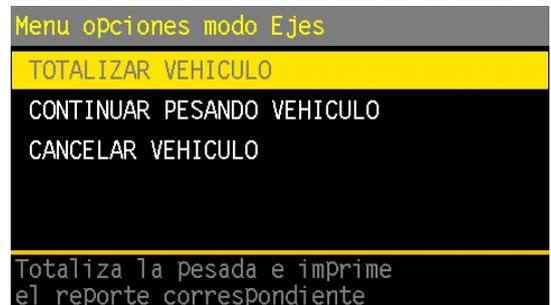
Finaliza, imprime y registra en memoria la pesada en curso. En caso de estar las funciones especiales habilitadas se permitirá la impresión del peso total (suma de ejes).

#### Continuar pesando:

Sale del menú manteniendo la pesada en curso.

#### Cancelar pesada:

Descarta los ejes pesados durante la pesada en curso y sale del menú. Los ejes pesados se pierden.



## 8.9- Función Pesaje de Camiones

La función Pesaje de camiones logra discriminar el peso de la carga contenida en un camión realizando dos pesadas (primera y segunda pasada) y luego restando el peso entre ambas.

En el modo camiones es posible registrar el peso y los datos de un camión en una primera pesada. Luego recuperando estos datos y con una segunda pesada se calcula la diferencia de carga del vehículo.

La primera pesada es almacenada en una base de datos interna del indicador llamada, esa pesada pasa a llamarse **pendiente**.

Al momento de la segunda pasada, el peso de la primera pasada es recuperado para poder calcular el Peso Neto **como la diferencia** de ambas pesadas.

El indicador se provee con un ticket pre-configurado para la operación de pesaje de camiones. El mismo genera un ticket como se muestra a continuación:

```

-----
SIPEL SRL  --  Tecnologia en pesaje
-----
01/07/20  20:34                               Ticket:      448

Patente:   TAN078

Remitente: 1                               Destino:   1
DESC:      Remitente #1                     DESC:      Destino #1
CUIT:      20-12345678-0                     CUIT:      30-12345678-9

Transporte:1                               Producto:  1
DESC:      Transporte #1                     DESC:      Producto #1
CUIT:      27-98765432-1

-----
Bruto:     26.66 kg   Tara:     3.33 kg   Neto:     23.33 kg
-----
J. M. de Rosas 2233 (2000) Rosario Argentina Tel./Fax: (0341) 4829180
  
```

Para utilizar de manera eficaz dicho ticket, y que cada campo se ubique en el sector asignado, se deben incorporar mediante Lego, los siguientes items en PLU:

- 1 – Matricula
- 2 – Remitente
- 3 – Destino
- 4 – Transporte
- 5 – Producto

La **matrícula** (equivalente a patente o dominio) es necesario que **si o si sea el primer código**, ya que el tratamiento de pendientes se realiza mediante este código. Luego y en ese orden se deben incorporar los Remitentes (quien envía los productos), Destinos (Destinatarios o Ubicaciones), Transporte (la razón social) y el Producto de que se trata. Como cada código acepta 2 descripciones, en el caso de Remitente, Destino y Transporte, la primer descripción se usará para la razón social y la segunda para el C.U.I.T.

Para el ticket del ejemplo anterior, los datos se cargaron:

| Campo       | Código     | Descripción 1   | Descripción 2 |
|-------------|------------|-----------------|---------------|
| Remitente1  | Remitente  | #120-12345678-0 |               |
| Destino1    | Destino    | #130-12345678-9 |               |
| Transporte1 | Transporte | #127-98765432-1 |               |

### Pantalla en modo camiones

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.

Como información complementaria se muestra la cantidad de vehículos pendientes y la tara ingresada en caso de estar en modo neto.



**Tara en modo camiones:**

En el modo camiones NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas. Si está permitido el ingreso de tara manual y al igual que en el resto de los modos la plataforma debe estar vacía para poder ingresar la tara.

En caso de ingresar la tara manualmente solo se permite una pesada única que se registra en la auditoría y no como vehículo pendiente.

**Bruto/neto en modo camiones:**

La tecla de Bruto/Neto solo está habilitada para volver a bruto y solo se pasa a modo neto ingresando una tara manualmente. En caso de ingresar una tara y volver a modo bruto no se puede volver a modo neto.

**Tecla REGISTRO en modo camiones:**

La tecla PRINT/REGISTRO está inhabilitada en el modo camiones. El ingreso y egreso de vehículos se hace desde el menú "pesaje de camiones".

**Codificación en modo camiones:**

El menú de edición de códigos no está habilitado en este modo. La edición de los códigos se realiza en el ingreso/egreso de los vehículos mediante en menú "pesaje de camiones". El primer código se reserva para el ingreso de matriculas y solo permite letras (mayúsculas en caso de teclado qwerty) y números sin espacios.

**Teclas contextuales en modo camiones:**

|                                                                                     |               |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú Camiones | Tecla que configura el modo Camiones<br>Este menú solo es accesible desde esta tecla. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

**Menú Opciones de camiones:****Menú Pesaje de camiones:**

En caso de haber ingresado una tara manual, al ingresar a este menú se mostrara un mensaje de advirtiendole que solo se puede realizar una pesada única

**Primera pesada (entrada):**

Con esta opción se da ingreso a un vehículo.

En primera instancia se pide el ingreso de la matricula y luego se permite el ingreso de datos adicionales en los campos de códigos restantes. En caso de querer ingresar un vehículo ya existente el equipo muestra un error.

Una vez aceptados los datos se pide confirmar la pesada y se da ingreso al vehículo. Los datos ingresados y el peso tomado se usan posteriormente para confeccionar el ticket definitivo a la salida, para ello se almacenan en el registro de [Pendientes](#).

En caso de ingresar una tara manualmente se realiza una única pesada que se guarda en el registro y no en pendientes.

### Segunda pesada (salida):

Esta opción da salida a un vehículo, genera el registro de la pesada y borra el pendiente. En primera instancia se pide el ingreso de la matrícula y luego se permite editar los datos ingresados en los campos de códigos. En caso de no existir el vehículo en pendientes el equipo muestra un mensaje de error.

En caso de haber ingresado una tara manual el equipo muestra un mensaje de error y no deja realizar la segunda pesada del vehículo. En este caso de debe volver a modo bruto y luego realizar la segunda pesada.

### Borrar pendiente:

Permite borrar un vehículo de la lista de [pendientes](#). Los datos tomados en la primera pesada se borran.

| Pesaje de Camiones                     | Pesaje de Camiones | ABC                                    |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|
| PRIMERA PESADA - ENTRADA               | Matrícula:         |                                        |
| SEGUNDA PESADA - SALIDA                | AD561JP            |                                        |
| BORRAR PENDIENTE                       |                    |                                        |
| CANCELAR                               |                    |                                        |
| Dar ingreso a un vehículo no existente |                    | Dar ingreso a un vehículo no existente |

| Menu > Codigos > Ingreso  | Confirmar pesada   |
|---------------------------|--------------------|
| Matrícula: AD561JP        | REALIZAR PESADA    |
| Remitente: Remitente #1   | CANCELAR           |
| Destino: Destino #1       |                    |
| Transporte: Transporte #1 |                    |
| Producto: Producto #1     |                    |
| >> Remitente #1           | Matrícula: AD561JP |
| >> 20-12345678-0          | CANCELAR           |

### **Impresión y registro en modo camiones:**

#### Impresión pesada única (tara manual ingresada):

La pesada es registrada en la auditoría y se imprime un ticket en modo neto con su número correspondiente.

#### Impresión de primera pesada:

Se guarda la pesada en vehículos pendientes y se imprime un ticket en modo bruto sin número de ticket.

#### Impresión de segunda pesada:

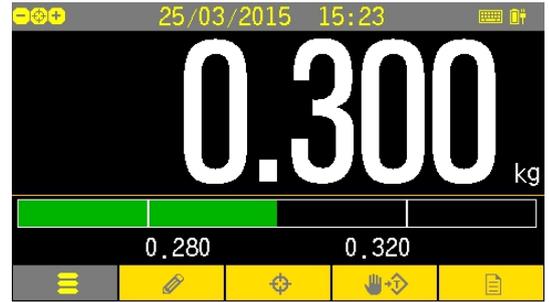
Se borra la pesada de pendiente, se registra en la auditoría y se imprime un ticket en modo neto con el número de ticket correspondiente. El peso registrado en la primera pesada es usado como tara para la segunda pesada.

#### Reimpresión tickets:

Es posible siguiendo los pasos indicados en el párrafo [Reimpresión de tickets y vehículos](#).

### 8.10- Chequeador Alto-Bajo-OK

Este modo indica cuando el peso en la plataforma esta dentro, debajo o por encima de un rango determinado por dos valores, ALTO y BAJO. Opcionalmente este modo puede ser usado con una placa de corte para implementar un semáforo externo y un botón externo de pedido de registro e impresión.



#### Pantalla en modo ABOK:

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto.

Adicionalmente se muestran los valores de ALTO y BAJO de la receta que está siendo utilizada.

#### Barra de carga:

La longitud total de la barra representa el doble de la diferencia entre ALTO y BAJO. Su color cambia según en qué rango se encuentra el peso. El peso representado en la barra puede ser el bruto o el neto dependiendo en qué modo se encuentra el equipo.



NOTA: El inicio de la barra NO representa cero.

#### Teclas contextuales en modo ABOK:

|                                                                                     |                |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú SET POINT | Ingresa al menú de cambios en el SET POINT. Este menú solo es accesible desde esta tecla. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

#### Registro:

Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA y OK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.

#### Edición de recetas:

*Parámetros:*

El menú de edición de receta permite ingresar los valores de ALTO y BAJO.



#### Errores de ingreso:

EL equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

- Valor de ALTO menor que valor de BAJO.
- Valor de ALTO mayor que la capacidad máxima.

**Placa de cortes (Salidas y entradas):**

La función ABO puede utilizar o no la placa de corte. Si la indicación del display no es suficiente y se requiere utilizar un semáforo, una sirena o algún actuador externo es necesario la utilización de una placa de corte.

Habilitación de la placa de corte:

Para habilitarla, se deberá ir al “Opciones de supervisor” y configurar el “Modo Función”. Ver apartado A.1 - Parámetros por defecto.

Entradas: Existe en este modo una entrada habilitada la cual se utiliza para implementar una tecla externa de **REGISTRO**. Ver tabla siguiente

Salidas: Las salidas disponibles son: Salida de Bajo, Salida Ok, Salida Alto, Salida Alarma: indica situación de peso Alto o Bajo, se apaga en situación de peso Ok.

**Detalle Salidas/Entradas:**

| SALIDA | FUNCION | ENTRADA | FUNCION  |
|--------|---------|---------|----------|
| S2     | BAJO    | E7      | REGISTRO |
| S3     | OK      |         |          |
| S4     | ALTO    |         |          |
| S6     | ALARMA  |         |          |

Las demás entradas y salidas no son utilizadas

Al retirar el peso de la balanza el indicador desactivara todas sus salidas

**Clasificación:**

Durante el proceso de pesaje, la barra se va ir mostrando los estados de ALTO, BAJO u OK SIN ESPERAR la estabilidad del peso. Las salidas correspondiente a los estados de ALTO, BAJO y OK se actualizan en todo momento y tampoco esperan la estabilidad del peso.

Tener en cuenta esta funcionalidad para elegir correctamente los valores de SET POINT y evitar cambios muy rápidos en las salidas.

**Operatoria:**

Una vez configurados los set point de ALTO y BAJO, coloque un peso sobre la plataforma y verá en pantalla el porcentaje del color correspondiente a la banda en donde se encuentre dicho peso. Esta barra se actualiza sin esperar la estabilización del peso.

Si el indicador cuenta con placa de corte y la misma se encuentra habilitada, se activarán las salidas correspondientes.

## 8.11- Envasado doble corte (Pesaje en Bolsa o en plataforma Big Bag)

Este modo fue diseñado para controlar de manera eficiente a las embolsadoras de peso bruto, donde el pesaje se realiza directamente en la bolsa o en plataforma que sostiene un BigBag. El equipo permite crear y almacenar múltiples recetas (lista de distintos valores de cortes) para luego recuperarlas y utilizarlas en el proceso de envasado.

### Pantalla en modo envasado:

Cuando el equipo no está en proceso de envasado, el display muestra el peso bruto. Como información adicional se muestra la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.

Durante el proceso de envasado existen dos etapas para el display. Durante el corte grueso y el corte fino el display mostrará los guiones ("-----") en el área principal y mostrará la información en el área inferior solo del peso neto que está siendo envasado.

Durante el resto del proceso (registro y espera de descarga) se muestra el peso neto envasado, la aceptación del registro o el error correspondiente y la información completa en el área inferior.



### Tara en modo Envasado:

En el modo envasado doble corte NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.

La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso para pesar el neto del producto envasado.

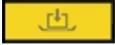
### Registro:

La tecla PRINT/REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan automáticamente al terminar el proceso.

Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA u OK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.

Además, en el caso de que la pesada haya sido menor que BAJO o mayor que ALTO, se mostrará un mensaje amarillo de advertencia "BOLSA FUERA DE RANGO" para indicar la situación, que no afecta al proceso, ya que la visualización de este mensaje, es solo notificación.

### Teclas contextuales en modo envasado:

|                                                                                   |                       |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú Comenzar Proceso | La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú "comenzar proceso" y cuando el proceso esté empezado, da acceso al menú "terminar proceso" |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

### Menú comenzar proceso:

Ambos menús son accesibles desde la misma tecla contextual.

Menú comenzar: permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.

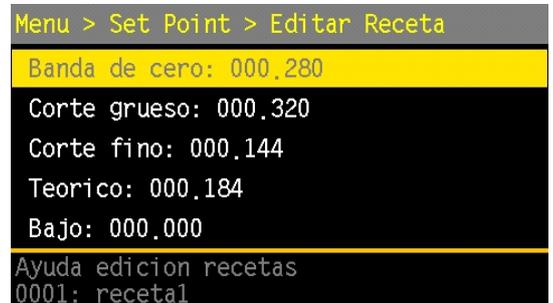


Menú terminar: permite abortar el proceso en cualquier momento del mismo.

### Edición de recetas:

Parámetros: En este modo las recetas constan de seis valores editables desde el menú "edición de recetas".

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- CORTE GRUESO: Peso neto en el cual se cierra el corte grueso.
- CORTE FINO: Peso neto en el cual se cierra el corte fino.
- PESO TEORICO: Peso neto que se desea embolsar. Es utilizado para corregir automáticamente los valores de FINO y de GRUESO.
- PESO BAJO: Utilizado para calificar la pesada realizada.
- PESO ALTO: Utilizado para calificar la pesada realizada.



### Errores de ingreso:

El equipo muestra error y pide reingresar los valores cuando ocurre alguno de los siguientes casos:

- Valor de CORTE GRUESO menor que valor de CORTE FINO.
- Valor de CORTE GRUESO mayor que la capacidad máxima.
- Valor de PESO ALTO menor que valor de PESO BAJO.

**Corrección automática de FINO y GRUESO:**

Luego de cada pesada, en caso de que el neto difiera del teórico, el equipo realiza una corrección automática de los valores de corte fino y corte grueso para que las sucesivas pesadas converjan al valor teórico ingresado.

El valor de corrección por defecto es el 20% del error (diferencia entre pesada y teórico).

El porcentaje de corrección se puede configurar desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR->PORCENTAJES->PORCENTAJE 1"

En el caso de que la diferencia entre el fino y el teórico sea mayor que el valor de corrección se suma éste último (con su signo) al fino y al grueso. En caso contrario el fino se iguala al teórico y el grueso se incrementa de manera de mantener la diferencia entre fino y grueso.

