



MANUAL DE UTILIZACION

SERIE CK








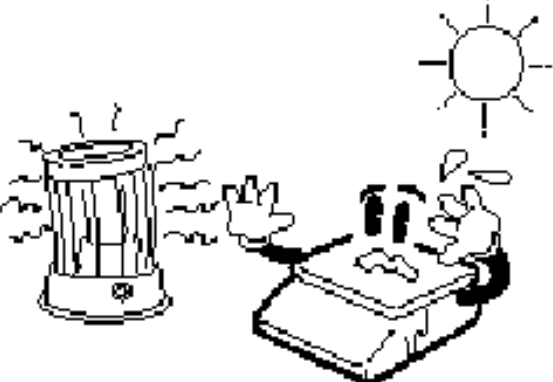
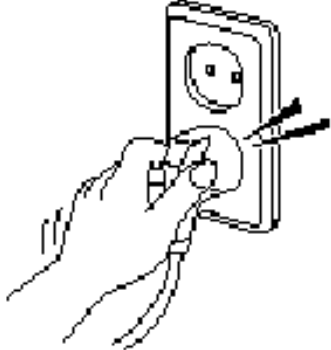

Modelos **CK-3**
 CK-6
 CK-15
 CK-30

INDICE


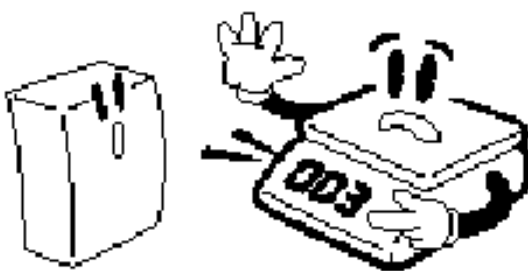







PAGINA	CONTENIDO
1.....	Precauciones generales
4.....	Precauciones antes de utilizar la balanza
5.....	Puesta en marcha de la balanza
5.....	Descripción del display
6.....	Descripción del teclado
8.....	Utilización de la balanza
8.....	Introducción de una muestra (func.cuentapiezas)
10.....	Preajuste del peso unitario
11.....	Función Tara
14.....	Acumulación de pesadas
15.....	Preajuste de límites (en modo cuentapiezas)
17.....	Preajuste del rango de los límites
18.....	Funciones programables
18.....	Tiempo de autodesconexión
19.....	Preajuste del rango de cero
20.....	Rango de cero del display
20.....	Rango de estabilidad
21.....	Rango de retorno a cero
22.....	Tipo de iluminación del display
23.....	Cambio de la unidad de pesada
23.....	Recálculo del peso unitario
24.....	Comprobación del tipo de alarma
27.....	Calibración
28.....	Alimentación y batería recargable
29.....	Salida de datos RS-232
31.....	Mensajes de error

PRECAUCIONES GENERALES

Precauciones al instalar la balanza. Para asegurarse de obtener los mejores resultados de la balanza, le rogamos que siga estas instrucciones

 Aviso		
<p>No desmonte la balanza. Si se producen daños o defectos, póngase en contacto con el distribuidor autorizado para que la adecúe adecuadamente</p> 	<p>No sobrecargue más allá del límite de peso máximo</p> 	<p>La balanza debe estar puesta a tierra para minimizar la electricidad estática. Esto minimizará los defectos o descargas eléctricas</p> 
<p>No tire de la clavija por el cordón al desenchufarla. Un cordón dañado puede provocar una descarga eléctrica o un incendio</p> 	<p>Para evitar que se produzcan incendios, no coloque ni use la balanza cerca de gases inflamables o corrosivos.</p> 	<p>Para reducir descargas eléctricas o lecturas incorrectas. No derrame agua sobre la balanza ni la coloque en sitios húmedos</p> 
<p>Evite colocar la balanza cerca de calentadores o a la luz solar directa</p> 	<p>Inserte la clavija firmemente en la toma de corriente mural para prevenir descargas eléctricas.</p> 	<p>Utilice el adaptador adecuado. Un adaptador incorrecto podría dañar la balanza</p> 

Asegúrese de enchufar la balanza en la toma de corriente adecuada. Para los mejores resultados, enchúfela 30 minutos antes del uso para que se caliente.

