

TERKO

TECNOLOGIAS AGROPECUARIAS

MANUAL DE USO

BALANZA PARA HACIENDA

MODELO TK 3505

TERKO TECNOLOGIAS AGROPECUARIAS
Minas 1813 entre La Paz y Miguelete
Montevideo - Uruguay
Tel.: (598 2) 924 64 40
terko@adinet.com.uy • www.terko.com.uy

ENE 2013
MAN-103957-01B
Firmware 3505 v 1.x

ÍNDICE

1. Descripción General.....	4
2. Características	6
3. Especificaciones	7
4. Instrucciones de Seguridad y Mantenimiento	8
5. Instalación.....	9
5.1. Instalación de las Barras de Pesaje.....	9
5.2. Conexión de las Barras al Indicador de Peso	9
5.3. Conexión a PC o Impresor	9
5.4. Advertencias e Indicaciones	11
5.5. Aplicaciones	12
5.5.1. Pesaje de Productos en General	12
5.5.2. En un Brete	12
5.5.1. En una Manga	13
6. Operación	14
6.1. Encendido y Apagado.....	14
6.2. Indicación de Peso	14
6.3. Puesta a Cero	15
6.4. Modos de Pesaje.....	15
6.5. Almacenamiento de Pesada	16
6.6. Visualización de Lotes	16
6.7. Función de Auto-Rango	17
6.8. Función de Auto-Cero.....	17
6.9. Apagado Automático.....	17
6.10. Autonomía / Carga de batería.....	18
7. Conexión con PC	20
8. Menú.....	21
8.1. Selección de Modo	21
8.2. Borrado de datos	22
8.3. Impresión de Datos.....	23
8.4. Configuración	24

8.4.1. Idioma.....	24
8.4.2. Luz.....	25
8.4.3. Fecha y Hora	25
8.4.4. Parámetros	26
9. Parametrización y Calibración	27
9.1. Parámetros Generales	30
9.2. Parámetros de Calibración	33
Fig. 1 : Componentes del Sistema 3505	3
Fig. 2 : Vista Frontal del Indicador de Peso.....	4
Fig. 3 : Conexionado Sistema 3505	10
Fig. 4 : Vista Inferior (Conectores)	10

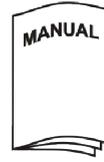
Figura 1: **Componentes del Sistema 3505**



INDICADOR
DE
PESO



SOPORTE
DE
PARED



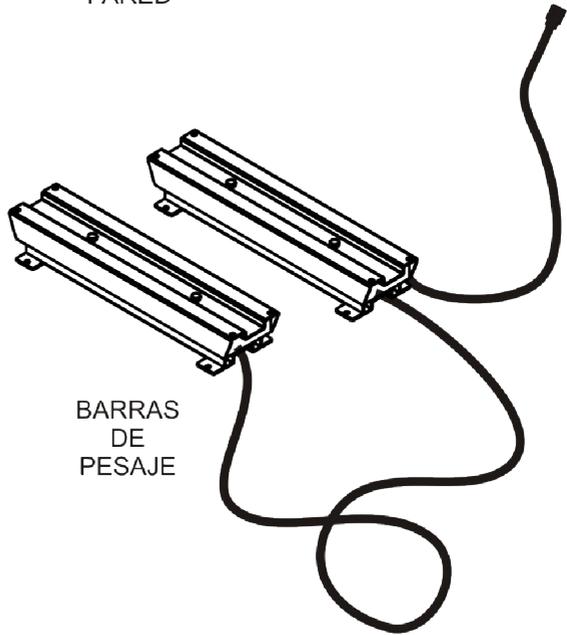
MANUAL
DE USO



CABLE
USB



CARGADOR
220Vca
USB



BARRAS
DE
PESAJE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Figura 2: Vista frontal del Indicador de Peso



La balanza para hacienda modelo TK 3505 es un sistema robusto, confiable y versátil diseñado para su utilización en el pesaje de lotes de animales y productos en general.

Para ello cuenta con dos modos de pesaje: **GENERAL** y **ANIMAL**.

En el modo **GENERAL** se comporta como una balanza estándar para el pesaje de productos en general.

El modo de pesaje **ANIMAL** es el adecuado para pesar animales ya que permite obtener una lectura precisa aunque el animal se encuentre en movimiento.

El indicador permite llevar funciones estadísticas de hasta 10 lotes de animales, cada uno con los datos de cantidad de animales, peso total del lote, peso promedio, peso máximo y peso mínimo.

Su amplio visor LCD con luz de fondo brinda una perfecta visibilidad en cualquier condición de luz ambiente, permitiendo la visualización de todos los datos estadísticos del Lote en una sola pantalla.

Las barras de pesaje pueden instalarse de distintas maneras para cubrir un amplio rango de aplicaciones. Deben ser colocadas sobre una superficie plana y nivelada, y en función del producto a pesar se puede disponer sobre ellas una plataforma (madera o metal), contenedor, tanque, corral, brete, etc.

2. CARACTERÍSTICAS

Las principales características del sistema son:

- Función de Cero
- Modos de Pesaje ANIMAL y GENERAL
- Almacenamiento de Pesadas en Lote.
- Visualización de Lotes Almacenados
- Impresión de Lotes Almacenados.
- Borrado de Lotes Almacenados.
- Función de Autocero.
- Autorrango.
- Apagado Automático.
- Excelente Visibilidad.
- Bajo Consumo.
- Indicación de Batería Baja.