**Temporizador de impacto:**

A fin de minimizar posibles cortes espurios de fino debidos a movimientos causados por el cierre del corte grueso se implementa un temporizador luego del corte grueso durante el cual se inhibe la comparación con el fino. Este lapso de tiempo se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS ->TIEMPO 1"

**Tiempo de cierre de sujeta bolsa:**

Tiempo utilizado en los modos con sujeta bolsa automático y arranque automático. Es el tiempo que el equipo espera entre que recibe la orden de "cerrar sujeta bolsa" y el inicio del proceso para asegurar que el sujeta bolsa se encuentre cerrado al momento de descarga del material. Este tiempo se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS ->TIEMPO 3"

**Modos de función:**

El indicador permite varias configuraciones de las entradas, salidas y del proceso. Esta configuración se hace con el parámetro "MODO" dentro del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR → MODO FUNCION.

Las posibles configuraciones son:

- **Modo 0:** Sujetador de bolsa manual.
- **Modo 1:** Sujeta bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
- **Modo 2:** Sujetador de bolsa automático con liberación automática de la bolsa al finalizar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.
- **Modo 3:** Sujetador de bolsa automático con inicio de proceso automático al cerrar el sujetador de bolsa y con liberación automática de la bolsa al terminar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador bolsa se encuentra cerrado.
- Existe un tiempo de seguridad de 1 segundo entre la orden de cerrar el sujetador de bolsas y el comienzo del ciclo.
- **Modo 4:** Igual al modo 0 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.
- **Modo 5:** Igual al modo 3 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.

**NOTA:** En los modos con sujeta bolsa automático cancelar el proceso implica la liberación la bolsa.

### Placas de cortes (entradas/salidas):

- **Entradas:** Este modo permite anexar pulsadores externos:
  - Pulsador de arranque.
  - Pulsador de parada.
  - Pulsador único de arranque/parada.
  - Entrada de sujeta bolsa (solo habilitada en modos 1,2,3 y 5)
- **Salidas:** Las salidas utilizadas en este modo son:
  - Señal de listo: Indica que se puede iniciar el proceso. Se apaga cuando el peso bruto supera la banda de cero indicando que el proceso no puede iniciar. Permanece apagado durante el proceso.
  - Salida fino: Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
  - Salida grueso: Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
  - Salida descarga: Se prende una vez cerrado el fino y el grueso y registrada la pesada. Se apaga una vez que el bruto cae por debajo de la banda de cero.
  - Salida en marcha:
  - Salida sujeta bolsa: Se prende al comenzar el proceso y se apaga al terminarlo (solo disponible en modos 1, 2, 3 y 5).

### Detalle de Salidas/Entradas:

| SALIDA | FUNCION       | ENTRADA | FUNCION                     |
|--------|---------------|---------|-----------------------------|
| S1     | LISTO         | E1      | N.U                         |
| S2     | GRUESO        | E2      | N.U                         |
| S3     | FINO          | E3      | N.U                         |
| S4     | BOLSA LISTA   | E4      | PEDAL (SUJETA BOLSA)        |
| S5     | EN MARCHA     | E5      | ARRANQUE/PARADA             |
| S6     | SUJETA BOLSA* | E6      | PARADA (MODO MANUAL/CANCEL) |
| S7     | N.U           | E7      | ARRANQUE                    |
| S8     | N. U          | E8      | N. U                        |

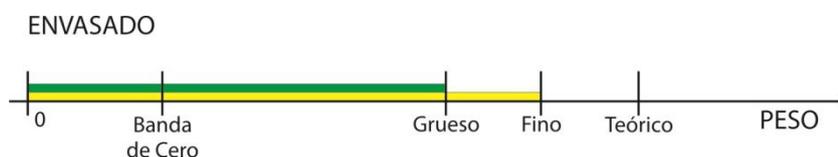
\*Disponible solamente en modos 1, 2, 3 y 5.

### Operatoria:

Con la bolsa colocada sobre el sujetabolsa o el recipiente/bigbag sobre la balanza (cuyo peso deberá ser menor que la **banda de cero** programada), y la lectura estable, comience un ciclo de envasado activando la cuarta tecla contextual en el display y confirmando el inicio del proceso o bien pulsando el pulsador de arranque cableado a la placa de cortes, el indicador activará las salidas **GRUESO** y **FINO**.

El recipiente comenzará a llenarse. Al llegar el peso al valor definido por el Set Point **corte grueso (G)**, el indicador desactiva la salida **GRUESO**. El recipiente sigue llenándose pero ahora con menor caudal, dado que solo queda activo el alimentador fino.

Cuando el peso llega al valor definido por el Set Point **corte fino (F)**, se desactiva la salida **FINO** y el indicador esperará que la lectura se estabilice para imprimir y totalizar el valor final.



Luego el indicador activará la salida de **BOLSA LISTA** indicando que se puede retirar el recipiente y esperará a que el peso sea menor a la **banda de cero** programada para activar la salida **LISTO** momento en que se puede comenzar un nuevo ciclo.

Para cancelar un ciclo de envasado, active **ARRANQUE/PARADA** que debe estar cableado en la placa de cortes

## 8.12- Envasado doble corte (Pesaje en Tolva)

Este modo fue diseñado para controlar de manera eficiente a las embolsadoras de peso neto, donde el pesaje se realiza en tolva. El equipo permite crear y almacenar múltiples recetas (lista de distintos valores de cortes) para luego recuperarlas y utilizarlas en el proceso de envasado.

### Pantalla en modo envasado:

Fuera del proceso el display muestra el peso bruto (modo bruto). Como información adicional se muestra la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.

Durante el proceso de envasado existen dos etapas para el display. Durante el corte grueso y el corte fino se congela la mayor parte del display mostrando guiones ("-----") en el área principal y solo se refresca una porción del display donde se muestra el peso neto que está siendo envasado.

Durante el resto del proceso (registro y espera de descarga) se refresca el display completo y se muestra el peso neto envasado.



### Tara en modo Envasado:

En el modo envasado doble corte NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.

La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso para pesar el neto del producto envasado.

### Registro:

La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan automáticamente al terminar el proceso.

Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA u OK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.

Además, en el caso de que la pesada haya sido menor que BAJO o mayor que ALTO, se mostrará un mensaje amarillo de advertencia "BOLSA FUERA DE RANGO" para indicar la situación, que no afecta al proceso, ya que la visualización de este mensaje, es solo notificación.

**Recuperación del proceso:**

El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación. Al recuperar el proceso se restaura el cero tomado y la tara tomada al comenzar el proceso abortado permitiendo terminarlo desde el punto en el cual fue abortado.

El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso.

**Teclas contextuales en modo envasado:**

|                                                                                   |                       |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú Comenzar Proceso | La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú "comenzar proceso" fuera del proceso. Este menú solo es accesible desde esta tecla. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

**Menús de proceso:**

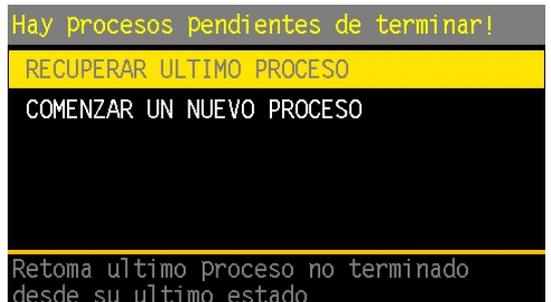
Menú comenzar:

Permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.



Menú descargar tolva:

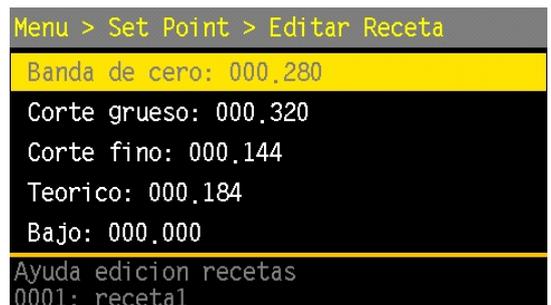
Permite realizar una descarga de la tolva manualmente para descargar cualquier material residual que se pueda encontrar en la misma



**Edición de recetas:**

Parámetros: En este modo las recetas constan de seis valores editables desde el menú "edición de recetas".

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- CORTE GRUESO: Peso neto en el cual se cierra el corte grueso.
- CORTE FINO: Peso neto en el cual se cierra el corte fino.
- PESO TEORICO: Peso neto que se desea embolsar. Es utilizado para corregir automáticamente los valores de FINO y de GRUESO.
- PESO BAJO: Utilizado para calificar la pesada realizada.
- PESO ALTO: Utilizado para calificar la pesada realizada.



### Errores de ingreso:

El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

- Valor de CORTE GRUESO menor que valor de CORTE FINO.
- Valor de CORTE GRUESO mayor que la capacidad máxima.
- Valor de PESO ALTO menor que valor de PESO BAJO.

### **Corrección automática de FINO y GRUESO:**

Luego de cada pesada, en caso de que el neto difiera del teórico, el equipo realiza una corrección automática de los valores de corte fino y corte grueso para que las sucesivas pesadas converjan al valor teórico ingresado. El valor de corrección por defecto es el 20% del error (diferencia entre pesada y teórico). El porcentaje de corrección se puede configurar desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR->PORCENTAJES->PORCENTAJE 1". En el caso de que la diferencia entre el fino y el teórico sea mayor que el valor de corrección se suma éste último (con su signo) al fino y al grueso. En caso contrario el fino se iguala al teórico y el grueso se incrementa de manera de mantener la diferencia entre fino y grueso.

### **Temporizador de impacto:**

A fin de minimizar posibles cortes espurios de fino debidos a movimientos causados por el cierre del corte grueso se implementa un temporizador luego del corte grueso durante el cual se inhibe la comparación con el fino. Este lapso de tiempo se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS->TIEMPO 1"

### **Temporizador de compuerta y sensor de compuerta:**

El sensor de compuerta de descarga puede ser habilitado o deshabilitado. La configuración se efectúa desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS ->PARÁMETRO 2". Poniendo este parámetro en 0 se deshabilita el uso de sensor.

Durante el proceso, una vez que la descarga termina (peso debajo de la banda de cero) se espera que se cierre la compuerta de descarga para darlo por terminado. En el caso de NO existir el sensor de descarga se implementa un temporizador antes de cerrar la compuerta. En caso de existir sensor de carga este tiempo es utilizado como tiempo de espera antes de mostrar el error de sensor de descarga.

Este lapso de tiempo se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR -> TIEMPO -> TIEMPO 2".

### **Temporizado de cierre de Sujeta Bolsa:**

Es el tiempo que el equipo espera desde que recibe la orden de cerrar el Sujeta Bolsa hasta que supone que el Sujeta Bolsa está realmente cerrado. Este tiempo debe ser configurado igual o mayor al el tiempo mecánico de cierre de Sujeta Bolsa. Este lapso de tiempo se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR->TIEMPOS ->TIEMPO 3"

### **Retardo de apertura de Sujeta Bolsa:**

Retardo configurable entre el fin de descarga de la tolva pesadora y la apertura del Sujeta Bolsa. Este tiempo permite asegurar que el material caiga completamente dentro de la bolsa antes de soltarla. Este retardo NO influye en el comienzo del ciclo siguiente. Este lapso de tiempo se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR →TIEMPOS→TIEMPO 4".

### **Velocidad de conversión:**

En esta función el equipo trabaja con dos velocidades distintas de conversión a fin de lograr un mejor tiempo de envasado sin comprometer la calidad de la pesada. Durante el envasado (corte grueso y fino) el equipo realiza 80 conversiones por segundo mientras que durante la toma de tara y la estabilización del peso a registrar el equipo realiza 10 conversiones por segundo.

### **Modos de función:**

El indicador permite varias configuraciones de las entradas, salidas y del proceso. Esta configuración se hace con el parámetro "Modo" dentro del menú "Función" en la calibración.

Las posibles configuraciones son:

- **Modo 0:** Sujetador de bolsa manual.
- **Modo 1:** Sujeta bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso espera hasta que el sujetador de bolsa se encuentre cerrado para realizar la descarga.
- **Modo 2:** Sujetador de bolsa automático con liberación automática de la bolsa al finalizar el proceso. La liberación de la bolsa se efectúa luego de transcurrido el tiempo de retardo de apertura de sujeta bolsa. El proceso espera hasta que el sujetador de bolsa se encuentre cerrado para realizar la descarga.
- **Modo 3:** Sujetador de bolsa automático con inicio de proceso automático al cerrar el sujetador de bolsa y con liberación automática de la bolsa al terminar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador bolsa se encuentra cerrado.
- **Modo 4:** Igual al modo 2 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.

**NOTA:** En los modos con sujeta bolsa automático cancelar el proceso implica la liberación la bolsa.

### **Placas de cortes (entradas/salidas):**

#### Entradas:

- Pulsador de arranque.
- Pulsador de parada.
- Pulsador único de arranque/parada.
- Entrada de sujeta bolsa (solo habilitada en modos 1, 2 y 3).
- Permiso de descarga o sensor de bolsa.
- Sensor compuerta descarga. (Se debe habilitar su uso).
- Tensión auxiliar.

#### Salidas: Las salidas utilizadas en este modo son:

- Señal de listo: Indica que se puede iniciar el proceso. Se apaga cuando el peso bruto supera la banda de cero indicando que el proceso no puede iniciar. Permanece apagado durante el proceso.
- Salida fino: Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
- Salida grueso: Se enciende una vez comenzado el proceso y se apaga cuando el peso neto alcanza el valor del Set point de corte fino.
- Salida descarga: Se prende una vez cerrado el fino y el grueso y registrada la pesada. Se apaga una vez que el bruto cae por debajo de la banda de cero.
- Salida en marcha:

- Salida sujeta bolsa: Se prende al comenzar el proceso y se apaga al terminarlo (solo disponible en modos 1, 2, 3 y 5).

### Detalle de Salidas/Entradas:

| SALIDA | FUNCION      | ENTRADA | FUNCION              |
|--------|--------------|---------|----------------------|
| S1     | LISTO        | E1      | SENSOR COMPUERTA     |
| S2     | GRUESO       | E2      | PERMISO DESCARGA     |
| S3     | FINO         | E3      | N.U                  |
| S4     | DESCARGA     | E4      | PEDAL (SUJETA BOLSA) |
| S5     | EN MARCHA    | E5      | ARRANQUE/PARADA      |
| S6     | SUJETA BOLSA | E6      | MARCHA (ARRANQUE)    |
| S7     | N.U          | E7      | CANCELAR             |
| S8     | N.U          | E8      | TENSION AUXILIAR     |

\*Disponibles solamente en modos 1, 2, 3 y 5.

### Operatoria:

Para comenzar un ciclo de llenado coloque la bolsa (cuyo peso deberá ser menor que la banda de cero). Si su equipo posee la opción sujetabolsa, active el pulsador lateral, las mordazas se cerrarán sobre la bolsa.

Con la lectura estable, presione **"Arranque"** o **"Arranque/Parada"** en el tablero o accione la cuarta tecla contextual e inicie el ciclo. El equipo encenderá el indicador luminoso **"En Marcha"** y activará las salidas de **GRUESO** y **FINO**.

En caso de que el peso al inicio se encuentre fuera de la banda de cero, el indicador mostrará el mensaje **"Excede banda de cero"** indicando la situación de error y cancelará el pedido de inicio. Luego de solucionar el inconveniente (generalmente descargando), accionar nuevamente el pedido de inicio.