 Atención			
<p>Para una lectura consistente y exacta, realice verificaciones periódicas por el distribuidor autorizado.</p> 	<p>Evite bruscos choques a la balanza. El mecanismo interno puede dañarse.</p> 	<p>Agarre la balanza por la parte inferior cuando la mueva. No la sostenga por el plato.</p> 	
<p>Saque la batería cuando la balanza no se vaya a usar durante mucho tiempo. Las fugas de las baterías son peligrosas.</p> 	<p>Coloque la balanza en un ambiente de temperatura constante y apoyo sólido.</p> 	<p>Ajustando las 4 esquinas de la balanza, colóquela nivelada utilizando el nivel de burbuja incorporado.</p> 	
<p>Mantenga la balanza alejada de otros dispositivos generadores de electromagnetismo. Pueden interferir con una lectura correcta.</p> 		<p>Riesgo de explosión si la batería se sustituye por un tipo incorrecto. Elimine las baterías usadas según las instrucciones.</p>  <p style="text-align: right;">Tipo de batería correcto</p>	

PRECAUCIONES ANTES DE UTILIZAR LA BALANZA

Entorno

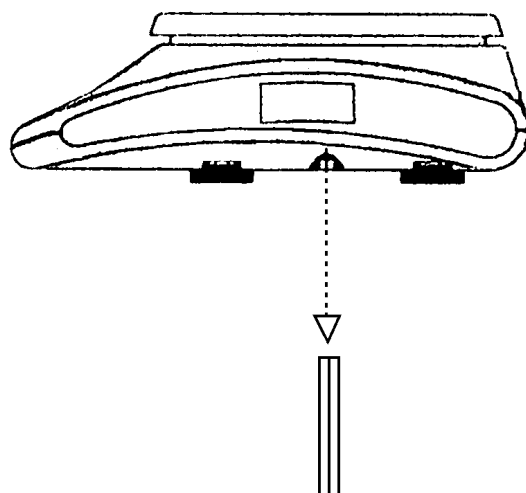
La balanza debe ser utilizada en un entorno exento de corrientes de aire, productos corrosivos, vibraciones, temperaturas y humedad extremas. Todos estos factores pueden afectar al funcionamiento de la balanza.

NO instalar la balanza :

- *Al lado de ventanas abiertas ó puertas que causen corrientes de aire y notables cambios de temperatura.
- *Cerca de aparatos de aire acondicionado ni aparatos de calefacción.
- *Cerca de equipos de produzcan vibraciones.
- *Cerca de campos magnéticos ó equipos que generen campos magnéticos.
- *Sobre una superficie inestable.
- *En un entorno sucio.
- *En un lugar con luz solar directa.

Tornillo de seguridad para el transporte

Cuando se instale la balanza por primera vez, seguir las recomendaciones descritas en el siguiente dibujo para retirar el tornillo de seguridad . Si en un futuro debe transportar la balanza, recordar colocar nuevamente este tornillo de seguridad, para evitar averías y desperfectos que se pudieran producir durante el transporte.