SIN CONTROL METROLOGICO

3. ESPECIFICACIONES

Alimentación	Batería incorporada, recargable, autonomía 12 hs. Carga Mediante conector USB Adaptador 220 Vca - USB	
Visor	Display LCD con luz de fondo (160 x 128)	
Teclado	6 Teclas: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Teclas de Función • 2 Teclas Direccionales • Tecla de Puesta a Cero (⊖) • Tecla ON/OFF 	
División de Peso	<ul style="list-style-type: none"> • TK 3505C - TK 3505M • TK 3505L - TK 3505XL • TK 3505SL 	<ul style="list-style-type: none"> 0,5 a 5 kg. 1 a 10 kg. 2 a 20 kg.
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • RS-232 (A Impresor) (Opcional) • USB (A PC) 	
Temperatura de Operación	0 a 40° C	
Gabinete	Inyectado en Policarbonato y ABS con Protección UV	
Barras de Pesaje	2	
Capacidad de la Balanza	<ul style="list-style-type: none"> • TK 3505C • TK 3505M • TK 3505L • TK 3505XL • TK 3505SL 	<ul style="list-style-type: none"> 1500 kg. 1500 kg. 3000 kg. 3000 kg. 6000 kg.

4. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO



Atención

- Lea cuidadosamente este manual, contiene todas las instrucciones para la correcta instalación y uso.
- Conserve este manual para consultas futuras.
- El equipo no necesita mantenimiento.
- Para su limpieza utilice un paño apenas húmedo sin alcoholes o detergentes.
- No abra el equipo. Éste no posee partes reparables por el usuario.
- Ante cualquier funcionamiento anormal, comuníquese con el Servicio Técnico.
- Si se daña algún cable, no trate de arreglarlo, llame al Servicio Técnico para que lo sustituyan.

5. INSTALACION

5.1. INSTALACION DE LAS BARRAS DE PESAJE

Las barras de pesaje se deben ubicar en una superficie firme, plana y nivelada. La distancia entre ellas estará dada por el tamaño de la plataforma, contenedor o brete a utilizar. Las barras de pesaje poseen perforaciones que permiten su fijación al suelo, si es necesario.

Luego se debe colocar sobre las barras la plataforma, contenedor, corral o brete. También aquí se lo puede fijar utilizando las perforaciones en la parte superior de las barras. Debe tenerse especial cuidado de que apoye solamente sobre las barras de pesaje, evitando cualquier otro contacto con el suelo.

Colocar el Indicador en un lugar visible y cómodo para su operación, ya sea apoyado o fijado a una pared mediante el montaje provisto.

5.2. CONEXION DE LAS BARRAS AL INDICADOR DE PESO

El cable procedente de las Barras debe ser llevado hasta el Indicador y conectado en la parte inferior del mismo.

5.3. CONEXION A PC O IMPRESOR

Para realizar el conexionado de la PC (Utilizando el Cable USB provisto) o del impresor (Utilizando el Cable provisto con el mismo) se debe utilizar el conector ubicado en la parte inferior de Indicador (Ver Figura 4)

Favor de leer el apartado "ADVERTENCIAS E INDICACIONES".

Figura 3: **Conexión sistema 3505**

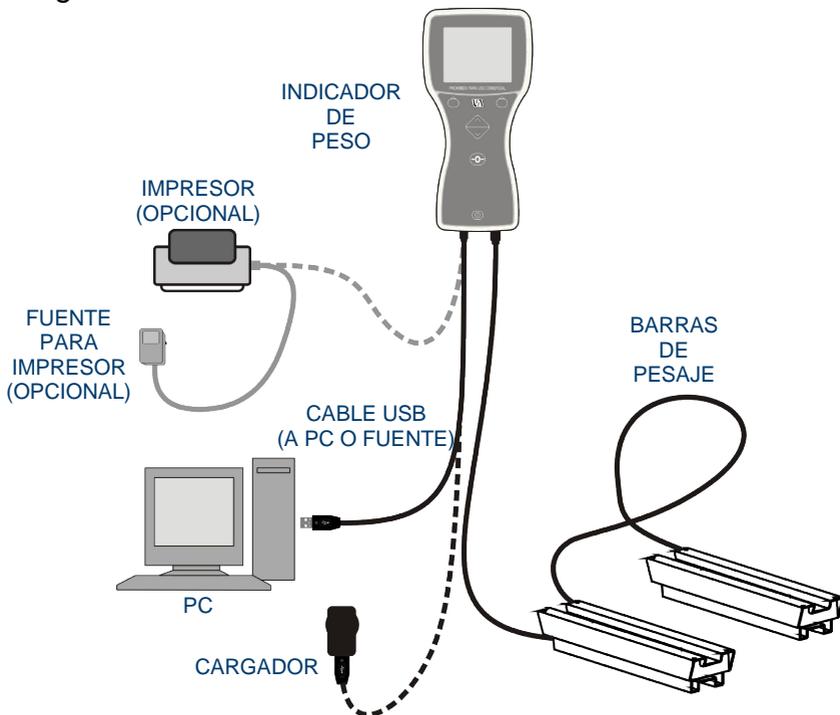
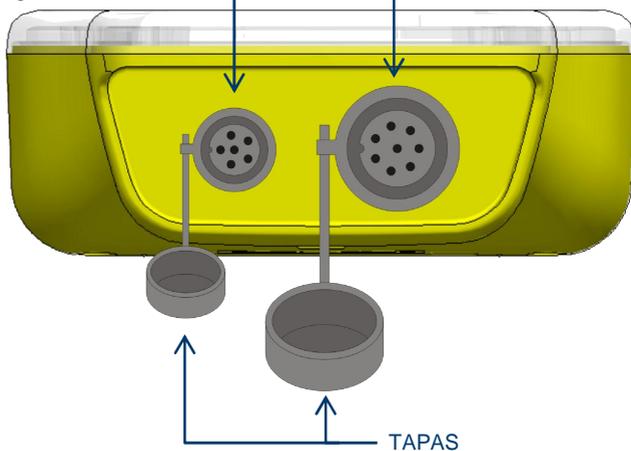


Figura 4: **Vista inferior (Conectores)**

- Conector para:
- Conexión a PC
 - Conexión a Impresor.
 - Carga Batería
- Conector para Conexión de las Barras de Pesaje



5.4. ADVERTENCIAS E INDICACIONES

Las siguientes advertencias e indicaciones son fundamentales para evitar daños y aumentar la vida útil de los componentes.