El recipiente comenzará a llenarse hasta llegar al valor de corte grueso prefijado, momento en el que queda solo el alimentador fino, disminuyendo el caudal de carga.

## 8.13- Dosificador manual de 12 Ingredientes

El indicador **ONIX** asiste al operario en la dosificación de hasta 12 ingredientes. Pudiendo cargar previamente recetas y cambiarlas fácilmente según el producto final que se desee.

Los ingredientes se deberán agregar a una tolva común o plataforma donde de irán pesando. A medida que se llega al set point de "OK" se pasa al próximo ingrediente, tomando tara previamente.

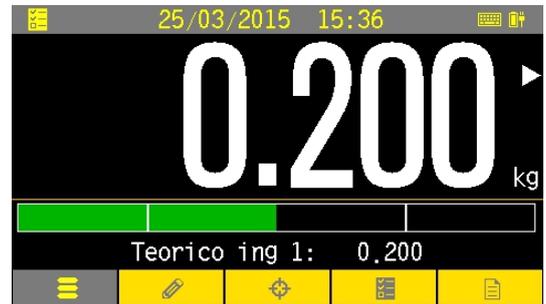
Así se irán pesando y dosificando manualmente los ingredientes hasta un total de 12.

Mientras se pesa cada uno de los ingredientes se indica un "ALTO-BAJO-OK" en pantalla y en las salidas de la placa de corte, esto permite el agregado de un semáforo o un actuador que ayude al operario a completar el proceso. Ver *operatoria* para más detalles.

**Pantalla en modo dosificado manual:**

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto. El equipo solo está modo bruto cuando el proceso está detenido.

Adicionalmentedurante el proceso se muestra el ingrediente que se está pesando y su valor teórico. Cuando el proceso no está siendo ejecutado se muestra el número y nombre de la receta en uso.



**Barra de carga:**

Si el porcentaje de aviso es distinto de cero (seteo del valor dentro de la edición de la receta) se observa como la barra de porcentaje cambia de color con respecto al valor del peso. La barra se ubica en el valor cercano al set point, por lo tanto valores muy distantes no son representados. Su color cambia según en qué rango se encuentra el peso del ingrediente. El centro de la barra representa el valor teórico del ingrediente que se está pesando.

El inicio de la barra NO representa el cero.



**Tara en modo Dosificado Manual:**

En el modo dosificado manual de 12 ingredientes NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.

La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso y cada vez que se cambia de ingrediente para pesar los netos de los ingredientes.

**Registro:**

La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan automáticamente al terminar el proceso.

Se toma registro de cada pesada, guardando los totales y diferenciando si la pesada ha sido ALTA, BAJA yOK. Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.

Los campos de códigos 15 y 16 son utilizados para registrar el número de ingrediente pesado y el número de receta respectivamente.

### Teclas contextuales en modo dosificado automático:

|                                                                                   |                       |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú Comenzar Proceso | La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú "comenzar proceso" antes de comenzar el proceso y da acceso al menú "continuar-abortar" durante el envasado. Estos menús solo son accesibles desde esta tecla. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales al igual que en el modo peso dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "Ingreso de tara manual" y "Estadísticas".

#### Menús de proceso:

Ambos menús son accesibles desde la misma tecla contextual.

Menú comenzar: permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.

Menú continuar-abortar: permite registrar e imprimir el ingrediente que se está pesando o abortar el proceso entero.



#### Recuperación del proceso:

El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación.

Al recuperar el proceso se restaura el cero y la tara tomados en el inicio del ciclo anterior. El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso.

Para recuperar el proceso abortado, se debe presionar la cuarta tecla contextual, comenzar proceso, recuperar proceso.



#### Edición de recetas:

Parámetros: En este modo las recetas constan de 14 valores editables desde el menú "edición de recetas".

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- INGREDIENTES 1 AL 12: Peso neto teórico de cada ingrediente. Los ingredientes con valores ingresados en cero son ignorados y se pasa automáticamente al próximo valor. De esta manera se puede configurar la cantidad de ingredientes simplemente dando valor a los deseados y dejando en cero los restantes.
- PORCENTAJE DE AVISO: Valor porcentual utilizado para calcular el limite ALTO y el limite BAJO de cada ingrediente



Errores de ingreso: El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos: La suma de la BANDA DE CERO y los INGREDIENTES supera la capacidad.

## Placas de cortes (entradas/salidas):

### Entradas:

Este modo permite anexar pulsadores externos:

- Pulsador de arranque y próximo ingrediente.
- Pulsador de parada.

### Salidas:

Las salidas utilizadas en este modo son:

- Señal de bajo: indica que el peso neto del ingrediente actual es menor que el teórico menos el porcentaje de aviso.
- Señal de OK: indica que el peso neto del ingrediente actual está dentro del rango de teórico más/menos porcentaje de aviso.
- Señal de alto: indica que el peso neto del ingrediente actual es mayor que el teórico más el porcentaje de aviso.
- Sirena: prende y apaga de forma intermitente cuando el peso está en el rango de OK y prende de forma continua cuando el peso está en el rango de ALTO.

Señal de listo: Indica que se puede iniciar el proceso. Se apaga cuando el peso bruto en la plataforma supera la banda de cero indicando que el proceso no puede iniciar. Permanece apagado durante el proceso.

### Detalle Salidas/Entradas:

| SALIDA | FUNCION         | ENTRADA | FUNCION             |
|--------|-----------------|---------|---------------------|
| S1     | LISTO           | E1      | N.U.                |
| S2     | BAJO            | E2      | N.U.                |
| S3     | OK              | E3      | N.U.                |
| S4     | ALTO            | E6      | PARAR (MODO MANUAL) |
| S5     | N.U.            | E7      | ARRANQUE / PROXIMO  |
| S6     | SIRENA (ALARMA) | E8      | N. U                |

### Operatoria:

El indicador activa la salida de LISTO indicando que se puede comenzar un nuevo ciclo. En la pantalla se observa la receta actual seleccionada.

Con la tolva o la plataforma pesadora vacía (peso menor al programado en Banda de Cero), accione el pulsador de "Arranque/Próximo" o inicie el ciclo mediante la cuarta tecla contextual.

El indicador tomará tara y activará la salida de "Bajo" indicando que el peso del ingrediente 1 aún no ha llegado al valor deseado, en la pantalla se observa el ingrediente a cargar, el valor teórico seteado y la barra porcentual de carga.

Se comienza a llenar el recipiente de manera manual y al llegar al valor programado para este componente la barra pasará a un color verde indicando que está en la zona de OK, la salida de alarma se activa intermitentemente. Si el peso excede la banda de OK, la barra se torna color ROJO y la alarma permanece encendida.

Una vez que el peso se encuentra en la zona de OK, se presiona el pulsador de "Arranque/Próximo" o mediante la cuarta tecla contextual, aceptando "Próximo ingrediente", el equipo acepta el peso estabilizado, toma tara y vuelve a la pantalla de modo dosificador mostrando ahora el próximo ingrediente y el valor teórico deseable.

Este proceso se repite hasta que finalicen todos los ingredientes seteados. Cuando el valor teórico del ingrediente es cero, no se tendrá en cuenta y pasará al siguiente o finalizará el proceso.

Al finalizar la carga de los ingredientes el indicador espera a que se descargue la tolva o plataforma pesadora e indica con la salida de **LISTO** que está preparado para iniciar un nuevo ciclo.

### 8.14- Función Dosificado Automático de 12 ingredientes

Modo utilizado para procesos automáticos de mezcla de ingredientes (hasta 12 ingredientes). Para la dosificación de cada ingrediente se cuenta con un corte fino y un corte grueso. A diferencia del Dosificado Manual, esta función controla la carga de cada ingrediente mediante el uso de dos salidas de corte (grueso y fino). El material que descargan estas tolvas (controladas por los cortes grueso y fino) deberá ser pesado en una tolva o plataforma común. Esta función requiere doble placa de cortes (16 Salidas). No habilitar si no se dispone de la misma ya que dará error "FALLO COMUNICACION CON PLACA CORTES".

#### Pantalla en modo dosificado automático:

En este modo el display muestra el peso bruto o el peso neto dependiendo si el equipo está en modo bruto o modo neto. El equipo solo está modo bruto cuando el proceso está detenido.

Adicionalmente durante el proceso se muestra que ingrediente se está pesando, su valor teórico y el número y nombre de la receta en uso.



Si durante el proceso se supera el porcentaje de tolerancia un mensaje de error es mostrado.

#### Tara en modo Dosificado automático:

En el modo Dosificado Automático NO se permite tomar tara desde las teclas metrológicas ni ingresar tara manual desde menú.

La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso y cada vez que se cambia de ingrediente para pesar los netos de los ingredientes.

#### Registro:

La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registro e impresión se realizan al cambiar de ingrediente.

Por cada ingrediente registrado el indicador actualiza los totales de PESADAS\_ALTAS, PESADAS\_BAJAS y PESADAS\_OK.

Estos totales pueden ser visualizados e impresos desde el menú ESTADISTICAS.

Los campos de códigos 15 y 16 son utilizados para registrar el número de ingrediente pesado y el número de receta respectivamente.

#### Teclas contextuales en modo dosificado automático:

|                                                                                     |                       |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menú Comenzar Proceso | La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú "comenzar proceso" antes de comenzar el proceso y da acceso al menú "continuar-abortar" durante el envasado. Estos menús solo son accesibles desde esta tecla. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "set point" y "Estadísticas".

### Recuperación del proceso:

El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación.

Al recuperar el proceso se restaura el cero y la tara tomados en el inicio del ciclo anterior. El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso.

Para recuperar el proceso abortado, se debe presionar la cuarta tecla contextual, comenzar proceso, recuperar proceso.

### Menú proceso:

Ambos menús son accesibles desde la misma tecla contextual.

Menú comenzar: permite comenzar un nuevo proceso o recuperar el último proceso en caso de haber sido abortado. En caso de existir un proceso abortado el equipo siempre preguntara que acción se desea tomar antes de comenzar.

También permite hacer una descarga manual de la tolva antes de comenzar un nuevo ciclo.

Menú terminar: permite abortar el proceso en cualquier momento del mismo.

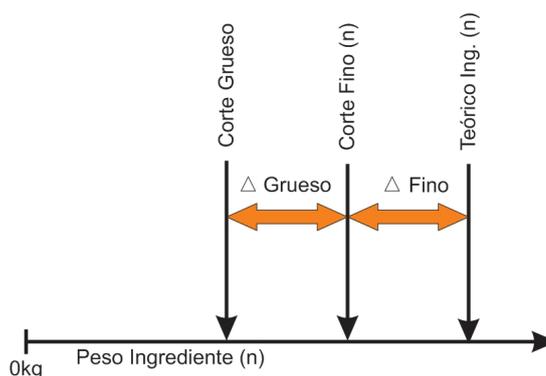
### Receta de configuración:

En el modo de dosificación automática se utiliza una receta extra de configuración. Esta receta es accedida desde el sub menú EDITAR RECETA CONFIGURACION que se encuentra dentro del menú SET POINT y está solamente disponible para este modo.

La receta de configuración es única e independiente de la receta de productos elegida.

Parámetros: La receta de configuración permite la edición del delta grueso y de los 12 deltas finos.

- DELTA GRUESO: Diferencia de peso entre el corte fino y el corte grueso. Este valor es común a todos los ingredientes.
- DELTA FINO: Diferencia de peso entre el peso teórico del ingrediente y el corte fino. Para cada ingrediente se ingresa el DELTA FINO correspondiente.



### Edición de recetas:

Parámetros: En este modo las recetas constan de 14 valores editables desde el menú "edición de recetas".

- BANDA DE CERO: Peso bruto máximo con el que se permite tomar tara antes de comenzar el proceso.
- INGREDIENTES 1 AL 12: Peso neto teórico de cada ingrediente. Los ingredientes con valores ingresados en cero son ignorados y se pasa automáticamente al próximo valor. De esta manera se puede configurar la cantidad de ingredientes simplemente dando valor a los deseados y dejando en cero los restantes.
- PORCENTAJE DE TOLERANCIA: Valor porcentual utilizado para calcular el límite ALTO y el límite BAJO de cada ingrediente y para dar alarma de tolerancia superada. Para inhabilitar esta verificación se debe configurar en 99.9%.

Menu > Set Point > Editar Receta

Teorico ing 10: 000.000  
Teorico ing 11: 000.000  
Teorico ing 12: 000.000

Porcentaje aviso: 20.0

Ayuda edicion recetas  
0001: recetal

Errores de ingreso: El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

La suma de la BANDA DE CERO y los INGREDIENTES supera la capacidad.

Uno o más de los TEORICOS ingresados es menor que la suma del DELTA GRUESO y el DELTA FINO correspondiente.

### Ejemplo de funcionamiento de recetas (con 4 ingredientes):

#### Receta de configuración:

|              |        |
|--------------|--------|
| Delta Grueso | 2.00kg |
| Delta fino 1 | 0.25kg |
| Delta fino 2 | 0.50kg |
| Delta fino 3 | 0.75kg |
| Delta fino 4 | 1.00kg |

#### Receta ingredientes:

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Banda Cero            | 0.50kg |
| Teórico Ingrediente 1 | 20kg   |
| Teórico Ingrediente 2 | 20kg   |
| Teórico Ingrediente 3 | 22kg   |
| Teórico Ingrediente 4 | 22kg   |

#### Resultado:

|               | Cierre de grueso en:<br>(teórico-grueso-fino) | Cierre de fino en:<br>(teórico -fino) |
|---------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ingrediente 1 | 17.75 kg                                      | 19.75 kg                              |
| Ingrediente 2 | 17.50 kg                                      | 19.50 kg                              |
| Ingrediente 3 | 19.25 kg                                      | 21.25 kg                              |
| Ingrediente 4 | 19.00 kg                                      | 21.00 kg                              |

### Corrección automática de FINO y GRUESO:

Luego de cada pesada, en caso de que el neto difiera del teórico, el equipo realiza una corrección automática de los valores del DELTA FINO para que las sucesivas pesadas converjan al valor teórico ingresado. El porcentaje de corrección se configura desde el menú "OPCIONES DE SUPERVISOR->PORCENTAJES->PORCENTAJE 1"

**NOTA:** Si bien solo se corrige el valor del DELTA FINO dicha corrección implica el desplazamiento del punto tanto del corte grueso como del corte fino.

### Placas de cortes (entradas/salidas):

**Entradas:** Este modo hace uso de las siguientes señales:

- Pedido de arranque.
- Pedido de parada.
- Sensor de compuerta de descarga.
- Permiso Descarga.
- Reanudar proceso.

**Salidas:** Las salidas utilizadas en este modo son:

- Señal de Listo (peso por debajo de banda de cero).
- 12 salidas de corte fino, una por ingrediente.
- Señal de descarga.
- Salida de corte grueso.
- Alarma de tolerancia superada

## Detalle Salidas/Entradas:

### PLACA DE CORTE 1(placa corte sin jumper de dirección):

| SALIDA | FUNCION | ENTRADA | FUNCION              |
|--------|---------|---------|----------------------|
| S1     | LISTO   | E1      | SENSOR DESCARGA      |
| S2     | FINO1   | E2      | PERMISO DESCARGA     |
| S3     | FINO2   | E3      | N. U.                |
| S4     | FINO3   | E4      | REANUDAR             |
| S5     | FINO4   | E5      | N. U.                |
| S6     | FINO5   | E6      | PARADA (MODO MANUAL) |
| S7     | FINO6   | E7      | ARRANQUE             |
| S8     | FINO7   | E8      | N. U.                |

En equipos en gabinete industrial las entradas E6 (llave), E7 (pulsador) y E8 (PE) se encuentran disponibles en el frente del indicador.