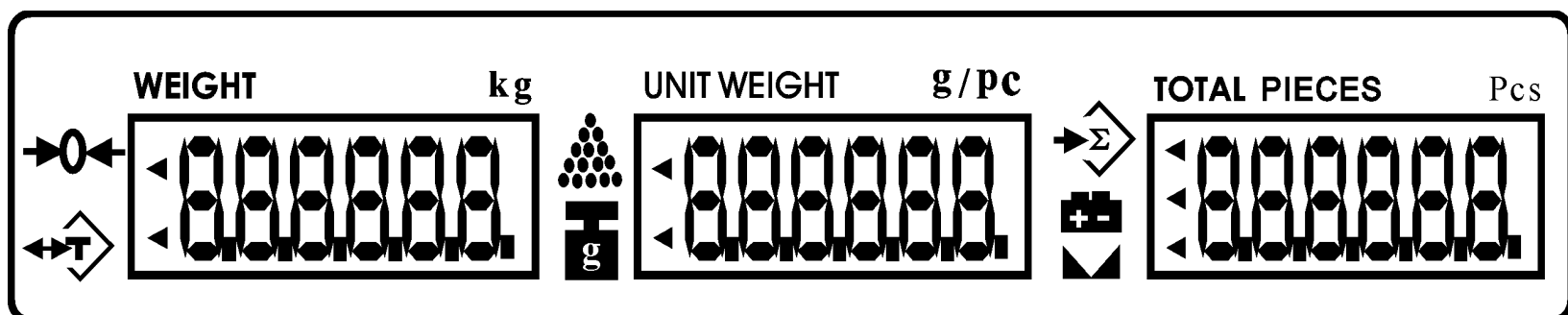
Nivelación de la balanza

La balanza dispone de un indicador de nivel situado en la parte izquierda del panel frontal. También está equipada con 4 pies regulables. Ajustar los pies regulables hasta que la burbuja quede justo en el centro del círculo del indicador.

PUESTA EN MARCHA DE LA BALANZA

Conectar la balanza sin ningún objeto sobre el plato, éste debe estar vacío. El interruptor está situado en la parte inferior derecha de la balanza. La balanza efectuará una cuenta atrás del nueve al cero. Seguidamente, quedará a cero y preparada para su utilización, Permitir que la balanza se caliente durante 15-30 minutos antes de su utilización.

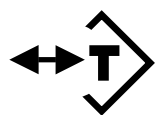
DESCRIPCION DEL DISPLAY



Displays

- **Display de peso** - Indica el peso total del producto.
- **Display del peso unitario** - Indica el peso unitario de cada pieza.
- **Display del total de piezas** - Indica el número total de piezas.

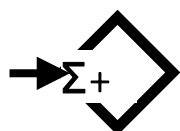
Símbolos



La balanza se encuentra en modo TARA.



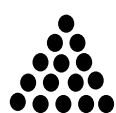
La balanza se encuentra en modo CERO.



La balanza se encuentra en modo acumulación de pesadas.



La lectura del display es estable.



Indicación de número de piezas insuficiente.

Si el peso total de la muestra inicial es menor a **10 divisiones**, una flecha señalará este símbolo en el display, indicando la necesidad de aumentar el número de piezas hasta que el símbolo desaparezca.



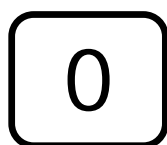
Indicación de peso unitario insuficiente.

Si el peso unitario de la muestra es menor a **1/10 divisiones**, una flecha señalará este símbolo en el display, indicando que el peso unitario de la muestra es demasiado pequeño para obtener resultados fiables.

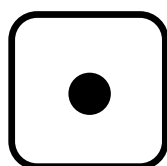


Indicación de batería baja.

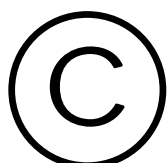
DESCRIPCION DEL TECLADO



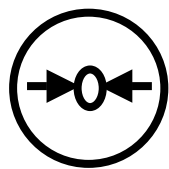
Teclas numéricas



Tecla del punto decimal.

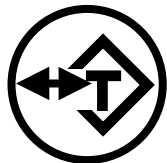


CLEAR: Tecla para borrar las lecturas numéricas visualizadas en el display..



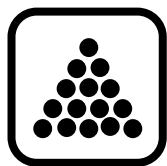
CERO

Si estando el plato vacío el display no indica el valor cero “0000”, pulsar esta tecla para corregir dicha desviación.