Ante cualquier duda ponerse en contacto con el Servicio Técnico.

PRECAUCIONES:



- Si se deben realizar soldaduras a la estructura fija a las Barras de Pesaje, asegurarse de que no haya conexión metálica con las mismas (de ser así desvincule las Barras) ya que la corriente eléctrica podría dañar los sensores.

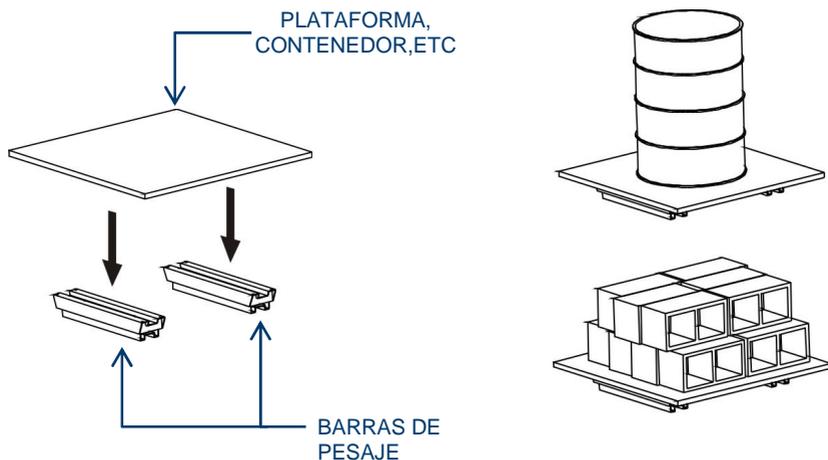
¡ ATENCIÓN, CONECTORES !



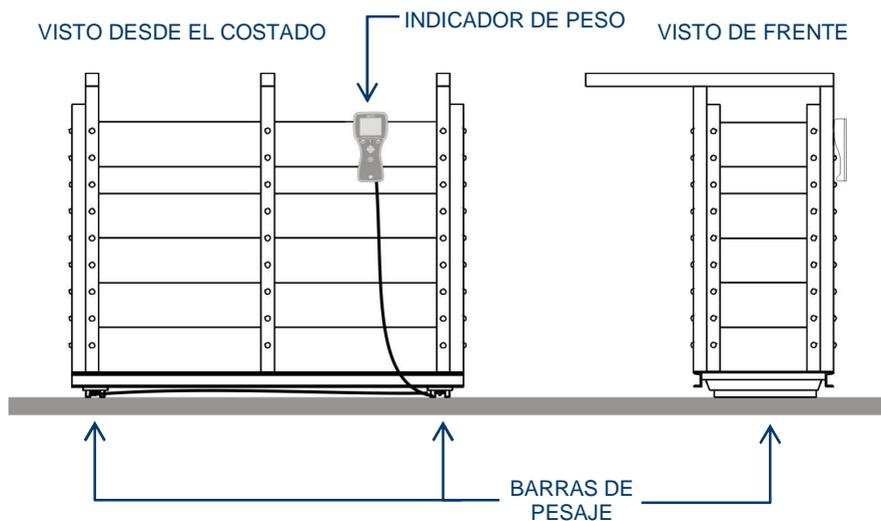
Los Conectores poseen Tapas. Cuando algún Conector no se esté utilizando (por ejemplo al desconectar el Indicador de las Barras de Pesaje) se le debe colocar la Tapa; de este modo los contactos metálicos que poseen se preservan mejor de la humedad y del polvo.

5.5. APLICACIONES:

5.5.1. PESAJE DE PRODUCTOS EN GENERAL:



5.5.2. EN UN BRETE:

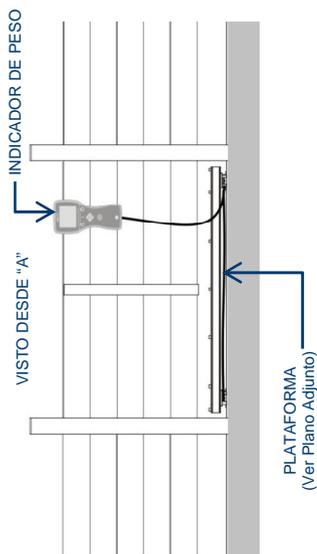
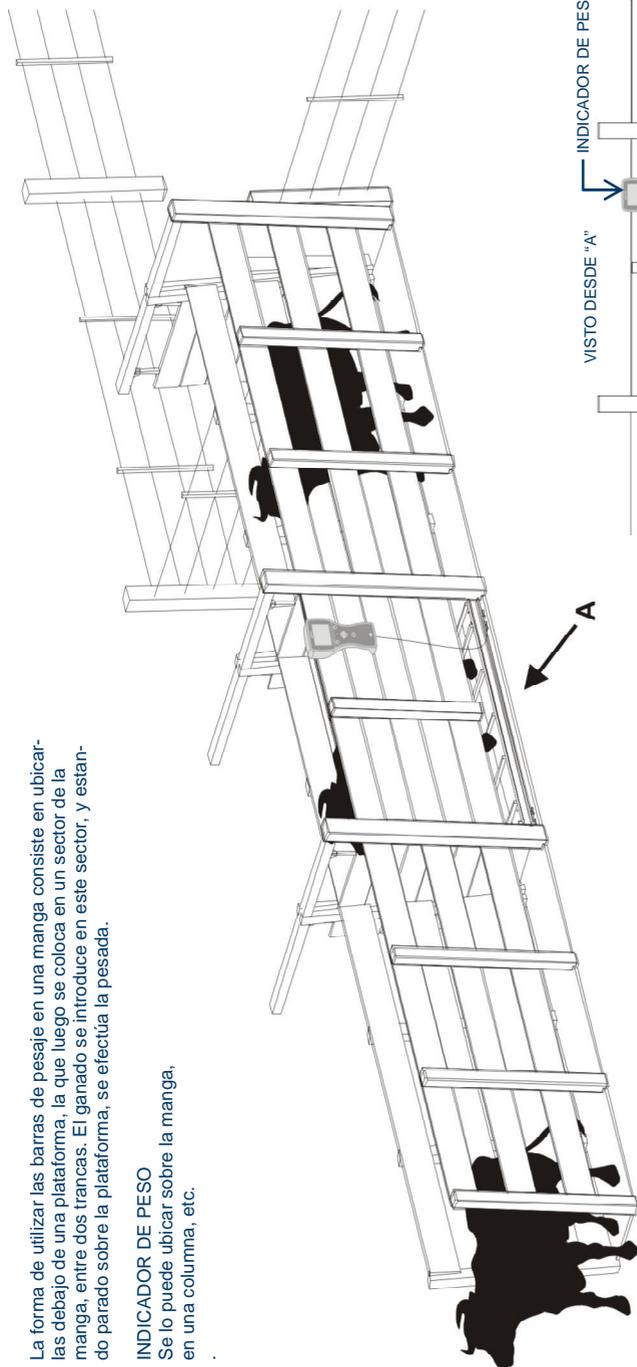