Las entradas E1 (Sensor descarga) y E2 (Permiso descarga) se deben activar o negar su lógica en caso de no ser utilizadas.

### PLACA DE CORTE 2(placa corte con jumper de dirección en A0):

| SALIDA | FUNCION  | ENTRADA | FUNCION |
|--------|----------|---------|---------|
| S1     | FINO8    | E1      | N. U.   |
| S2     | FINO9    | E2      | N. U.   |
| S3     | FINO10   | E3      | N. U.   |
| S4     | FINO11   | E4      | N. U.   |
| S5     | FINO12   | E5      | N. U.   |
| S6     | DESCARGA | E6      | N. U.   |
| S7     | GRUESO   | E7      | N. U.   |
| S8     | ALARMA   | E8      | N. U.   |

### Error de tolerancia:

Si el neto resultante de alguno de los ingredientes supera el porcentaje de tolerancia el equipo detiene el proceso y enciende la alarma de tolerancia superada y muestra mensaje en pantalla. En este caso se puede reanudar el proceso mediante la entrada de "Reanudar proceso" o abortar todo el proceso desde el menú contextual o desde la entrada de "Pedido de parada".

## 8.15- Función despacho con Alarmas

Este modo está preparado para controlar el despacho de material contenido en un tanque-balanza. En este modo se cuenta con la salida que habilita el despacho y con dos salidas de alerta de peso bajo y peso alto.

### Pantalla en modo despacho:

En este modo el display muestra el peso neto durante el proceso de despacho (modo neto) y peso bruto fuera del proceso (modo bruto).

Adicionalmente se muestra la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.



### Tara en modo despacho:

En este modo NO se permite tomar tara mientras el proceso está en marcha. El ingreso de tara manual está bloqueado en todo momento.

La tara se toma automáticamente al comenzar el proceso.

### Registro:

La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. El registró e impresión se realiza automáticamente al finalizar el despacho.

### Teclas contextuales en modo dosificado automático:



Menú Comenzar Proceso

La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú "comenzar proceso" antes de comenzar el proceso y da acceso al menú "Terminar proceso" durante el dosificado. Estos menús solo son accesibles desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "set point" y "Estadísticas".

### Recuperación del proceso:

El indicador permite recuperar el último proceso en caso de que haya sido abortado por el operador o por corte de alimentación.

Al recuperar el proceso se restaura el cero y la tara tomados en el inicio del ciclo anterior. El proceso solo podrá ser recuperado desde el menú del equipo. Las entradas de comenzar proceso solo permiten comenzar un nuevo proceso.

Para recuperar el proceso abortado, se debe presionar la cuarta tecla contextual, comenzar proceso, recuperar proceso.

### Edición de recetas:

Parámetros: En este modo las recetas constan de 3 valores editables desde el menú "edición de recetas".

- MINIMO: Peso bruto mínimo con el que se permite tomar tara y comenzar el proceso.
- MAXIMO: Cuando el peso bruto supera este valor se da aviso con una alarma.
- DESPACHO: Peso neto que se desea despachar.

Errores de ingreso: El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

- El MINIMO es mayor que el MAXIMO.
- El MAXIMO supera la capacidad máxima.
- El DESPACHO es mayor que el MINIMO.

### Placas de cortes (entradas/salidas):

Entradas: Este modo hace uso de las siguientes señales:

- Pedido de arranque.
- Pedido de parada.

Salidas: Las salidas utilizadas en este modo son:

- Alarma de mínimo.
- Alarma de máximo.
- Salida de despacho.



### Detalle Salidas/Entradas:

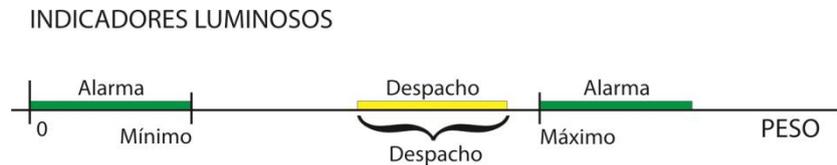
| SALIDA | FUNCION  | ENTRADA | FUNCION              |
|--------|----------|---------|----------------------|
| S1     | MINIMO   | E6      | PARADA (MODO MANUAL) |
| S2     | MAXIMO   | E7      | ARRANQUE             |
| S3     | DESPACHO |         |                      |

### Operatoria

Para comenzar un proceso de despacho active el pulsador de **ARRANQUE** cableado a la placa de corte o bien pulse la cuarta tecla contextual y de inicio al despacho. El indicador **ONIX** tomará tara y activará la salida **DESPACHO**. Con esto comienza el proceso de descarga. Cuando el valor del peso neto despachado sea igual al programado, el indicador desactivará la salida **DESPACHO** quedando disponible para un nuevo ciclo.

Para cancelar el proceso de despacho, active la **CANCELAR** o bien pulse la cuarta tecla contextual y cancele el proceso

El indicador cuenta además con dos límites programables para alarmas, uno de mínimo y uno de máximo. Cuando el peso bruto sobre el tanque cae por debajo del mínimo, se activará **Alarma de mínimo**. Cuando el peso bruto sobre el tanque supere el máximo, se activará **Alarma de máximo**.



## 8.16- Función Pesaje Continuo

El equipo **ONIX** puede ser configurado como cabezal para control y registro de un sistema de pesaje continuo.

El modo SPC consta de un sistema de tolvas que pesan el material que ingresa por la tolva superior y se descarga hacia un camión o barco desde la tolva de descarga. El sistema totaliza los kilogramos y calcula las toneladas/hora entre otros datos. Puede controlar una o dos válvulas de corte y el batch de la pesada.

También puede funcionar como despacho de material, controlando la cantidad que se descarga en los diversos ciclos de pesaje.

### Pantalla en modo SPC:

En este modo el display muestra siempre el peso neto en la tolva pesadora.

Adicionalmente se muestra el peso total acumulado, la cantidad de ciclos realizados, el caudal expresado en toneladas hora y el peso del último batch.

En caso de errores o alertas la información adicional es reemplazada por el mensaje del correspondiente error o alerta hasta que se presiones una tecla del equipo.



### Indicador Gráfico de proceso:

El indicador gráfico ubicado a la izquierda de la pantalla muestra el estado de las compuertas de carga y descarga y los sensores de las mismas en caso de estar habilitados.

La tolva central funciona como barra de carga siendo su contenido proporcional al peso en la tolva en todo momento. En línea de puntos también sobre la tolva central se muestra el valor de batch seteado.

El texto debajo del gráfico muestra el estado de proceso. El texto por encima del gráfico indica si existe un despacho por comenzar, un despacho en curso, si se encuentra en modo BYPASS o si el TESTWEIGHT está activado.

### Tara en modo SPC:

En este modo NO se permite tomar y el ingreso de tara manual está bloqueado en todo momento.

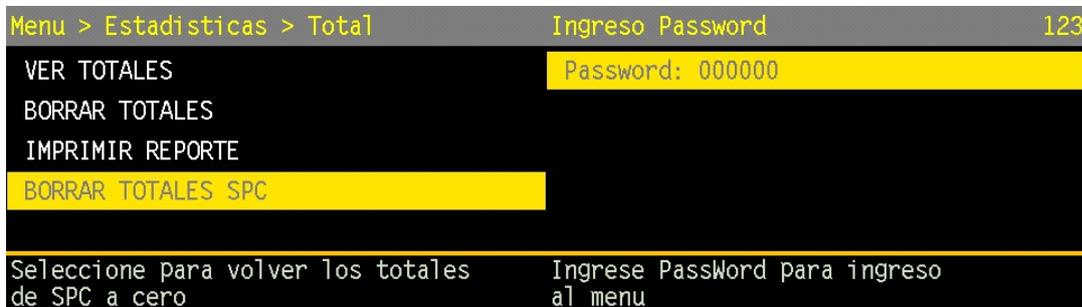
**Registro:**

La tecla REGISTRO esta inhabilitada en este modo. Para registrar la pesada se debe configurar el parámetro 5 del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS":

- Parámetro 5 = 0 = impresión inhabilitada
- Parámetro 5 = 1 = impresión de cabecera al inicio e impresión de fin de ciclo.
- Parámetro 5 = 2 = impresión de cabecera al inicio de ciclo, impresión de fin de ciclo y impresión de batch.

**Totales del SPC:**

El modo SPC cuenta con dos totales adicionales. Uno es el total de cantidad de ciclos realizados y el otro es el total de peso despachado. Ambos son mostrados en la pantalla principal y ambos pueden ser vueltos a cero desde el menú "ESTADÍSTICAS→TOTALES→Borrar Totales SPC". Este menú solo es visible en modo SPC y está protegido con un password para un acceso restringido.



**Alarma de ciclo lento:**

Esta opción permite activar la salida de alarma y mostrar el mensaje en pantalla en caso de que el ciclo se detenga o se torne demasiado lento.

La alarma de ciclo lento se habilita desde el parámetro 4 del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR ->PARÁMETROS".

**Sensores de compuerta:**

La cantidad de sensores para la compuerta de carga se configura desde el parámetro 1 del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS". Los valores posibles son 0 (inhabilitado), 1 o 2.

La cantidad de sensores para la compuerta de descarga se configura desde el parámetro 2 del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS". Los valores posibles son 0 (inhabilitado), 1 o 2.

Cuando se habilita 1 o 2 sensores de carga/descarga, se debe realizar el conexionado de los mismos a las entradas correspondientes (E1, E2, E3 y E4).

**Recuperación del proceso:**

El indicador permite recuperar el último estado del proceso automáticamente luego de un corte de alimentación. La recuperación automática del proceso se habilita desde el parámetro 3 del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS".

Parámetro 3 = 0 = El proceso no se recupera (arranque manual).

Parámetro 3 = 1 = el proceso se recupera automáticamente.

**NOTA:** Esto significa que, cuando Parámetro 3 = 1, si al momento del corte energético, el sistema estaba operando, al restablecer la energía, se continuará desde allí.

En el caso de que el sistema estuviese detenido al momento del corte, al retornar la energía, continuará detenido.

### Teclas contextuales en modo SPC:



Menú Comenzar Proceso

La cuarta tecla contextual proporciona acceso al menú de SPC en todo momento. Este menú solo es accesible desde esta tecla.

El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "set point" y "Estadísticas".

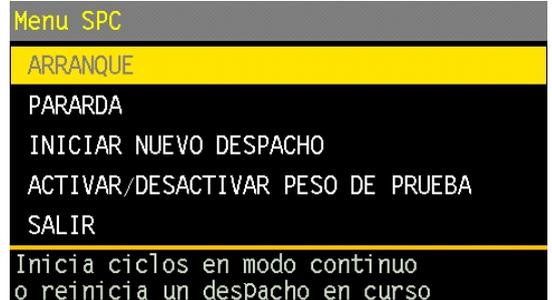
### Menú proceso:

#### Arranque:

Si el valor de despacho en la receta es cero arrancar un proceso en modo continuo.

Si el despacho en la receta no es cero y no existe un despacho en curso comienza un nuevo despacho.

Si el despacho en la receta no es cero y existe un despacho en curso (pausado) reinicia dicho despacho.



#### Parada:

Detiene el proceso. En caso de haber un despacho en curso se detiene pero no se cancela pudiendo reanudarlo desde la opción ARRANQUE.

#### Nuevo Despacho:

Comienza un nuevo despacho. En caso de haber un despacho pendiente que haya sido parado el mismo se cancelará y se comenzará uno nuevo.

#### Peso de Prueba:

Permite activar y desactivar el peso de prueba "test weight" del equipo para comprobar la calibración del mismo.

El resto de las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "set point" y "Estadísticas" y solamente están habilitadas con el proceso detenido.

#### Edición de recetas:

Parámetros: En este modo las recetas constan de 4 valores editables desde el menú "edición de recetas".

#### Banda de Cero:

Peso bruto mínimo con el que se cierra la compuerta de descarga para luego calcular el batch.

#### Corte Grueso:

Peso bruto de comparación para cerrar la compuerta de carga gruesa. En caso de disponer de una sola compuerta dejar este valor en cero y utilizar el CORTE FINO

#### Corte Fino:

Peso bruto de comparación para cerrar la compuerta de carga fina.

**Despacho:**

El equipo realizara la cantidad de silos necesarios para despachar el valor ingresado. Para que el equipo funcione en modo continuo este valor debe ser puesto a cero.

**Errores de ingreso:**

El equipo muestra error y pide reingresar los valores en los siguientes casos:

- El GRUESO es mayor que el FINO.
- EL FINO supera la capacidad máxima.
- El FINO es mayor que el BANDA DE CERO.
- Placas de cortes (entradas/salidas):

**Entradas:**

Este modo hace uso de las siguientes señales:

- Sensor 1 de compuerta de carga.
- Sensor 2 de compuerta de carga.
- Sensor 1 de compuerta de descarga.
- Sensor 2 de compuerta de descarga.
- Señal de pausa.
- Entrada de arranque/parada.
- Entrada de modo manual.
- Entrada de [tensión auxiliar](#) (comprobación de alimentación).

Nota: la entrada de "arranque/parada" tiene el mismo comportamiento que las opciones "arranque" y "parada" dentro del menú proceso.

**Salidas:**

Las salidas utilizadas en este modo son:

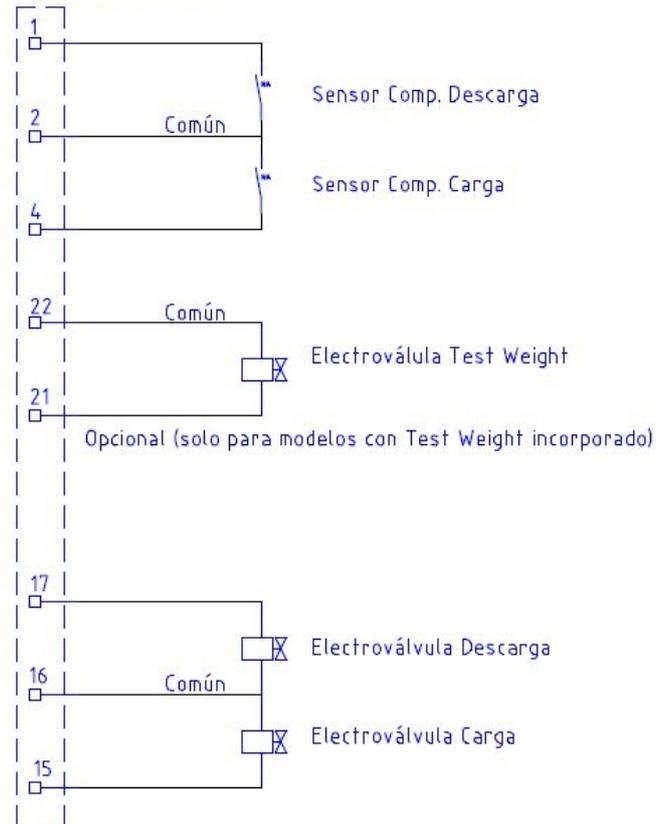
- Señal de pausa.
- Señal de listo.
- Compuerta de carga gruesa.
- Compuerta de carga fina.
- Compuerta de descarga.
- Señal de alarma.
- Accionador para testweight.
- Señal de marcha.