TARA

Utilizar esta tecla para sustraer el peso de un recipiente y obtener el peso neto del producto



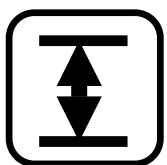
MUESTRA

Utilizar esta tecla para introducir la muestra (número de piezas)



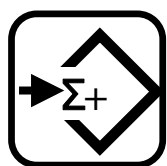
P.UNIT

Utilizar esta tecla para introducir la muestra peso unitario conocido)



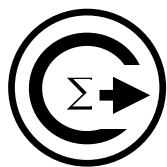
ALARMA

Utilizar esta tecla para introducir el límite superior e inferior (peso / cantidad).



AÑADIR

Utilizar esta tecla para acumular peso ó cantidad de piezas.



TOTAL:

Utilizar esta tecla para visualizar el peso total, el total de piezas y el total de acumulaciones efectuadas.



P.TARA:


Utilizar esta tecla para el preajuste de la Tara.

UTILIZACION DE LA BALANZA

Conexión y desconexión

Accionar el interruptor **ON/OFF**. Posición “ I “ para conectar la balanza y posición “ O “ para desconectarla.

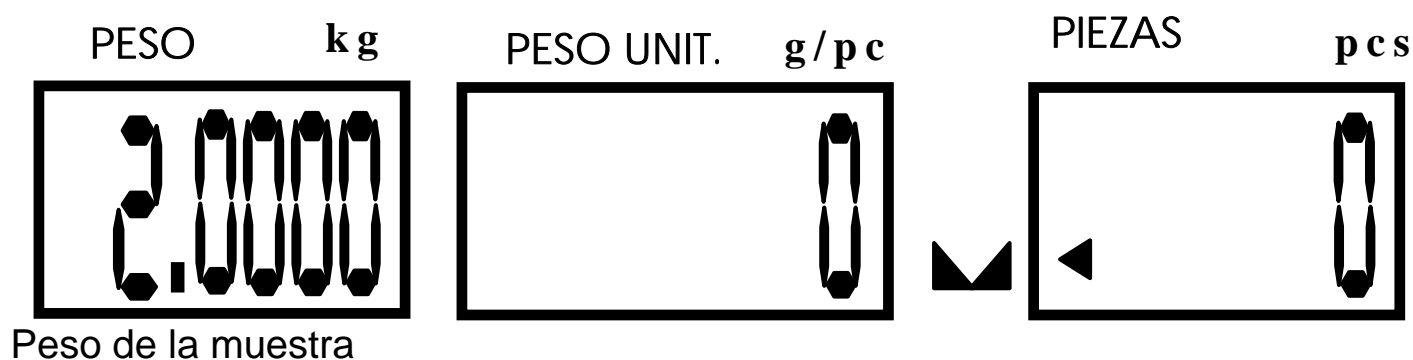
Puesta a cero

En el caso de no haber ningún objeto sobre el plato, si el display no está a cero, pulsar la tecla  para corregir la desviación y poner a cero la lectura del display.

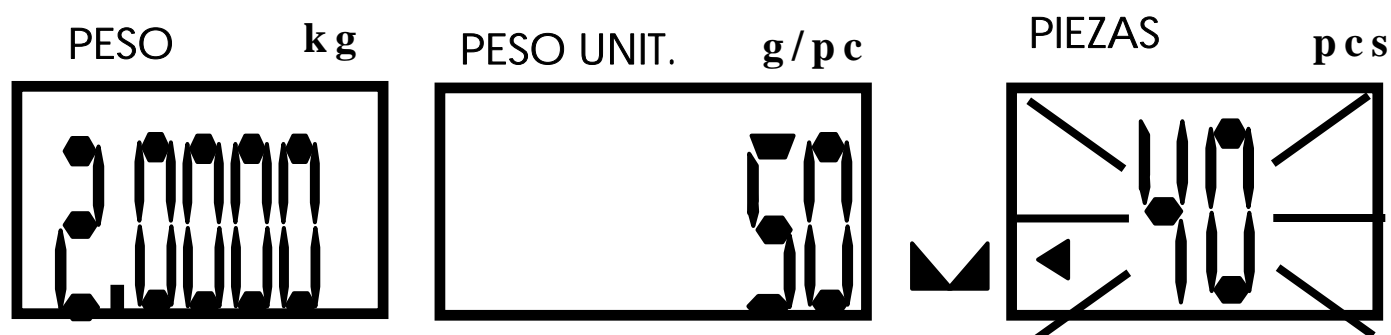
Introducción de una muestra antes de acceder a la función de cuentapiezas.