5.5.3. EN UNA MANGA

La forma de utilizar las barras de pesaje en una manga consiste en ubicar las debajo de una plataforma, la que luego se coloca en un sector de la manga, entre dos trancas. El ganado se introduce en este sector, y estando parado sobre la plataforma, se efectúa la pesada.

INDICADOR DE PESO

Se lo puede ubicar sobre la manga, en una columna, etc.



RECOMENDACIONES

- Al instalar la plataforma asegurarse que esta no pueda llegar a tocar la manga al momento de efectuar la pesada.
- Es necesario que el sector de la manga en el que se ubique la plataforma cuente con todas las maderas laterales, para evitar los errores que se producirían al apoyarse el animal sobre las mismas.

6. OPERACION

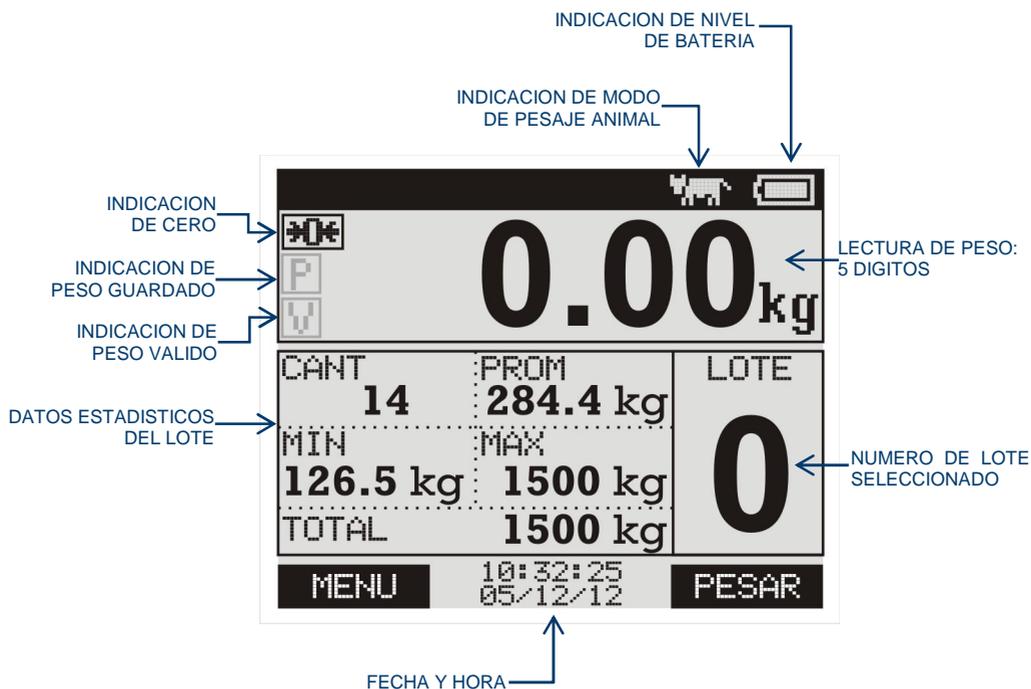
6.1 ENCENDIDO Y APAGADO

El equipo se enciende y se apaga oprimiendo la tecla .

Al encenderse el equipo el visor muestra, durante unos segundos, la leyenda Modelo 3505 v1.x y luego pasa al modo normal de indicación de peso.

6.2 INDICACION DE PESO

En el modo normal de indicación de peso, el visor posee los siguientes elementos:



6.3. PUESTA A CERO

Si se oprime la tecla **Cero**, se pone a cero la balanza y se enciende el indicador de Cero.

Esta función compensa el peso muerto de las barras.

Sólo se ejecuta si está habilitada en la configuración del equipo (véase *punto 9.1.2*), el peso es estable (indicador de Peso Valido encendido) y está dentro del rango especificado.

6.4. MODOS DE PESAJE

Nota: Esta opción sólo aparecerá si se encuentra activada la opción *Pesaje Animal* en los parámetros del equipo (Véase *punto 9.1.1*)

El equipo posee dos modos de pesaje: **GENERAL** y **ANIMAL**. Para alternar entre ambos ver el *punto 8.1* del presente manual. El modo seleccionado es señalado en la parte izquierda superior del visor.

Modo GENERAL

En el modo **GENERAL** el equipo se comporta como una balanza estándar y es el adecuado para pesar productos en general.

En este modo el visor muestra permanentemente el peso sobre la balanza, obteniéndose una respuesta rápida a las variaciones del peso.