**Detalle Salidas/Entradas:**

| SALIDA | FUNCION      | ENTRADA | FUNCION                          |
|--------|--------------|---------|----------------------------------|
| S1     | LISTO        | E1      | SENSOR 1 DESCARGA                |
| S2     | CORTE GRUESO | E2      | SENSOR 2 DESCARGA                |
| S3     | CORTE FINO   | E3      | SENSOR 1 CARGA                   |
| S4     | DESCARGA     | E4      | SENSOR 2 CARGA                   |
| S5     | MARCHA       | E5      | PAUSA                            |
| S6     | ALARMA       | E6      | MODO MANUAL                      |
| S7     | TEST WEIGHT  | E7      | ARRANQUE/PARADA                  |
| S8     | PAUSA        | E8      | <a href="#">TENSION AUXILIAR</a> |

## Conexión básico Indicador S300 y Sistema SPC

TB2 en S300



NOTA: los terminales indicados "Común" se encuentran internamente conectados entre sí

## 8.17- Función Automata Programable

Este modo permite la programación de automatismos a medida del usuario. El automatismo se realiza en PC y se compila para luego ser cargado al equipo mediante el puerto serie.

### Pantalla en modo Automata programable:

En este modo el display muestra adicionalmente al peso la última pesada realizada, el total de pesadas acumuladas, la cantidad de pesadas realizadas y el peso promedio de las mismas.



### Tara en modo despacho:

La toma de tara puede ser disparada desde el teclado o desde el proceso de automatismo del usuario.

### Registro:

EL REGISTRO e IMPRESION pueden ser disparados desde el teclado o desde el proceso de automatismo del usuario.

### Teclas contextuales en modo Automata Programable:

Las teclas contextuales dan acceso rápido a los menús "Ingreso de códigos", "set point", "tara manual" y "Estadísticas".

### Menú de Set Point:

La cantidad de set point disponible para cada automatismo se configura desde el "parámetro 1" dentro del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS".

### Placas de cortes (entradas/salidas):

Las placas de corte son configuradas desde el parámetro MODO dentro del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR -> PARÁMETROS -> MODO". Este parámetro permite habilitar dos, una o ninguna placa de corte (0,1, 2).

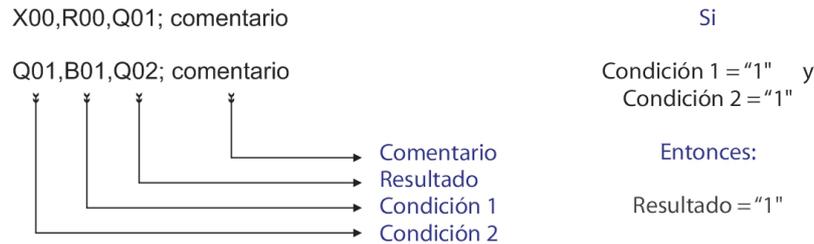
Todas las entradas y salidas de cada placa están disponibles para utilizar en los automatismos.

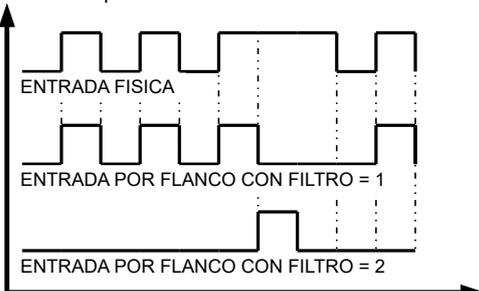
### Lenguaje de programación para automatismos Onix:

La programación de los automatismos consta de filas de instrucciones que se ejecutan de forma secuencial. Cada fila está compuesta de dos columnas de condiciones y una columna de resultado. Cada condición puede tener un estado VERDADERO o un estado FALSO. Las intrusiones de la columna resultado solo se ejecutan si ambas condiciones de la misma fila tienen estado VERDADERO.

Cada instrucción consta de una letra identificatoria y un argumento de dos dígitos. Las instrucciones son separadas por comas y el fin de la línea se marca con un punto y coma. Todo texto a la derecha del punto y coma se considera comentario y es ignorado por el compilador.

## Ejemplo:


**Set de instrucciones para programación de ónix:**

| Instrucción | En condición                                                                                                                                                                                                                                                                                          | En resultado                                                           | Argumentos                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I00-I15     | Lee el registro de entradas. Retorna VERDADERO si la entrada está en alto o FALSO con la entrada en bajo. (*)                                                                                                                                                                                         | Sin efecto.                                                            | Indica la Entrada.<br>00 a 07 entradas de primera placa.<br>08 a 15 entradas de la segunda placa.                                                                                                                                                                                     |
| i00-i15     | Lee el registro de entradas. Retorna FALSO si la entrada indicada está en alto o VERDADERO con la entrada en bajo. (*)                                                                                                                                                                                |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| J00-J15     | Lee el registro de entradas. Retorna VERDADERO solo cuando la entrada pasa de bajo a alto y FALSO en cualquier otro caso.<br>Las entradas están filtradas y solo se retornará verdadero si la entrada cambia de bajo a alto y se mantiene sin cambios durante una cantidad de lecturas especificadas. | Sin efecto.                                                            | Indica la Entrada.<br>00 a 07 entradas de primera placa.<br>08 a 15 entradas de la segunda placa.<br><br>La cantidad de lecturas del filtro de definen desde el parámetro " <b>Menú-&gt;Opciones de supervisor-&gt;parámetros-&gt;parámetro 2</b> " indicados en cantidad de vueltas. |
|             |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| j00-j15     | Lee el registro de entradas. Retorna FALSO solo cuando la entrada pasa de bajo a alto y VERDADERO en cualquier otro caso.<br>Las entradas están filtradas y solo se retornará falso si la entrada cambia de bajo a alto y se mantiene sin cambios durante una cantidad de lecturas especificadas.     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Q00-Q15     | Lee el registro de salidas. Retorna VERDADERO si la salida indicada está en alto o FALSO con la salida en bajo. (**)<br><i>¡CUIDADO! el valor leído es el valor actual del registro de salida pero NO el valor real de la salida.</i>                                                                 | Escribe el registro de salidas. Pone en alto la salida indicada. (**)  | Indica la Salida.<br>00 a 07 entradas de primera placa.<br>08 a 15 entradas de la segunda placa.                                                                                                                                                                                      |
| q00-q15     | Lee el registro de salidas. Retorna FALSO si la salida indicada está en alto o VERDADERO con la salida en bajo. (**)<br><i>¡CUIDADO! el valor leído es el valor actual del registro de salida pero NO el valor real de la salida.</i>                                                                 | Escribe el registro de salidas. Pone en bajo la salida indicada. (**). |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| M00-M31     | Lee el bit indicado de del registro auxiliar M. Retorna VERDADERO si el bit está en alto o FALSO si el bit está bajo.                                                                                                                                                                                 | Pone en alto el bit indicado del registro auxiliar M.                  | Indica el bit dentro del registro M de 32 bits.                                                                                                                                                                                                                                       |
| m00-m31     | Lee el bit indicado de del registro auxiliar M. Retorna FALSO si el bit está en alto o VERDADERO si el bit está en bajo.                                                                                                                                                                              | Pone en bajo el bit indicado del registro auxiliar M.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E00-E07 | Lee los bits de estado del equipo. Retorna VERDADERO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna FALSO                                                  | Fuerza el bit de estado correspondiente en alto.<br>En el caso del bit 15 activa el modo rápido.                                                                                                                                                                                                        | Indica el bit de estado a leer / escribir.<br>00 negativo<br>01 cero<br>02 movimiento<br>03 neto<br>04 bruto negativo<br>05 tara manual<br>06 sin uso<br>07 Error<br>08~14 NO implementados<br>15 modo rápido de 80 conversiones por segundo (Ver modo rápido más adelante)                                                                                               |
| e00-e07 | Lee los bits de estado del equipo. Retorna FALSO si el bit indicado está alto, caso contrario retorna VERDADERO.                                                 | Fuerza el bit de estado correspondiente en bajo.<br>En el caso del bit 15 sale del modo rápido.                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| K00-K04 | Comprueba el pedido está pendiente. Retorna VERDADERO si el pedido está pendiente, FALSO caso contrario.                                                         | Levanta las banderas de pedido para que el equipo las ejecute.                                                                                                                                                                                                                                          | Indica tipo de pedido:<br>00 pedido de toma de cero.<br>01 pedido de toma de tara.<br>02 pedido de registro<br>03 pedido de pasar a bruto.<br>04 pedido de pasar a neto.                                                                                                                                                                                                  |
| k00-k04 | Comprueba el pedido fue procesado. Retorna VERDADERO si el pedido fue procesado, FALSO caso contrario.                                                           | Apaga las banderas de pedido si aún están pendientes.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B00-B16 | Compara el peso bruto con la variable indicada. Si el bruto es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                           | Sin efecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indica la variable de comparación:<br>00 Acumulador.<br>01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| b00-b16 | Compara el peso bruto con la variable indicada. Si el bruto es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| T00-T16 | Compara la tara con la variable indicada. Si la tara es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                                  | Sin efecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indica la variable de comparación:<br>00 Acumulador.<br>01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| t00-t16 | Compara la tara con la variable indicada. Si la tara es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| N00-N16 | Compara el peso neto con la variable indicada. Si el neto es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                             | Sin efecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indica la variable de comparación:<br>00 Acumulador.<br>01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| n00-n16 | Compara el peso neto con la variable indicada. Si el neto es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| U00-U16 | Compara el último neto registrado con la variable indicada. Si el último neto es menor que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.         | Sin efecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indica la variable de comparación:<br>00 Acumulador.<br>01~16 Set Point 1 hasta Set Point 16.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| u00-u16 | Compara el último neto registrado con la variable indicada. Si el último neto es mayor o igual que la variable devuelve VERDADERO, caso contrario retorna FALSO. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| R00-R03 | Retorna VERDADERO si el temporizador indicado desbordo.                                                                                                          | Inicia/Reinicia el temporizador indicado.                                                                                                                                                                                                                                                               | Indica el número de temporizador. El temporizador 0 se asigna con "Tiempo 1" del menú "OPCIONES DE SUPERVISOR"<br>01 temporizador 1. Se asigna con "Tiempo 2".<br>02 temporizador 2. Se asigna con "Tiempo 3".<br>03 temporizador 3. Se asigna con "Tiempo 4".                                                                                                            |
| r00-r03 | Retorna VERDADERO si el temporizador indicado no desbordo.                                                                                                       | Sin efecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 001-076 | Sin efecto. Retorna siempre verdadero.                                                                                                                           | Permite setear los temporizadores desde un valor ingresado en un Set-Point.<br>El valor ingresado en el Set-Point correspondiente se expresa en milisegundos y se ignora el punto decimal. Ejemplo, en un equipo con dos decimales se deberá ingresar 10,00 para indicar 1000 milisegundos (1 segundo). | Indica que temporizador se setea y desde cual Set Point se recupera el valor.<br>01-16 pisa "Tiempo 1" por el valor del Set-Point indicado (1 a 16).<br>21-36 pisa "Tiempo 2" por el valor del Set-Point indicado (1 a 16).<br>41-56 pisa "Tiempo 3" por el valor del Set-Point indicado (1 a 16).<br>61-76 pisa "Tiempo 4" por el valor del Set-Point indicado (1 a 16). |
| X00-X99 | Compara el valor del registro X con el argumento                                                                                                                 | Guarda el valor del argumento pasado                                                                                                                                                                                                                                                                    | Indica el valor a comparar con el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | pasado. Si son iguales retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                                                                          | dentro del registro X.                                                                                                                                                                              | registro o a guardar en el mismo.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| x00-x99 | Compara el valor del registro X con el argumento pasado. Si son distintos retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                       | Sin efecto.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Y00-Y99 | Compara el valor del registro Y con el argumento pasado. Si son iguales retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                         | Guarda el valor del argumento pasado dentro del registro Y.                                                                                                                                         | Indica el valor a comparar con el registro o a guardar en el mismo.                                                                                                                                                                                                                   |
| y00-y99 | Compara el valor del registro Y con el argumento pasado. Si son distintos retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                       | Sin efecto.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Z00-Z99 | Compara el valor del registro Z con el argumento pasado. Si son iguales retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                         | Guarda el valor del argumento pasado dentro del registro Z.                                                                                                                                         | Indica el valor a comparar con el registro o a guardar en el mismo.                                                                                                                                                                                                                   |
| z00-z99 | Compara el valor del registro Z con el argumento pasado. Si son distintos retorna VERDADERO, caso contrario retorna FALSO.                       | Sin efecto.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F00-F02 | Sin efecto. Retorna siempre verdadero.                                                                                                           | Permite incrementar en una unidad el valor guardado en las memorias X, Y o Z.                                                                                                                       | 00 incrementa/decrementa en 1 la memoria X<br>01 incrementa/decrementa en 1 la memoria Y<br>02 incrementa/decrementa en 1 la memoria Z                                                                                                                                                |
| f00-f02 | Sin efecto. Retorna siempre verdadero.                                                                                                           | Permite decrementar en una unidad el valor guardado en las memorias X, Y o Z.                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A00-A99 | Sin efecto.                                                                                                                                      | Suma al acumulador la variable indicada.                                                                                                                                                            | Indica que variable se suma al acumulador:<br>00 suma el acumulador consigo mismo.<br>01~16 suma al acumulador el SetPoint correspondiente.<br>97 suma el peso bruto al acumulador<br>98 suma el peso neto al acumulador<br>99 suma la tara al acumulador                             |
| S00-S99 | Retorna VERDADERO si la resta es cero o positiva. Es decir el acumulador es igual o mayor a la variable indicada. (NO se modifica el acumulador) | Resta la variable indicada al acumulador                                                                                                                                                            | Indica que variable se resta al acumulador:<br>00 resta el acumulador consigo mismo. (pone acumulador en cero)<br>01~16 suma al acumulador el SetPoint correspondiente.<br>97 suma el peso bruto al acumulador<br>98 suma el peso neto al acumulador<br>99 suma la tara al acumulador |
| s00-s99 | Retorna VERDADERO si la resta es negativa. Es decir el acumulador es menor a la variable indicada. (NO se modifica el acumulador)                | Sin efecto.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C01-C16 | Sin efecto.                                                                                                                                      | Copia el contenido del acumulador al Set Point indicado. Ac -> SP.                                                                                                                                  | Indica el Set Point desde/hacia donde copiar.<br>Nota: se puede copiar desde y hacia cualquier Set-Point, aun los que no están visibles en el menú "editar valores de receta actual". Esto permite utilizar los SP no visibles como variables auxiliares.                             |
| c01-c16 | Sin efecto.                                                                                                                                      | Copia el contenido del Set Point indicado al acumulador. SP -> Ac.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| D00-D02 | Sin efecto.                                                                                                                                      | Divide el acumulador por la variable indicada.                                                                                                                                                      | D00: divide el acumulador por X (Ac = Ac / X)<br>D01: divide el acumulador por Y (Ac = Ac / Y)<br>D02: divide el acumulador por Z (Ac = Ac / Z)                                                                                                                                       |
| P00-P16 | Sin efecto.                                                                                                                                      | Pisa la tara con la variable indicada. Nota: el valor de la tara NO se pisa instantáneamente sino que se actualiza a la vuelta siguiente. Se levanta el BIT de tara manual cuando se pisa la misma. | Indica que variable se pisa en la tara.<br>00 pisa la tara con el acumulador<br>01~16 pisa la tara con el Set Point indicado.                                                                                                                                                         |
| V00-V16 | Sin efecto.                                                                                                                                      | Pisa el peso bruto con la variable indicada. El peso neto es recalculado instantáneamente como la diferencia entre el nuevo peso bruto y la tara actual. Nota: El peso bruto SOLAMENTE es pisado en | Indica que variable se pisa en peso bruto.<br>00 pisa el peso bruto con el acumulador<br>01~16 pisa el peso bruto con el Set Point indicado.                                                                                                                                          |

|         |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                           | la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
| W00-W16 | Sin efecto.                                               | Pisa el peso neto con la variable indicada. El peso bruto es recalculado instantáneamente como la suma del nuevo peso bruto y la tara actual.<br>Nota: El peso neto SOLAMENTE es pisado en la vuelta actual. En la próxima vuelta recupera el valor del peso real.               | Indica que variable se pisa en peso neto.<br>00 pisa el peso neto con el acumulador<br>01~16 pisa el peso neto con el Set Point indicado. |
| H01-H99 | Retorna verdadero si el proceso de promediado ya terminó. | Inicia el proceso de promediado con la cantidad de muestras indicadas.<br>Ver proceso de promediado más adelante.                                                                                                                                                                | Indica cuantos promedios se tomarán del peso.                                                                                             |
| h01-h16 | Sin efecto.                                               | Inicia el proceso de promediado con la cantidad de muestras ingresadas en el Set-Point correspondiente.<br>Nota: cuando la cantidad de muestras se ingresa en los SP se ignora el punto decimal (al igual que el ingreso de tiempos).<br>Ver proceso de promediado más adelante. | Indica desde que SP se lee la cantidad de promedios.                                                                                      |
| 000     | Retorna siempre verdadero.                                | Sin efecto.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sin argumento.                                                                                                                            |

(\*) El registro de entradas refleja el valor de las entradas al comienzo de la ejecución y se refresca por cada vuelta de programa (cada 100 milisegundos).