Peso unitario desconocido.

1. Para introducir la muestra, situar unas cuantas piezas sobre el plato .

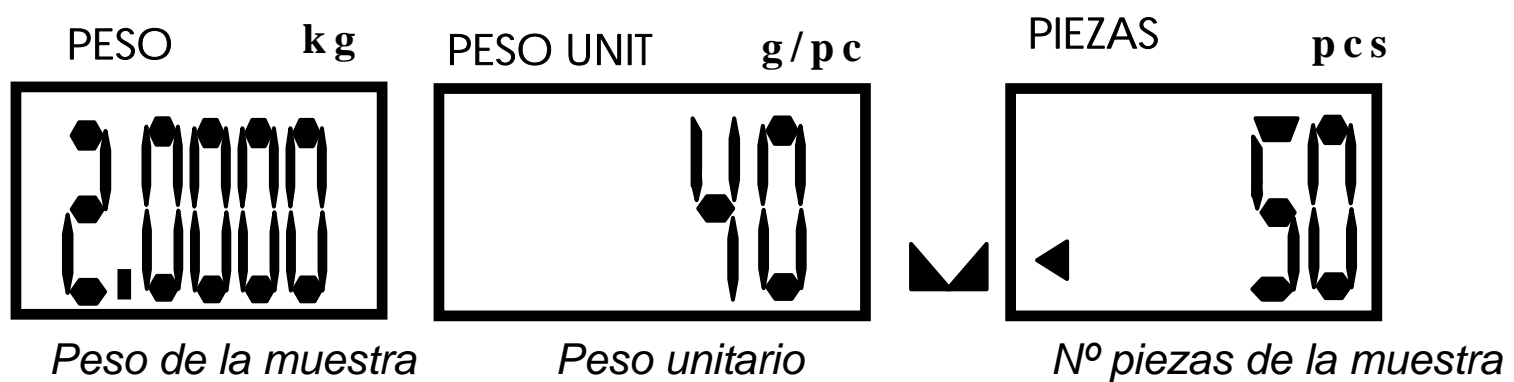


2. Introducir mediante el teclado, el número de piezas colocadas sobre el plato.





4. La introducción de la muestra finaliza cuando la lectura del display quede estable, tal y como se indica en el siguiente esquema.