Cuando el peso sobre la balanza se estabiliza, es señalado como **VALIDO** a la izquierda del visor

Modo ANIMAL

El modo de pesaje **ANIMAL** es el adecuado para pesar animales. Permite obtener una lectura correcta aunque la carga se encuentre en movimiento.

Unos segundos después de ingresar el o los animales a la balanza, el peso correcto será congelado y señalado como peso **VALIDO** en el visor.

La lectura se mantendrá congelada en el visor hasta que se retire la carga o se produzca una variación de peso mayor a la designada en la configuración del equipo (Véase *punto 9.1.7*)

6.5. ALMACENAMIENTO DE PESADA

Una vez señalizado el peso como válido se debe presionar la tecla de función derecha (PESAR). El peso se guardará en el lote que se encuentre en ese momento seleccionado. Si no se encuentra en el lote deseado, se debe cambiar utilizando las teclas direccionales antes de oprimir la tecla PESAR.

Una vez guardado el Peso, se encenderá el indicador de Peso Guardado, impidiendo que la misma pesada sea almacenada varias veces.

La tecla PESAR sólo está habilitada si se encuentra visible el indicador de peso válido.



6.6. VISUALIZACION DE LOTES

Los datos estadísticos de cada Lote se encuentran todos a la vista en la pantalla principal:

- La cantidad de pesadas
- El Peso Mínimo
- El Peso Máximo
- El Peso Promedio
- El Total de cada Lote
- El número de Lote (del 0 al 9)

Para visualizar otros lotes, basta con presionar las teclas direccionales e ir cambiando de lote hasta llegar al número deseado.

6.7. FUNCION DE AUTO-RANGO

El salto entre lecturas o división mínima se ajusta automáticamente en función del valor del peso, de acuerdo a la siguiente tabla:

RANGO DE PESO	DIV. MINIMA
0 a 250 kg	0,5 kg
250 a 500 kg	1 kg
500 a 1000 kg	2 kg
1000 a 2500 kg	5 kg
2500 a 5000 kg	10 kg
Más de 5000 kg	20 kg

Nota: Los valores en esta tabla sólo serán validos si se encuentra activada la opción *Autorrango* en los parámetros del equipo. (Véase punto 9.2.5)

6.8. FUNCION DE AUTOCERO

El indicador de peso puede compensar automáticamente corrimientos de cero causados por diferentes causas, como acumulación de barro, polvo, agua u otras sustancias sobre la balanza.

Para ello, cuando el peso se estabiliza en un valor cercano a cero el equipo realiza una puesta a cero automática para compensar el corrimiento.

6.9. APAGADO AUTOMATICO

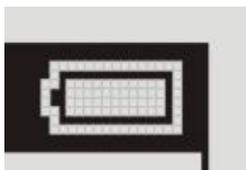
El equipo posee una función de apagado automático, para evitar la descarga innecesaria de la batería cuando no se lo utiliza.

Esta función apagará en forma automática al equipo si no se pulsa ninguna tecla durante una cierta cantidad de tiempo, que debe ser especificada en la opción "Tiempo de Autoapagado" en los parámetros generales (Véase Punto 9.1.5)

6.10. AUTONOMIA / CARGA DE BATERIA

El equipo tiene una autonomía de 12 horas de uso continuo

El nivel de batería es indicado en la parte superior derecha de la pantalla del indicador.



Cuando la batería se considere descargada se indicará de la siguiente manera:

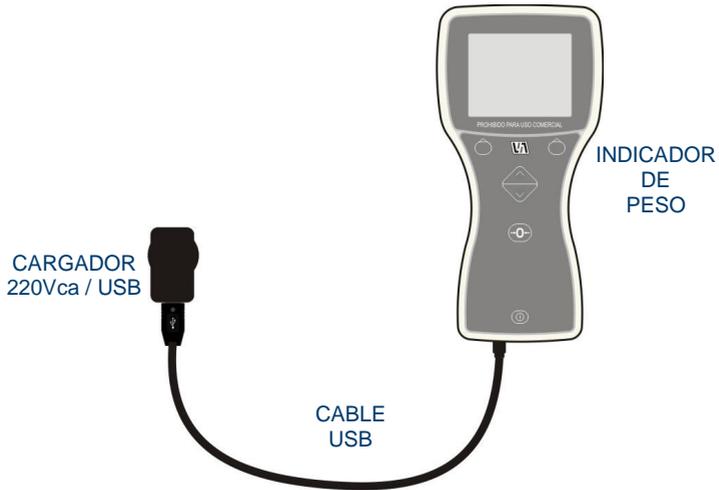


Para cargar la batería se debe conectar el Indicador mediante el cable USB tanto a una PC como a la fuente para 220 V suministrada.

El equipo puede ser utilizado mientras está conectado en forma temporaria o permanente. Cuando el equipo se encuentre apagado y conectado, mostrará un indicador de carga de batería. Al considerarse cargada la batería, la pantalla mostrará el siguiente mensaje:



El tiempo de carga es de aproximadamente 5 Horas si la Batería se encuentra totalmente descargada.



7. CONEXION CON PC

A través del cable de comunicación y carga USB, el indicador de peso 3505 permite la transmisión de los datos estadísticos de los Lotes existentes en la memoria del mismo hacia una PC.

Para lograr esta comunicación, se debe conectar el Cable USB en el indicador de peso y luego a la PC.