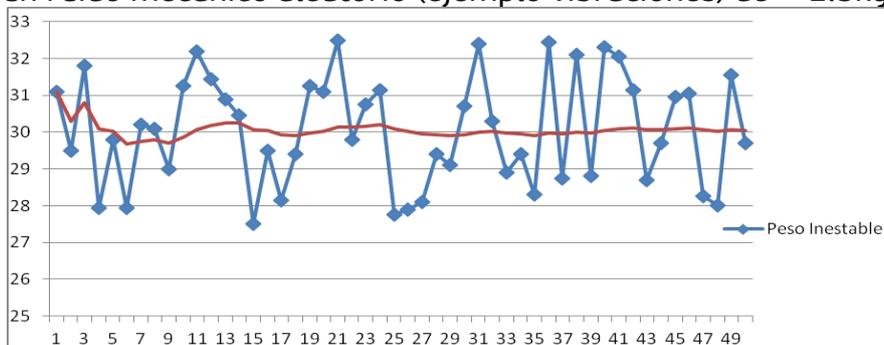
(\*\*) El registro de salidas se escribe en las salidas al final de la ejecución (cada 100 milisegundos).

### Proceso de promediado en automatismos programables:

Permite desde un automatismo disparar un proceso de promediado tipo Kalman que fuerza la convergencia de un peso inestable a un valor promedio.

Una vez finalizado el proceso de promediado se fuerza estabilidad (apagando bit de movimiento) y se dispara un pedido de registro automáticamente.

Debajo se muestra una gráfica de cómo funciona el proceso. Se promedian 99 muestras de un peso de 30kg con un ruido mecánico aleatorio (ejemplo vibraciones) de  $\pm 2.5$ kg.



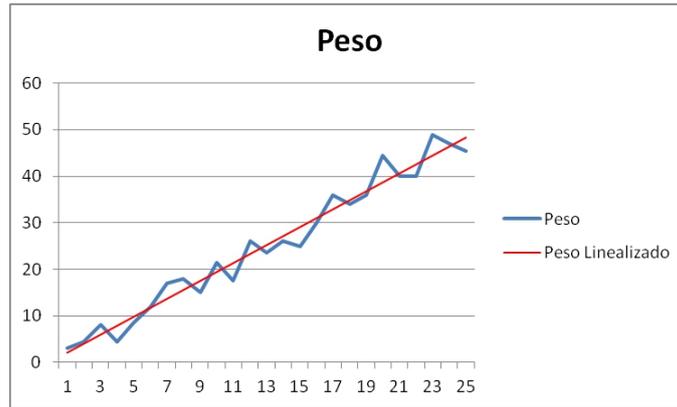
Se puede apreciar como el peso converge al valor promedio de 30.

### Modo Rápido – 80 Conversiones por segundo:

En el modo rápido se eleva la tasa de conversión de 10 a 80 muestras por segundo y se modifica el método de filtrado, utilizándose una linealización de las muestras tomadas en lugar de un promedio. Esto hace que el modo rápido ideal para el control de procesos de llenado (embolsadoras) donde se debe comparar uno o más Set-Points con un peso que crece linealmente y que se puede ver afectado por ruido mecánico (ejemplo vibraciones o movimientos bruscos por el accionar de partes móviles de la maquinaria)

La cantidad de puntos (lecturas de conversor) a linealizar se configura desde "Menú->opciones de supervisor->Estabilidad->Promedios Rápidos"

Debajo se muestra una gráfica de cómo se linealiza un peso creciente con ruido mecánico presente.



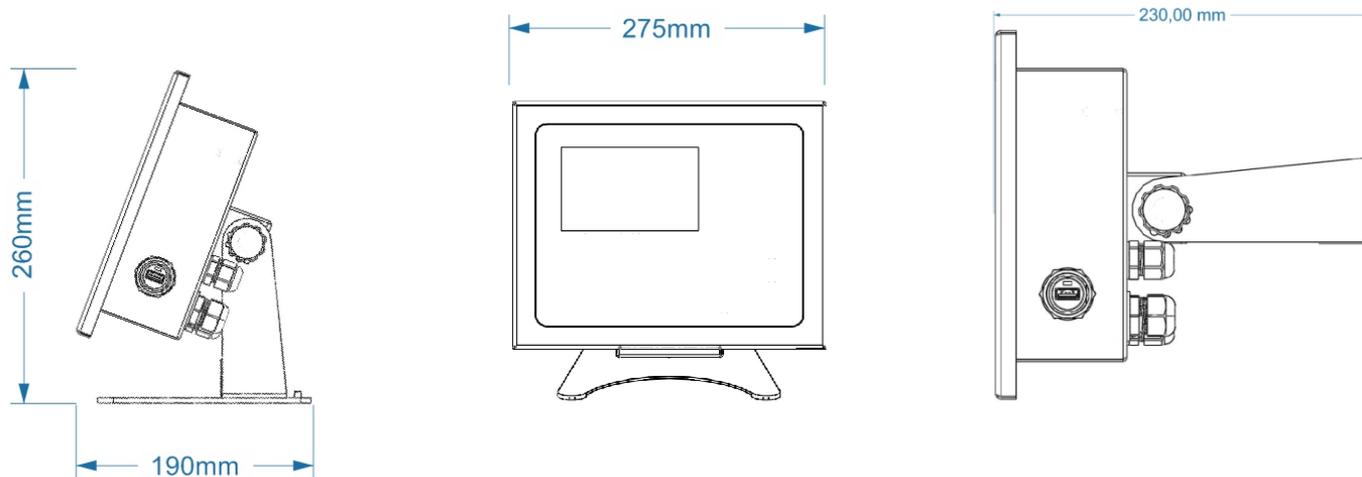
**NOTA:** Durante el modo rápido se bloquea el teclado del equipo y se congela el display solamente refrescando el peso en el margen inferior izquierdo de la pantalla.

## 9- Especificaciones Técnicas

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Display                                 | Display color LCD/TFT táctil de 5 pulgadas, indicación de peso en 6 dígitos de 28mm de alto.<br>Indicadores de Centro de Cero, Movimiento, Tara, Funciones, notificaciones, teclas dinámicas, menú, etc.                                                                                                                                                                                            |                        |
| Teclado                                 | Teclado de membrana de 27 teclas, con teclas de navegación y 5 teclas contextuales (multifunción), entre otras.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Comunicaciones                          | 3 puertos Serie RS232 (1200 a 230.000bps)<br>1 puerto RS485 (1200 a 230.000bps)<br>1 puerto RS422<br>Conexión ModBus soportada en todos los puertos RS-232 y RS-485.<br>1 puerto USB host para conexión a pendrive o teclado QWERTY<br>1 puerto USB device para conexión a PC.                                                                                                                      |                        |
| Funciones integradas (opcionales)       | Peso, Contadora de piezas, Porcentual, Cambio unidad, Retención de máximo, Tanque (cero protegido), Animales vivos, Pesaje por ejes, Pesaje de camiones, Indicador Alto/Bajo/OK, Envasado doble corte, Envasado de neto, Dosificación manual, Dosificado automático, Despacho con alarmas, SPC, Autómata Programable                                                                                |                        |
| Memoria Interna                         | Memoria interna de hasta 32Gb de capacidad. Registro de auditoría de hasta 1 millón de pesadas. 16 campos para el ingreso de códigos alfanuméricos de hasta 30 caracteres. 80.000 PLU (16 tablas de 5.000 PLU c/u) con código alfanumérico de 30 caracteres y dos descripciones asociadas de 30 caracteres cada una. Hasta 1000 recetas para los modos de automatismos. Registro de totales por PLU |                        |
| Mas características                     | Reloj y Calendario, Formularios para manejo de impresoras y tickets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
| Resolución interna                      | 16.000.000 cuentas internas (24 bits)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| Resolución display máx.                 | 10.000 divisiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| Velocidad de conversión máx.            | 80 conversiones por segundo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Sensibilidad mínima                     | 1,00 microvoltios / división                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
| Máxima señal de celda                   | 4 mV/V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
| Impedancia de entrada                   | 100 MOhms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
| Tensión de excitación celdas analógicas | 5 V, hasta 16 celdas de 350 Ohms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Tensión de excitación celdas digitales  | 12 V, hasta 24 celdas con control de encendido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| Auto cero                               | OFF / 0,1 – 3,0 div.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
| Rango de toma de cero                   | 4,0 % de FE configurable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
| Ventana de movimiento                   | OFF / 1 - 20 div.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| Memoria EEPROM de datos                 | 4 KByte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| Alimentación                            | 220 Vca – 110Vca ó 12/24Vcc/Vca (para batería externa o fuente industrial).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
|                                         | Frecuencia: 50 a 60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Consumo máximo: 25 mA. |
| Temperatura de trabajo                  | -5°C a 40°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Gabinete                                | Acero Inoxidable: AISI304                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
|                                         | Ancho: 275 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Alto: 270 mm           |
|                                         | Profundidad: 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Peso Máximo: 4 kg      |
| Embalaje estándar                       | Ancho: 245 x 285mm / Alto: 200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Protección                              | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |

## 9.1- Medidas generales

Uso en escritorio:



Uso en escritorio

Uso en pared

## 9.2- Hermeticidad

La hermeticidad del indicador es IP65 en todas sus versiones

## 10- Software de sincronización LEGO.

Para hacer uso de esta aplicación, se deberán tener en cuenta los siguientes pasos para vincular el indicador S-300 con la PC:

- 1) Mediante el cable serie conectar el Puerto 1 del S-300 al puerto serie de la PC (o adaptador Rs232/USB si la misma no dispone de puerto serie nativo).
- 2) En el indicador configurar el **Puerto 1** con los siguientes parámetros: **Receptor:** ModBus(PC/PLC), **Baudrate:** 9600.
- 3) En el soft Lego, en menú Equipos, agregar uno, completando los siguientes datos: Nro de Serie del indicador, nombre de fantasia. En Comunicación: Puerto serie RS232/RS485, y el puerto COM que esté utilizando Windows (se puede verificar desde "Administrador de dispositivos" de Windows) y configurar Baudrate = 9600, Esclavo = 1 y luego pulsar "Ingresar".
- 4) A partir de aquí, utilizarlo como se indica en el manual "manual\_lego.pdf", disponible para descargar desde la página: [www.sipel.com.ar](http://www.sipel.com.ar)

## 11- Apéndices

### A.1 - Parámetros por defecto

A continuación se muestran los parámetros por defecto que se configuran en el indicador al salir de fábrica.

| Menú COM1 (RS232)    |                             |                   |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Parámetro            | Rango de valores            | Valor por defecto |
| Receptor             | Apagado/PC/Impresora/Modbus | Modbus            |
| Baud Rate            | 1.200 - 230.000 BPS         | 115200 BPS        |
| Formato de impresión | F0 / F1 / F2                | F0                |
| Tipo de impresión    | Manual / Continuo           | Manual            |
| Número de copias     | 1 - 8                       | 1                 |
| Longitud de ticket   | 1" - 24"                    | 4"                |

| Menú COM2 (RS232)    |                             |                   |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Parámetro            | Rango de valores            | Valor por defecto |
| Receptor             | Apagado/PC/Impresora/Modbus | Impresora         |
| Baud Rate            | 1.200 - 230.000 BPS         | 9600 BPS          |
| Formato de impresión | F0 / F1 / F2                | F0                |
| Tipo de impresión    | Manual / Continuo           | Manual            |
| Número de copias     | 1 - 8                       | 1                 |
| Longitud de ticket   | 1" - 24"                    | 4"                |
| Control de flujo*    | Habilitado / Deshabilitado  | Deshabilitado     |

| Menú COM3 (RS232)    |                             |                   |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Parámetro            | Rango de valores            | Valor por defecto |
| Receptor             | Apagado/PC/Impresora/Modbus | PC                |
| Baud Rate            | 1.200 - 230.000 BPS         | 9600 BPS          |
| Formato de impresión | F0 / F1 / F2                | F0                |
| Tipo de impresión    | Manual / Continuo           | Continuo          |
| Número de copias     | 1 - 8                       | 1                 |
| Longitud de ticket   | 1" - 24"                    | 4"                |

| Menú COM4 (RS485)    |                             |                   |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Parámetro            | Rango de valores            | Valor por defecto |
| Receptor             | Apagado/PC/Impresora/Modbus | PC                |
| Baud Rate            | 1.200 - 230.000 BPS         | 9600 BPS          |
| Formato de impresión | F0 / F1 / F2                | F0                |
| Tipo de impresión    | Manual / Continuo           | Continuo          |
| Número de copias     | 1 - 8                       | 1                 |
| Longitud de ticket   | 1" - 24"                    | 4"                |

| Menú COM5 (RS422)    |                             |                   |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Parámetro            | Rango de valores            | Valor por defecto |
| Receptor             | Apagado/PC/Impresora/Modbus | PC                |
| Baud Rate            | 1.200 - 230.000 BPS         | 9600 BPS          |
| Formato de impresión | F0 / F1 / F2                | F0                |
| Tipo de impresión    | Manual / Continuo           | Continuo          |
| Número de copias     | 1 - 8                       | 1                 |
| Longitud de ticket   | 1" - 24"                    | 4"                |

**Menú USB**

| Parámetro            | Rango de valores  | Valor por defecto |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Receptor             | Apagado/PC COM    | PC                |
| Formato de impresión | F0 / F1 / F2      | F1                |
| Tipo de impresión    | Manual / Continuo | Manual            |

**Puerto 6 - Ethernet (en Vs 1.07 o superior)**

| Parámetro            | Rango de valores                | Valor por defecto |
|----------------------|---------------------------------|-------------------|
| Receptor             | Apagado/PC / Impresora / ModBus | ModBus            |
| Formato de impresión | F0 / F1 / F2                    | F0                |
| Tipo de impresión    | Manual / Continuo               | Manual            |
| Numero de copias     | 1 - 8                           | 1                 |
| Longitud de ticket   | 1" - 24"                        | 4"                |

**TCP IP**

| Parámetro | Rango de valores | Valor por defecto |
|-----------|------------------|-------------------|
| Puerto    | 1 - 65535        | 502               |
| DHCP      | SI / NO          | NO                |