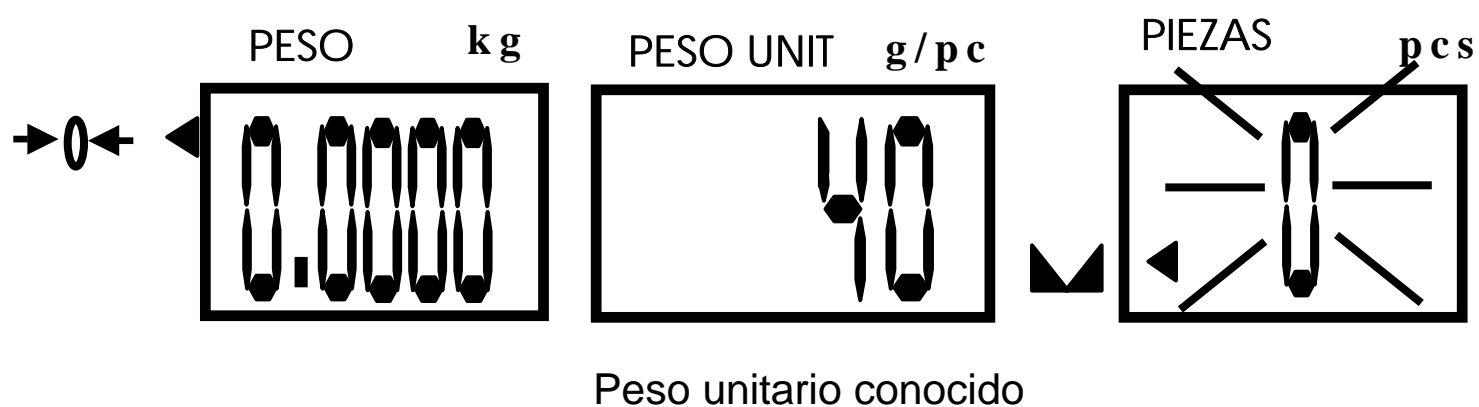


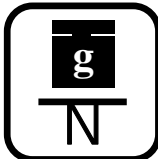
NOTA: Se deben realizar muestras con cantidades altas para obtener resultados más exactos.

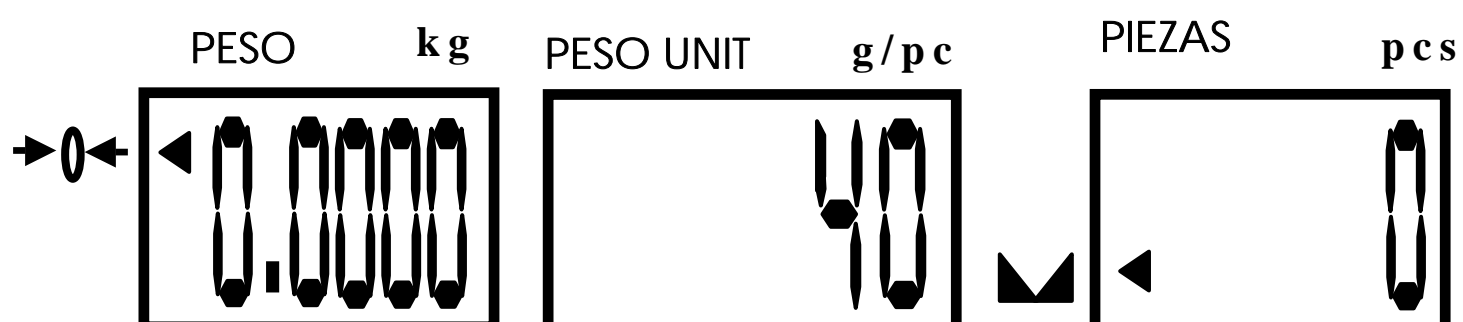
Pulsar la tecla  "MUESTRA" para recalcular el peso unitario.

Peso unitario conocido

1. Introducir el peso unitario conocido.



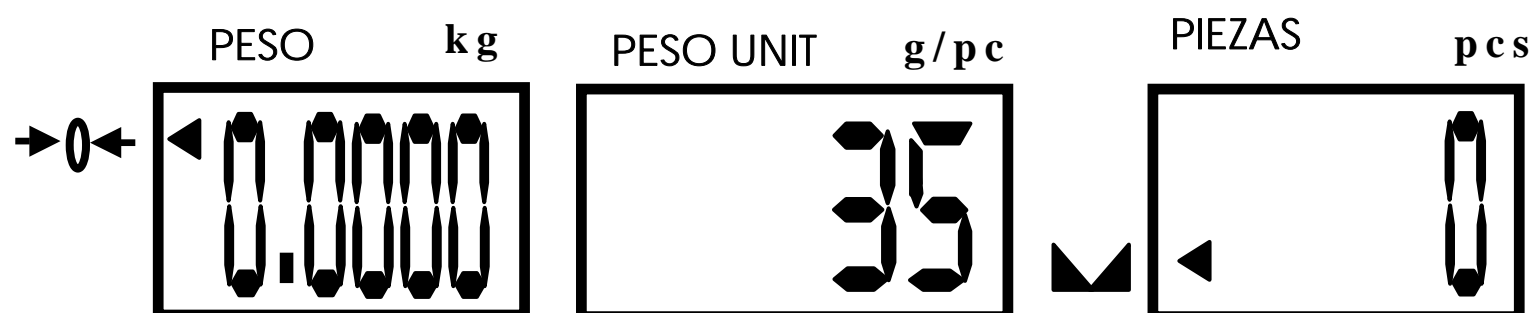
2. Pulsar la tecla  "Peso unitario" para finalizar la introducción de la muestra y poder acceder a la función de cuentapiezas.