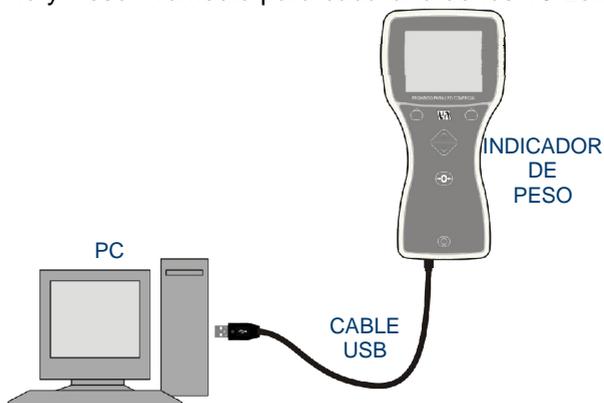
La PC reconocerá el Indicador como un disco extraíble, dentro del cual se encuentra el archivo con los datos de cada lote.

Este archivo tiene el nombre "STAT" y es un archivo de extensión xml, que puede ser abierto con cualquier editor de planilla de calculo (Excel, OpenOffice Calc, Etc.).

El archivo tiene la siguiente estructura:

	A	B	C	D	E	F
1	Lote	Cantidad	Total	Minimo	Maximo	Promedio
2	0	3	166,5	6,5	153	55,5
3	1	1	126,5	126,5	126,5	126,5
4	2	15	5535,5	126,5	112,5	110,5
5	3	0	0	0	0	0
6	4	0	0	0	0	0
7	5	0	0	0	0	0
8	6	0	0	0	0	0
9	7	0	0	0	0	0
10	8	0	0	0	0	0
11	9	0	0	0	0	0

En donde se observan los datos de Cantidad de Pesadas, Peso Total, Peso Mínimo, Peso Máximo y Peso Promedio para cada uno de los 10 Lotes (Del 0 al 9).



8. MENU

En el menú del colector de datos se encuentran las siguientes funciones:

- Selección de Modo
- Borrado de datos de un Lote o todos los Lotes
- Impresión de datos de un Lote o todo los Lotes
- Configuración del equipo (Iluminación, Fecha y Hora, Parámetros.)

Para acceder al Menú de Opciones, se debe pulsar la tecla de Función Izquierda (MENU).

Una vez dentro del Menu, se puede desplazar entre las opciones utilizando las Teclas Direccionales



Para acceder a una opción, se debe presionar la tecla de Función Izquierda (ENTRAR).

8.1. SELECCIÓN DE MODO

El equipo posee dos modos de pesaje: **GENERAL** y **ANIMAL**. Si Se encuentra seleccionado el modo **ANIMAL** estará visible la figura  en la Barra superior de la Pantalla.

Para alternar entre las dos opciones se deben utilizar las Teclas Direccionales, y para elegir el modo deseado se debe oprimir la tecla de función Izquierda (ACEPTAR).

Para salir de esta función, se debe oprimir la tecla de función derecha (ATRAS)



8.2. BORRADO DE DATOS

Esta función permite borrar los datos estadísticos de un Lote seleccionado o de todos los lotes existentes.

Se puede alternar entre la opción LOTE y TODO con las teclas direccionales, y se puede ingresar en la opción deseada presionando la tecla de función Izquierda (ACEPTAR).

En la opción LOTE, aparecerá un mensaje de confirmación preguntando si



se desea borrar el lote seleccionado, y con las teclas direccionales se puede cambiar el número de dicho lote.

Una vez que se haya llegado al lote deseado, se debe presionar ACEPTAR. Aparecerá un mensaje informando que el lote ha sido borrado. Para volver al menú anterior, se debe presionar ATRÁS.



En la opción TODO es posible borrar los datos estadísticos de todos los lotes en un solo paso. Aparecerá un mensaje preguntando si desea borrar todos los lotes. Presionando ACEPTAR se procede al borrado.

8.3. IMPRESIÓN DE DATOS

Esta función permite imprimir los datos estadísticos tanto de un lote seleccionado como de todos los lotes en memoria.



En la opción LOTE, es posible imprimir los datos de un lote seleccionado. Una vez dentro de esta opción, se podrá elegir el lote a imprimir con las teclas direccionales. Con ACEPTAR, se confirma la impresión del lote. El ticket tendrá la siguiente forma:

LOTE 1	

CANTIDAD:	28
TOTAL:	14465.24 kg
PROM:	516.61 kg
MAXIMO:	1500 kg
MINIMO:	0.24 kg

8.4. CONFIGURACION

En este apartado del menú se permite la configuración de algunos aspectos del indicador de peso, los cuales son:

8.4.1. IDIOMA

Permite modificar el idioma del entorno del Indicador de peso, pudiendo optar entre:

- ESPAÑOL
- INGLÉS
- PORTUGUÉS



Presionando la tecla de función CAMBIAR se despliega la pestaña. Con las teclas direccionales se desplaza entre las distintas opciones. Con la tecla de función ACEPTAR se selecciona la opción deseada.

8.4.2. LUZ

Permite modificar el tiempo que permanecerá encendida la luz mientras el indicador se encuentre en estado inactivo. Puede elegirse la opción NUNCA si no se quiere trabajar con el equipo iluminado, o SIEMPRE si se quiere trabajar con iluminación permanente. El tiempo puede variar de 1 a 30 minutos.



Presionando la tecla de función CAMBIAR se despliega la pestaña. Con las teclas direccionales se desplaza entre las distintas opciones. Con la tecla de función ACEPTAR se selecciona la opción deseada.

8.4.3. FECHA Y HORA

Aquí se configura la Fecha y Hora del Indicador de Peso.

Para cambiar entre los campos de fecha y hora se deben utilizar las teclas direccionales. Para modificar un campo se debe presionar la tecla de función AVANCE.

Una vez dentro del campo, se modifica cada uno de los dígitos de la Fecha o la Hora utilizando las teclas direccionales, y se pasa al siguiente dígito presionando la tecla de función AVANCE.

Una vez se haya alcanzado el valor correcto se debe oprimir la tecla de función ACEPTAR.



8.4.4. PARAMETROS

Dentro de esta opción se encuentran los parámetros generales y de calibración, y son explicados en el *punto 9* del presente manual.