**Menú Datos**

| Parámetro            | Rango de valores          | Valor por defecto |
|----------------------|---------------------------|-------------------|
| ID equipo            | 1 - 247                   | 1                 |
| Impresión automática | Habilitado / Inhabilitado | Inhabilitado      |
| Buzzer               | Habilitado / Inhabilitado | Inhabilitado      |
| Puerto reporte       | COM1 / COM2 / COM3 / COM4 | COM2              |
| Habilitación Touch   | Habilitado / Inhabilitado | Habilitado        |

**Menú Energía**

| Parámetro           | Rango de valores                 | Valor por defecto |
|---------------------|----------------------------------|-------------------|
| Medición de batería | Habilitado / Inhabilitado        | Inhabilitado      |
| Apagado display     | Inhabilitado. / 30s / 1m/ 3m/ 5m | Inhabilitado      |
| Apagado Equipo      | Inhabilitado. / 30s / 1m/ 3m/ 5m | Inhabilitado      |
| Brillo línea        | 20% / 40% / 60% / 80% / 100%     | 100%              |
| Brillo Batería      | 20% / 40% / 60% / 80% / 100%     | 100%              |

**Menú Estabilidad**

| Parámetro              | Rango de valores                   | Valor por defecto |
|------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Promedios              | 0 - 30 (lecturas)                  | 6                 |
| Apertura filtro        | 0 - 99 (divisiones)                | 10                |
| Ventana movimiento     | 0 - 30 (décimas de división)       | 5                 |
| Retardo apagado        | 0 - 10 (décimas de segundo)        | 5                 |
| Cero automático        | 0 - 10 (décimas de división)       | 1                 |
| Rango de toma de cero  | 0 - 40 (milésimas de la capacidad) | 20                |
| Toma de cero al inicio | Habilitado / Inhabilitado          | Habilitado        |
| Promedios rápidos      | 0-30 (lecturas)                    | 20                |

**Menú Lógica Entrada - Salida**

| Parámetro        | Rango de valores | Valor por defecto |
|------------------|------------------|-------------------|
| LOGICA ENTRADA 1 | 0~255            | 0                 |
| LOGICA SALIDA 1  | 0~255            | 0                 |
| LOGICA ENTRADA 2 | 0~255            | 0                 |
| LOGICA SALIDA 2  | 0~255            | 0                 |

**Menú parámetros**

| Parámetro    | Rango de valores | Valor por defecto |
|--------------|------------------|-------------------|
| MODO FUNCION | 0~99             | 0                 |
| PARAMETRO 1  | 0~99             | 0                 |
| PARAMETRO 2  | 0~99             | 0                 |
| PARAMETRO 3  | 0~99             | 0                 |
| PARAMETRO 4  | 0~99             | 0                 |

**Valores de "Modo Función"**

| Función      | Valor | Acción de cada valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABOK         | 0     | Inhabilita placa de cortes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | 1     | Habilita placa de cortes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EMBO (bruto) | 0     | Sujetador de bolsa manual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|              | 1     | Sujeta bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              | 2     | Sujetador de bolsa automático con liberación automática de la bolsa al finalizar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.                                                                                                                                                                                                                                       |
|              | 3     | Sujetador de bolsa automático con inicio de proceso automático al cerrar el sujetador de bolsa y con liberación automática de la bolsa al terminar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador bolsa se encuentra cerrado. Existe un tiempo de seguridad de 1 segundo entre la orden de cerrar el sujetador de bolsas y el comienzo del ciclo. Este tiempo es configurable desde el menu TIEMPOS. |
|              | 4     | Igual al modo 0 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              | 5     | Igual al modo 3 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| EMBO NETO    | 0     | Sujetador de bolsa manual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | 1     | Sujeta bolsa automático (accionamiento con pedal). El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              | 2     | Sujetador de bolsa automático con liberación automática de la bolsa al finalizar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador de bolsa se encuentra cerrado.                                                                                                                                                                                                                                       |
|              | 3     | Sujetador de bolsa automático con inicio de proceso automático al cerrar el sujetador de bolsa y con liberación automática de la bolsa al terminar el proceso. El proceso solo puede ser iniciado si el sujetador bolsa se encuentra cerrado. Existe un tiempo de seguridad de 1 segundo entre la orden de cerrar el sujetador de bolsas y el comienzo del ciclo. Este tiempo es configurable desde el menú TIEMPO.  |
|              | 4     | Igual al modo 0 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              | 5     | Igual al modo 3 pero mantiene la tara tomada entre cada pesada para permitir mayor velocidad en el proceso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Valores de "Parámetro1" según Función**

| Función | Valor | Acción de cada valor                                 |
|---------|-------|------------------------------------------------------|
| SPC     | 0     | Sin sensores de compuerta de carga.                  |
|         | 1     | Un sensor de compuerta de carga en entrada 3         |
|         | 2     | Dos sensores de compuerta de carga en entradas 3 y 4 |

**Valores de "Parámetro 2" según Función**

| Función | Valor | Acción de cada valor                                    |
|---------|-------|---------------------------------------------------------|
| SPC     | 0     | Sin sensores de compuerta de descarga.                  |
|         | 1     | Un sensor de compuerta de descarga en entrada 1         |
|         | 2     | Dos sensores de compuerta de descarga en entradas 1 y 2 |

**Valores de "Parámetro 3" según Función**

| Función | Valor | Acción de cada valor             |
|---------|-------|----------------------------------|
| SPC     | 0     | Arranque automático inhabilitado |
|         | 1     | Arranque automático habilitado   |

**Valores de "Parámetro 4" según Función**

| Función | Valor | Acción de cada valor               |
|---------|-------|------------------------------------|
| SPC     | 0     | Alarma de ciclo lento inhabilitada |
|         | 1     | Alarma de ciclo lento habilitado   |

**Valores de "Parámetro 5" según Función**

| Función | Valor | Acción de cada valor                     |
|---------|-------|------------------------------------------|
| SPC     | 0     | Impresión inhabilitada                   |
|         | 1     | Impresión de inicio y fin                |
|         | 2     | Impresión de inicio, fin y batch a batch |

**Menú Tiempos**

| Parámetro | Rango de valores        | Valor por defecto |
|-----------|-------------------------|-------------------|
| Tiempo 1  | 0.001 ~ 10.000 segundos | 0.500 segundos    |
| Tiempo 2  | 0.001 ~ 10.000 segundos | 1.000 segundo     |
| Tiempo 3  | 0.001 ~ 10.000 segundos | 1.000 segundo     |
| Tiempo 4  | 0.001 ~ 10.000 segundos | 0                 |

**Valor de "Tiempo 1" según Función**

| Función        | Valor | Acción de cada valor                    |
|----------------|-------|-----------------------------------------|
| ENVASADO NETO  | -     | Timer de impacto luego de corte grueso. |
| ENVASADO BRUTO | -     | Timer de impacto luego de corte grueso. |
| SPC            | -     | Timer de impacto luego de corte grueso. |

**Valor de "Tiempo 2" según Función**

| Función       | Valor | Acción de cada valor                       |
|---------------|-------|--------------------------------------------|
| ENVASADO NETO | -     | Tiempo de cierre de compuerta descarga.    |
| SPC           | -     | Tiempo de apertura y cierre de compuertas. |

**Valor de "Tiempo 3" según Función**

| Función        | Valor | Acción de cada valor                         |
|----------------|-------|----------------------------------------------|
| ENVASADO NETO  | -     | Tiempo de retardo de cierre de sujeta bolsa. |
| ENVASADO BRUTO | -     | Tiempo de retardo de cierre de sujeta bolsa. |

**Menú Porcentajes**

| Parámetro    | Rango de valores | Valor por defecto |
|--------------|------------------|-------------------|
| PORCENTAJE 1 | 0~999%           | 20%               |
| PORCENTAJE 2 | 0~999%           | 0%                |
| PORCENTAJE 3 | 0~999%           | 0%                |
| PORCENTAJE 4 | 0~999%           | 0%                |

**Menú "Porcentaje 1" según Función**

| Parámetro       | Rango de valores | Valor por defecto                                 |
|-----------------|------------------|---------------------------------------------------|
| ENVASADO NETO   | -                | Porcentaje de corrección de cortes fino y grueso. |
| ENVASADO BRUTO  | -                | Porcentaje de corrección de cortes fino y grueso. |
| DOSIFICADO AUTO | -                | Porcentaje de corrección de delta fino.           |

**Menú Passwords**

| Parámetro                                 | Rango de valores | Valor por defecto |
|-------------------------------------------|------------------|-------------------|
| PASSWORD 1 (menú usuario)                 | 0~999999         | 123456            |
| PASSWORD 2 (menú cambio ticket)           | 0~999999         | 484848            |
| PASSWORD 3 (menú set point)               | 0~999999         | 0                 |
| PASSWORD 4 (menú borrado totalizador SPC) | 0~999999         | 484848            |
| PASSWORD 5 (ingreso al modo test)         | 0~999999         | 484848            |

**Menú Función (Acceso restringido)**

| Parámetro | Rango de valores            | Valor por defecto |
|-----------|-----------------------------|-------------------|
| Función   | (ver funciones disponibles) | Peso              |
| Unidad    | kg / g / lb / N / CU        | kg                |

**Menú Configuración regional**

| Parámetro            | Rango de valores             | Valor por defecto |
|----------------------|------------------------------|-------------------|
| Habilita funciones   | Habilitado / inhabilitado    | Habilitado        |
| Idioma               | Español / Ingles / Portugués | Español           |
| Password calibración | 0 - 999999                   | 484848            |

**Menú Origen**

| Parámetro          | Rango de valores                                                                        | Valor por defecto |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Tipo de celda      | <i>Analógica:</i> 2mV/V - Analog 3mV/V<br><i>Digital:</i> Keli / Revere / HBM / Flintec | Analógica 2mV/V   |
| Cantidad de celdas | 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5                                                                   | 1                 |

**Menú Ajuste (Acceso restringido)**

| Parámetro     | Rango de valores         | Valor por defecto |
|---------------|--------------------------|-------------------|
| Incremento    | 1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 50/ 100 | 1                 |
| Punto decimal | 0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5         | 0                 |
| Capacidad     | 1 - 999999               | 10000             |

## A.2 - Tabla de caracteres ASCII Serie Aceptados

| DEC | HEX | CHAR |
|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 32  | 20  |      | 48  | 30  | 0    | 64  | 40  | @    | 80  | 50  | P    | 96  | 60  | `    | 112 | 70  | p    |
| 33  | 21  | !    | 49  | 31  | 1    | 65  | 41  | A    | 81  | 51  | Q    | 97  | 61  | a    | 113 | 71  | q    |
| 34  | 22  | "    | 50  | 32  | 2    | 66  | 42  | B    | 82  | 52  | R    | 98  | 62  | b    | 114 | 72  | r    |
| 35  | 23  | #    | 51  | 33  | 3    | 67  | 43  | C    | 83  | 53  | S    | 99  | 63  | c    | 115 | 73  | s    |
| 36  | 24  | \$   | 52  | 34  | 4    | 68  | 44  | D    | 84  | 54  | T    | 100 | 64  | d    | 116 | 74  | t    |
| 37  | 25  | %    | 53  | 35  | 5    | 69  | 45  | E    | 85  | 55  | U    | 101 | 65  | e    | 117 | 75  | u    |
| 38  | 26  | &    | 54  | 36  | 6    | 70  | 46  | F    | 86  | 56  | V    | 102 | 66  | f    | 118 | 76  | v    |
| 39  | 27  | '    | 55  | 37  | 7    | 71  | 47  | G    | 87  | 57  | W    | 103 | 67  | g    | 119 | 77  | w    |
| 40  | 28  | (    | 56  | 38  | 8    | 72  | 48  | H    | 88  | 58  | X    | 104 | 68  | h    | 120 | 78  | x    |
| 41  | 29  | )    | 57  | 39  | 9    | 73  | 49  | I    | 89  | 59  | Y    | 105 | 69  | i    | 121 | 79  | y    |
| 42  | 2A  | *    | 58  | 3A  | :    | 74  | 4A  | J    | 90  | 5A  | Z    | 106 | 6A  | j    | 122 | 7A  | z    |
| 43  | 2B  | +    | 59  | 3B  | ;    | 75  | 4B  | K    | 91  | 5B  | [    | 107 | 6B  | k    | 128 | 80  | Ç    |
| 44  | 2C  | ,    | 60  | 3C  | <    | 76  | 4C  | L    | 92  | 5C  | \    | 108 | 6C  | l    | 135 | 85  | ç    |
| 45  | 2D  | -    | 61  | 3D  | =    | 77  | 4D  | M    | 93  | 5D  | ]    | 109 | 6D  | m    | 164 | A4  | ñ    |
| 46  | 2E  | .    | 62  | 3E  | >    | 78  | 4E  | N    | 94  | 5E  | ^    | 110 | 6E  | n    | 165 | A5  | Ñ    |
| 47  | 2F  | /    | 63  | 3F  | ?    | 79  | 4F  | O    | 95  | 5F  | _    | 111 | 6F  | o    |     |     |      |

### A.3 - Tabla de teclas de control del teclado USB

| Tecla | Función            |
|-------|--------------------|
| F1    | Tecla Contextual 1 |
| F2    | Tecla Contextual 2 |
| F3    | Tecla Contextual 3 |
| F4    | Tecla Contextual 4 |
| F5    | Tecla Contextual 5 |
| F9    | TOMA DE CERO       |
| F10   | TOMA DE TARA       |
| F11   | BRUTO/NETO         |
| F12   | REGISTRO/IMPRESION |

### A.4 - Caracteres especiales disponibles para ingreso de códigos desde teclado USB

| Desde teclado numérico | Utilizando la tecla SHIFT      | Desde teclas directas |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| / * - +                | ! @ # \$ % & / ( ) = ? > ; : _ | \ < , . -             |

### A.5 - Mensajes Emergentes

Esta sección pretende colaborar con el usuario y/o instalador para solucionar problemas menores que puedan surgir. En caso de no poder solucionarlos no dude en consultar con nuestro servicio técnico.

El indicador **ONIX** muestra 3 tipos de mensajes posibles en la pantalla fácilmente identificables por color. Los mensajes son clasificados como "Correctos", "Advertencias" o "Errores". Verdes, amarillos y rojos respectivamente.

Los mensajes verdes, se utilizan para indicar que la acción requerida fue realizada con éxito, por ejemplo Imprimir o registrar un ticket.

Los mensajes amarillos son utilizados para advertir que algo no está dentro de los parámetros correctos, por ejemplo, toma de cero fuera de rango.

Los mensajes rojos indican un error que puede ser reparado por el usuario o quizás deba remitirse el equipo a un distribuidor o a fábrica para su correcta reparación.

Los mensajes de advertencia y error que aparecen en pantalla, indican la razón por la cual surgieron y algunos de ellos, una breve descripción de cómo solucionar el inconveniente. Realizar las acciones que indique el mensaje para solucionarlos.

En la siguiente tabla se observan algunos de los mensajes más comunes. Los de advertencia y error cuentan con una posible solución. Otros mensajes de error o advertencias son explicados en los apartados de uso, configuración, ajuste y funciones.