Preajuste del peso unitario mediante el teclado numérico

Como memorizar el peso unitario.

Para memorizar un peso unitario conocido (ejemplo 35 g) ó bien efectuar la operación de muestreo descrita anteriormente :



Mantener pulsada la tecla  durante unos dos segundos.




Para memorizar el valor del peso unitario, darle un número de referencia, utilizando el teclado numérico :

del  al 

Como recuperar un peso unitario guardado en la memoria.

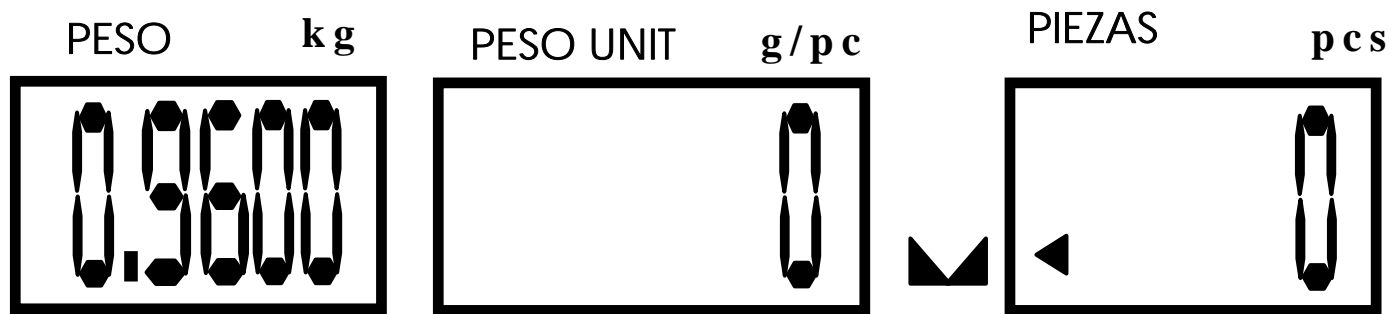
Pulsar el número de referencia del peso unitario deseado. Pulsar la

tecla  dos veces. El valor del peso unitario guardado en la memoria aparecerá en el display de “**peso unit**”.

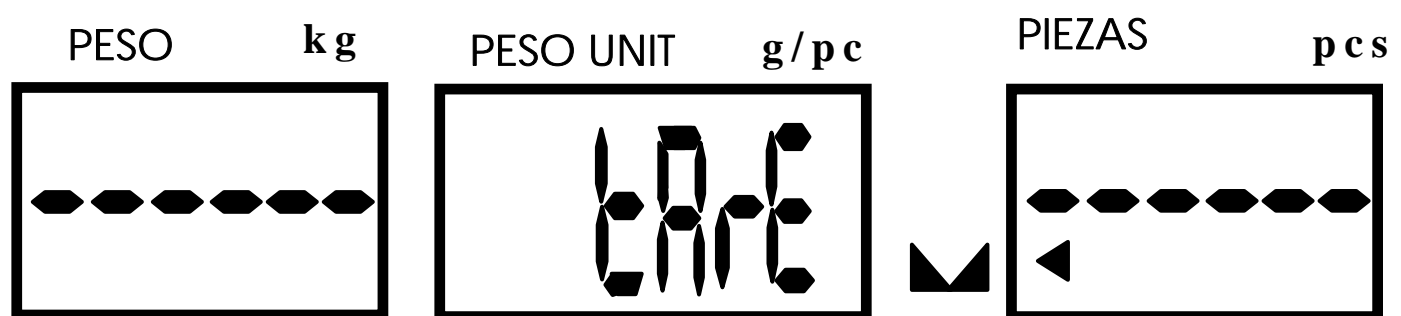
Sustraer el peso de un recipiente (Función tara)

Peso desconocido del recipiente.