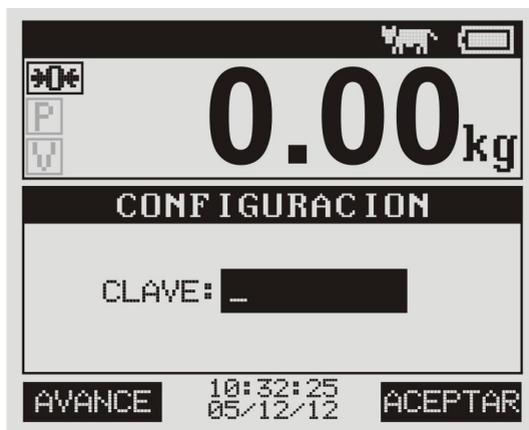
9. PARAMETRIZACIÓN Y CALIBRACIÓN

El Indicador posee una memoria no volátil en la que almacena la calibración y varios parámetros programables que definen algunos aspectos de su funcionamiento.

Para verificar y/o modificar estos parámetros se debe ingresar en la opción de parámetros dentro del menú de configuración.



Una vez dentro de esta opción, será solicitada una clave de acceso, de manera de evitar el acceso a personas no autorizadas.



La clave se ingresa de la siguiente manera:

Con las teclas direccionales se incrementa o decrementa el dígito sobre el que se está ubicado.

Con la tecla de función AVANCE se desplaza hacia el siguiente dígito.

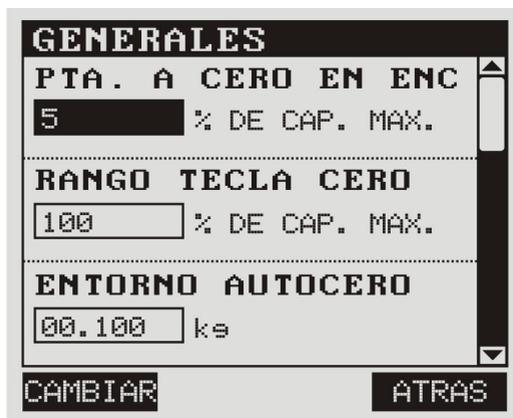
Una vez ingresada la clave, se debe presionar la tecla de función ACEPTAR.

La clave que posee de fábrica el indicador es **111111**

Una vez ingresada la clave, se podrá elegir entre dos opciones de parámetros:

- **Generales**
- **Calibración**

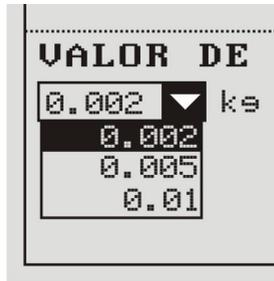
Ingresando en cualquiera de las dos, se mostrará una lista con los distintos parámetros a modificar.



Los distintos parámetros de la lista se pueden ir recorriendo utilizando las teclas direccionales. El cuadro del parámetro seleccionado se distinguirá por poseer un reborde oscuro.

Modificación de Parámetros:

- Cuando el parámetro permite una lista de opciones definidas, el cuadro tendrá una pestaña desplegable señalizada por una flecha en su costado derecho. Con la tecla de función CAMBIAR se despliega esta lista. Se pueden recorrer las distintas opciones de la lista con las teclas direccionales, y se puede seleccionar una opción con la tecla de función ACEPTAR.



- Cuando el parámetro requiere el ingreso de un valor numérico, se debe presionar la tecla de función CAMBIAR para poder editar el valor. Luego, para incrementar o decrementar el valor del dígito se deben utilizar las teclas direccionales. Para cambiar al siguiente dígito, se debe oprimir la tecla de función AVANCE. Una vez ingresado el valor deseado, se debe presionar la tecla de función ACEPTAR.



- En todos los casos en los que se quiera retroceder a un paso anterior, se debe presionar la tecla de función ATRÁS.

9.1. PARÁMETROS GENERALES

9.1.1. PESAJE ANIMAL

Este parámetro define si se activa o no la opción de *Modo de Pesaje* en el menú principal. Si se elige la opción **SI**, aparecerá la opción de Modo de Pesaje en el Menú, pudiéndose elegir entre pesaje Animal o General (Véase *Punto 6.4*). Si se elige la opción **NO**, no aparecerá la opción de Modo de Pesaje, y el equipo se comportará del mismo modo que en Modo de Pesaje General.

9.1.2. PUESTA A CERO EN ENCENDIDO

Este parámetro especifica el rango de peso (0 a 99% de la Capacidad Máxima programada), dentro del cual el Indicador realiza una Puesta a Cero automática luego del encendido.

Si se programa **0%**, queda inhabilitada esta función.

9.1.3. RANGO DE TECLA CERO

Este parámetro especifica el rango de peso (0 a 99% de la Capacidad Máxima programada) dentro del cual, al oprimir la tecla **Cero**, el Indicador realiza una Puesta a Cero.

Si se programa **0%**, queda inhabilitada la tecla **Cero**.

9.1.4. ENTORNO DE AUTO-CERO

Este parámetro especifica el entorno de peso (0 a 99.999 kg) en el cual si el peso se encuentra dentro del mismo, realizará una puesta a Cero automática.

Si se programa **0kg**, queda inhabilitada esta función.

9.1.5. ENTORNO DE ESTABILIZACIÓN

Este parámetro se expresa en número de divisiones (0 a 99).

Cuando las variaciones de la lectura de peso son inferiores al valor fijado para este parámetro, el Indicador determina que el peso se encuentra

dentro del entorno de estabilización.

Por ejemplo:

* Entorno de estabilización: 10 divisiones

* Valor de división: 5 kg

En este caso, cuando las variaciones de peso son menores que 50 kg, el peso es considerado estable.

9.1.6. TIEMPO DE AUTOAPAGADO

Este parámetro determina la cantidad de minutos que deberán transcurrir para que el Indicador se apague automáticamente (0 a 99).