## A.6 - Mensajes Advertencia (Mensajes Amarillos)

| Mensajes de ADVERTENCIA               |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "BRUTO NEGATIVO - PROHIBIDO IMPRIMIR" |                                                                                                                                                                                                 |
| "PUERTO SERIE OCUPADO"                |                                                                                                                                                                                                 |
| "ERROR DE COMUNICACION PUERTO SERIE"  |                                                                                                                                                                                                 |
| "USB ERROR"                           |                                                                                                                                                                                                 |
| "TOMA DE CERO FUERA DE RANGO"         | Al tomar cero (o la balanza está configurada con la opción de autocero en el arranque), la lectura supera el 4% de la capacidad máxima.<br><b>Solución:</b> Confirme que la báscula esté vacía. |
| "PARA INGRESAR TARA IR A MODO BRUTO"  |                                                                                                                                                                                                 |
| "PARA INGRESAR TARA VACIE PLATAFORMA" |                                                                                                                                                                                                 |
| "ALCANZO CANTIDAD MAXIMA DE EJES"     |                                                                                                                                                                                                 |
| "EXCEDE BANDA DE CERO"                |                                                                                                                                                                                                 |
| "SUJETA BOLSA ABIERTO"                |                                                                                                                                                                                                 |
| "BOLSA FUERA DE RANGO"                | Se registró la pesada de una bolsa fuera de tolerancia ( <a href="#">ver referencia</a> )                                                                                                       |
| "COMPUERTA DESCARGA ABIERTA"          |                                                                                                                                                                                                 |
| "INGREDIENTE SUPERO TOLERANCIA"       |                                                                                                                                                                                                 |
| "BRUTO INSUFICIENTE PARA DESPACHO"    |                                                                                                                                                                                                 |
| "COMPUERTA DESCARGA ABIERTA"          | Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Descarga.                                                                                                                        |
| "COMPUERTA CARGA ABIERTA"             | Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Carga.                                                                                                                           |
| "COMPUERTA DESCARGA CERRADA"          | Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Descarga.                                                                                                                        |
| "COMPUERTA CARGA CERRADA"             | Verificar que la entrada este conectada al sensor de compuerta Carga.                                                                                                                           |
| "DESPACHO TERMINADO"                  |                                                                                                                                                                                                 |
| "FALLA TENSION AUXILIAR"              | No hay tensión para los accionamientos de control ( <a href="#">ver referencia</a> )                                                                                                            |
| "CICLO LENTO"                         |                                                                                                                                                                                                 |

### FALLA TENSION AUXILIAR

En el caso de producirse una falla en el circuito eléctrico de control del sistema (accionadores, sensores, actuadores), el indicador mostrará el mensaje "FALLA DE TENSION AUXILIAR" que se repite continuamente, y básicamente indica que no está llegando tensión a la placa de entrada/salida o la misma tiene algún problema.

En caso de que se presente el mensaje, se pueden realizar los siguientes pasos de control, a fin de determinar la posible causa del inconveniente (para **indicadores en gabinete IP65** comenzar la verificación **desde el punto 4**):

1. Verifique que el pulsador de parada de emergencia en el frente del indicador no esté activado y retenido.
  2. En caso de utilizar también una parada de emergencia externa verifique que la misma no este activada y retenida o dañada.
  3. En caso de parada de emergencia externa, verifique que el cableado de la misma se encuentre en buen estado, y si no dispone de parada de emergencia externa, debe haber un puente entre los bornes 25 y 26 de la bornera de potencia TB-2 en el interior del gabinete del S300.
  4. Verifique el correcto funcionamiento del transformador 220/24 incluido dentro del gabinete del indicador o verifique que estén presentes los 24 Vca en los casos donde la parte de potencia se energiza desde fuente externa provista por el usuario. En este caso los 24 Vca deben poder medirse entre los bornes 24 y 26 de la bornera de potencia TB-2 en el interior del gabinete del S300 y no debe estar instalado el puente entre 25 y 26 de la misma bornera.
  5. Verifique que en la placa de potencia (PIO 8) se pueden medir 24Vca entre los bornes COM y E8 de la bornera A1 que se encuentra en la placa de potencia (PIO 8). En caso de que la tensión no este presente se deberá verificar el cableado, entre la bornera de la placa y la bornera de potencia del gabinete identificada TB-2.
  6. Si se detecta tensión en la bornera A1, verificar que el led asociado a la entrada se encuentre encendido (esta ubicado en el lateral opuesta de la placa PIO en el angulo superior derecho mirando desde la bornera A1 y se encuentra identificado). En caso de que no este encendido, verificar la firme conexión del cable plano que vincula dicha placa con la placa madre.
  7. Si se considera que la falla está en la placa de cortes y no esta funcionando correctamente, se recomienda que se reemplace solo lo los componentes que están en zócalo. De no ser posible y se dispone de una de repuesto, reemplazar dicha placa, enviándola al Servicio Técnico autorizado.
  8. En caso de no poder detectar el inconveniente con los pasos anteriores, se deberá solicitar un servicio técnico para el indicador.
- Nota:** después de normalizar el sistema se debe reconocer el error con la tecla CANCEL / C , este error produce que se active la salida de alarma.

## A.7 - Mensajes de error (Mensajes Rojos)

| Mensajes de error                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "ERROR COMUNICACION CON CONVERTOR"    | Remitir el equipo a fábrica o distribuidor                                                                                                                                                                                                 |
| "ERROR DE CELDA-SATURACIÓN NEGATIVA"  | La señal proveniente de la celda de carga es inferior a la mínima admisible.<br><b>Solución:</b> Confirme que la celda de carga deflexione en el sentido correcto                                                                          |
| "ERROR DE CELDA-SATURACIÓN POSITIVA"  | La señal proveniente de la celda de carga es superior a la máxima admisible.<br><b>Solución:</b> Asegúrese que el peso sobre la balanza no supere a la capacidad máxima. Asegúrese que la celda de carga no esté rota.                     |
| "ERROR DE PESO - BRUTO NEGATIVO"      | El peso leído esta por debajo del cero de calibración más la tolerancia. Por ejemplo se retiró la cubierta de la plataforma.<br><b>Solución:</b> Verificar que esté colocada la cubierta y no se apoye en ningún lado.                     |
| "ERROR DE PESO - CAPACIDAD MAXIMA"    | El peso leído supera el valor de calibración mas la tolerancia.<br><b>Solución:</b> Retire el peso excedente sobre la plataforma.                                                                                                          |
| "FALLO COMUNICACION CON PLACA CORTES" | La placa de corte no es reconocidas por la placa madre.<br><b>Solución:</b> Verifique que la versión del equipo dispone de una o dos placas de cortes. Abrir el equipo y verificar las conexiones y el correcto encendido de la placa Jade |
| "ERROR DE REGISTRO DE PESADA"         | No se pudo almacenar la pesada en la memoria SD.<br><b>Solución:</b> Verifique que la memoria SD se encuentre en su alojamiento y esté bien colocada.                                                                                      |

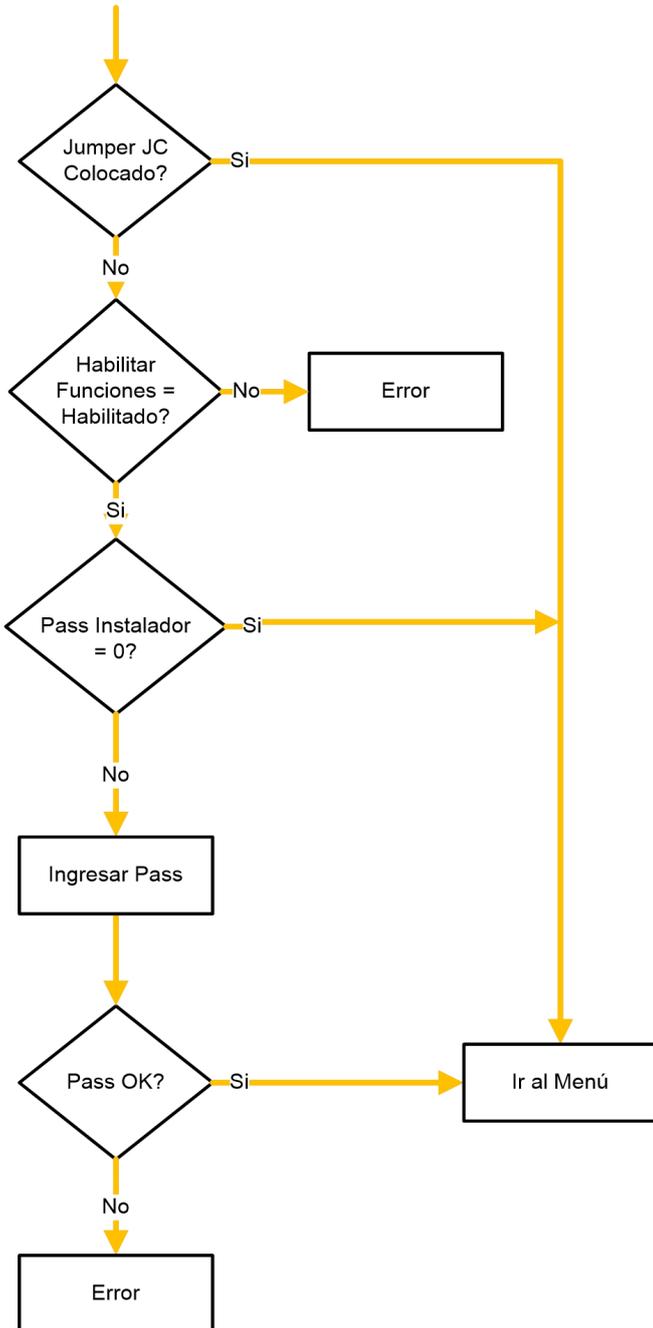
## A.8 - Colores de celdas de carga (analógicas y digitales)

| Analógicas (A3)                                                                                                                | Señal    |          | Excitación |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|-------|
|                                                                                                                                | -S       | +S       | +E         | -E    |
| Revere<br>Flexar (Reacción)<br>Sensotronics<br>Interface<br>Artech<br>Ametek<br>Celesco<br>Alphtron<br>HBM-PLC<br>Electroscale | Blanco   | Verde    | Rojo       | Negro |
| BLH<br>Cardinal<br>HBM<br>National<br>Flintab<br>Sensotronics (60007)<br>Toledo<br>Weightronix                                 | Rojo     | Blanco   | Verde      | Negro |
| Dillon-Z Cell<br>GSE<br>NCI<br>Sensotec                                                                                        | Verde    | Blanco   | Rojo       | Negro |
| Allegany Technology<br>Tedeia                                                                                                  | Blanco   | Rojo     | Verde      | Negro |
| Phillips                                                                                                                       | Gris     | Verde    | Rojo       | Azul  |
| Pennsylvania                                                                                                                   | Blanco   | Verde    | Naranja    | Azul  |
| Transducers Systems                                                                                                            | Azul     | Amarillo | Rojo       | Verde |
| Prolongación                                                                                                                   | Amarillo | Blanco   | Naranja    | Gris  |

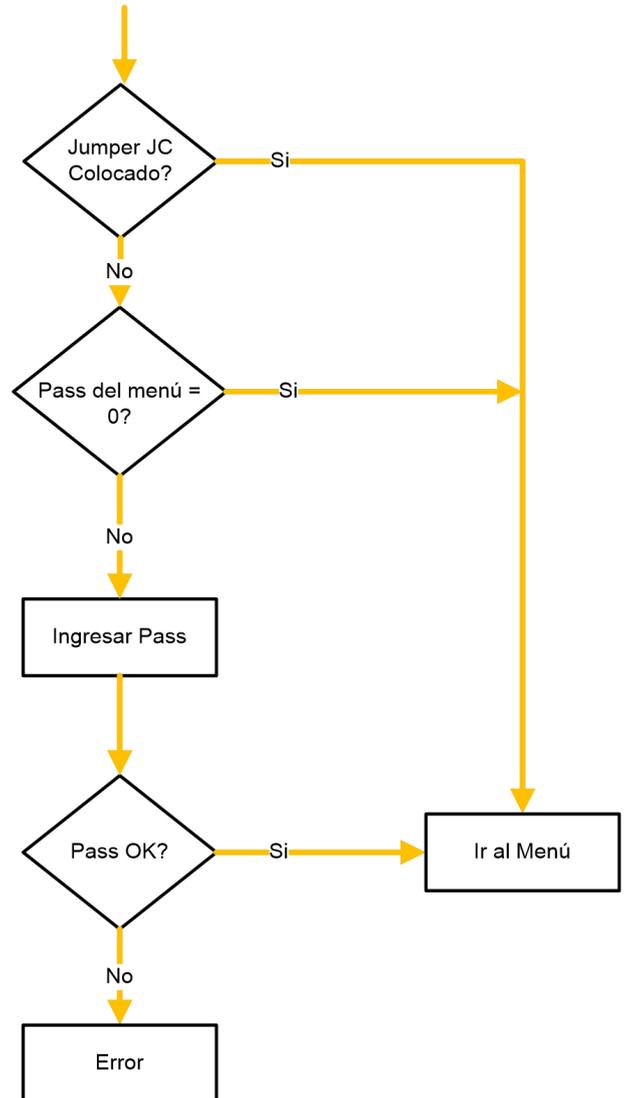
| Digitales (A6 - COM5) | Comunicación (RS485/422) |            |          |        | Alimentación |         |
|-----------------------|--------------------------|------------|----------|--------|--------------|---------|
|                       | Marca                    | R+         | R-       | T+     | T-           | Vaux    |
| Keli (vainas negra)   | Verde                    | Blanco     |          |        | Rojo         | Negro   |
| Keli (vainas naranja) | Blanco                   | Rojo       |          |        | Azul         | Negro   |
| HBM                   | Negro                    | Azul       | Gris     | Verde  | Rojo         | Blanco  |
| Revere                | Rojo                     | Blanco     | Amarillo | Azul   | Verde        | Negro   |
| Flintec               | Amarillo/Gris            | Verde/Rosa |          |        | Blanco       | Marrón  |
| Reemplazo (DB9) Isis  | 4 (R-)                   | 5 (R+)     | 2 (T+)   | 3 (T-) | 7 (+V)       | 8 (GND) |

## A.9 – Manejo de Passwords

### Password de Instalador



### Password de Supervisor



Los Passwords que son configurados desde el menú "Opciones de Supervisor" son:

- Password 1: Supervisor
- Password 2: Cambio de Núm de ticekts
- Password 3: Menú Set Point
- Password 4: Borrar Totalizador de SPC
- Password 5: Ingreso a Modo Test

El Password de Instalador es cambiado desde el menú "Opciones de Instalador" y accediendo al submenú "Configuración Regional". Este password puede ser cambiado sólo si se sabe cuál es el código de fábrica o colocando el JUMPER "JC".

## A.10 – Menú de Testeo

El indicador cuenta con un menú que permite la verificación del funcionamiento de los distintos periféricos que vinculan al indicador con el usuario y el entorno.

De este modo es posible verificar el buen funcionamiento de cada tecla del teclado, la pantalla, los puertos de comunicación y las placas de potencia por ejemplo.

Para acceder a este Menú se deben realizar los siguientes pasos:

1. Encender el indicador

2. Durante el proceso de inicialización pulsar la primera tecla contextual (el icono  se verá en pantalla)

3. Se mostrará un menú donde la tercera opción es "TESTEO", seleccionarla y pulsar 

4. En pantalla se pedirá el ingreso de password, que por defecto es 484848 (si se desea cambiarlo, es posible accediendo al menú "PASSWORD" y modificando el PASSWORD 5)

5. Una vez que se ingreso un password válido se podrá ver un menú donde se muestran los distintos periféricos que se pueden testear (Teclado, Display, Puertos, Placa de corte, conversor, RAM, etc.)

6. Al finalizar la/s prueba/s deseada/s reiniciar el indicador para operar normalmente.