Si no es oprimida ninguna tecla durante dicho tiempo, el Indicador se apagará en forma automática.

Si este parámetro posee el valor **0** el Indicador no se apagará en forma automática.

9.1.7. CONTADOR PARA CONGELAMIENTO

Este parámetro, junto con el parámetro *Rango de Entrada*, definen el momento en que el Indicador señala a un determinado peso como *Peso Válido*, congelándolo en el visor.

El Colector de Datos cuenta internamente la cantidad de conversiones de peso consecutivas con valores que no superen el rango definido por el parámetro *Rango de Entrada*. Cuando el contador interno llega al valor definido por el parámetro *Contador de Congelamiento* el Indicador marca *Peso Válido*.

Cuando la diferencia en el valor de peso de las dos últimas conversiones es superior a un determinado porcentaje del valor de peso de la última conversión, se considera como fuera de rango y se pone en cero al contador interno. Dicho porcentaje está definido por el parámetro *Rango de Entrada*.

9.1.8. RANGO DE SALIDA

Este parámetro define el momento en que el Colector de Datos descon-

gela un peso señalado previamente como *Peso Válido*.

Cuando la diferencia entre el valor de peso de una nueva conversión y el valor congelado en el visor es superior a un determinado porcentaje del valor congelado, se descongela el valor indicado en el visor. Dicho porcentaje está definido por el parámetro *Rango de Salida*.

9.1.9. RANGO DE ENTRADA

Este parámetro, junto con el parámetro *Contador para Congelamiento*, definen el momento en que el Indicador señala a un determinado peso como *Peso Válido*, congelándolo en el visor.

El Colector de Datos cuenta internamente la cantidad de conversiones de peso consecutivas con valores que no superen el rango definido por el parámetro *Rango de Entrada*. Cuando el contador interno llega al valor definido por el parámetro *Contador de Congelamiento* el Indicador marca *Peso Válido*.

Cuando la diferencia en el valor de peso de las dos últimas conversiones es superior a un determinado porcentaje del valor de peso de la última conversión, se considera como fuera de rango y se pone en cero al contador interno. Dicho porcentaje está definido por el parámetro *Rango de Entrada*.

9.1.10. CLAVE DE PARAMETRIZACIÓN

En esta opción se puede reprogramar la clave de acceso a la configuración de parámetros

Se recomienda no divulgar la clave programada para evitar el acceso de personas no autorizadas. También se recomienda tomar recaudos para no olvidar la clave, para poder acceder nuevamente a la configuración de parámetros.

La clave por defecto es **111111**.

9.1.11. CONTRASTE

Éste parámetro permite variar el contraste de la pantalla modificando su valor (de 0 a 9).

9.1.12. RESTABLECER PARÁMETROS DE FÁBRICA

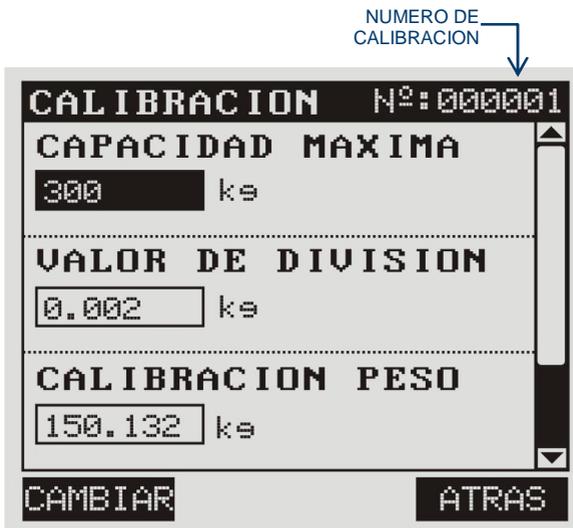
Para restablecer los "parámetros generales" que vienen por defecto de fábrica se debe seleccionar la opción RESTABLECER y presionar la tecla de función ACEPTAR.

Nota: al restablecer los parámetros de fábrica no se ven afectados los parámetros de calibración.

9.2. PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN

9.2.1. NUMERO DE CALIBRACION

Este es un número de 6 dígitos que se encuentra a la derecha de la barra superior en la pantalla de Calibración. Cada vez que se modifique cualquiera de los parámetros listados a continuación, este número sufrirá un incremento.



Nota: El número de calibración **no** puede ser alterado ni reiniciado, y si se regresa a las condiciones originales este número **no** regresará al estado anterior ni se reiniciará.

9.2.2. CAPACIDAD MÁXIMA

Especifica la capacidad máxima, en kg, de la balanza (hasta 999999 kg).

Cuando el peso supera la Capacidad Máxima, el visor indica exceso de peso (**Error**).

9.2.3. VALOR DE DIVISIÓN

Especifica la resolución del indicador, o sea, la mínima diferencia entre dos lecturas consecutivas.

El valor de división se expresa en kg. Los valores seleccionables están en función de la Capacidad Máxima programada.

9.2.4. CALIBRACIÓN DE PESO

En este paso se realiza la Calibración propiamente dicha del Colector de Datos.

Con las barras de pesaje descargadas y el valor estable se debe oprimir la tecla de función **Cero** para poner a cero y absorber el peso muerto.

Luego se debe colocar un peso conocido (peso patrón), en lo posible cercano a la Capacidad Máxima. Si la lectura de peso no coincide con el valor del peso colocado, se debe ingresar el valor correcto.

Una vez concluida la Calibración se debe descargar las barras de pesaje y volver a colocar el peso para verificar las indicaciones de cero y peso.

9.2.5. AUTORRANGO

Este parámetro permite la activación o desactivación del autorranco. Cuando está desactivado, el peso se mostrará siempre con la división

Especificada en el punto 9.2.3 del manual. Cuando este activado, la lectura de peso se mostrará según lo especificado en el punto 6.7 del manual.

TERKO