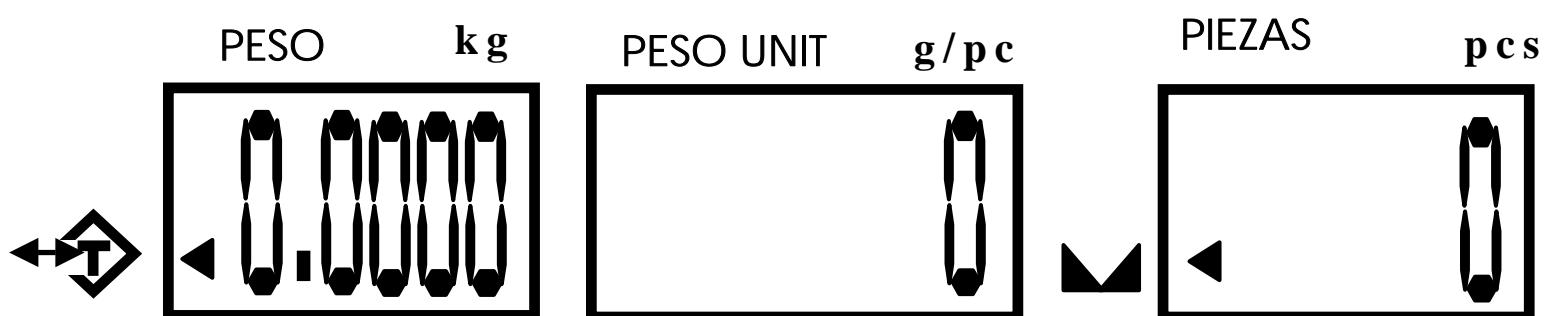
Colocar el recipiente sobre el plato.



Pulsar la tecla  "TARA"

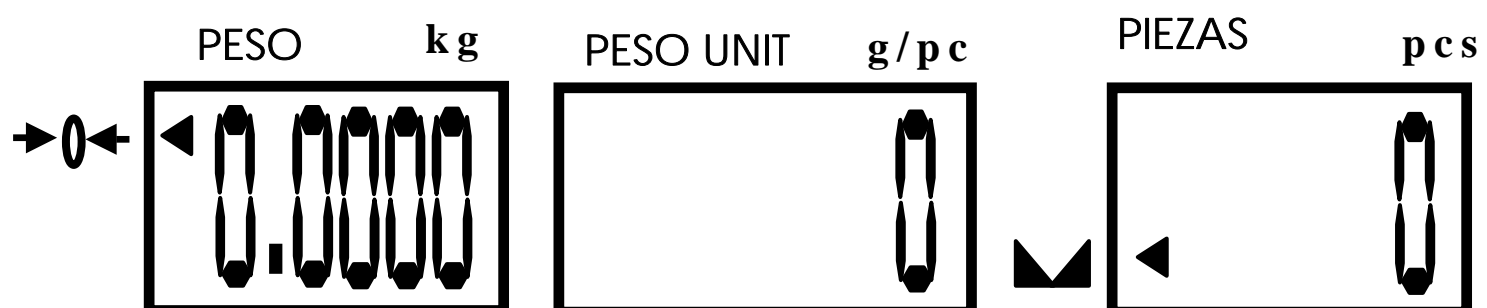


La balanza entrará en la modalidad de cuentapiezas, siempre que el display esté estable (tal y como se muestra en el dibujo siguiente)

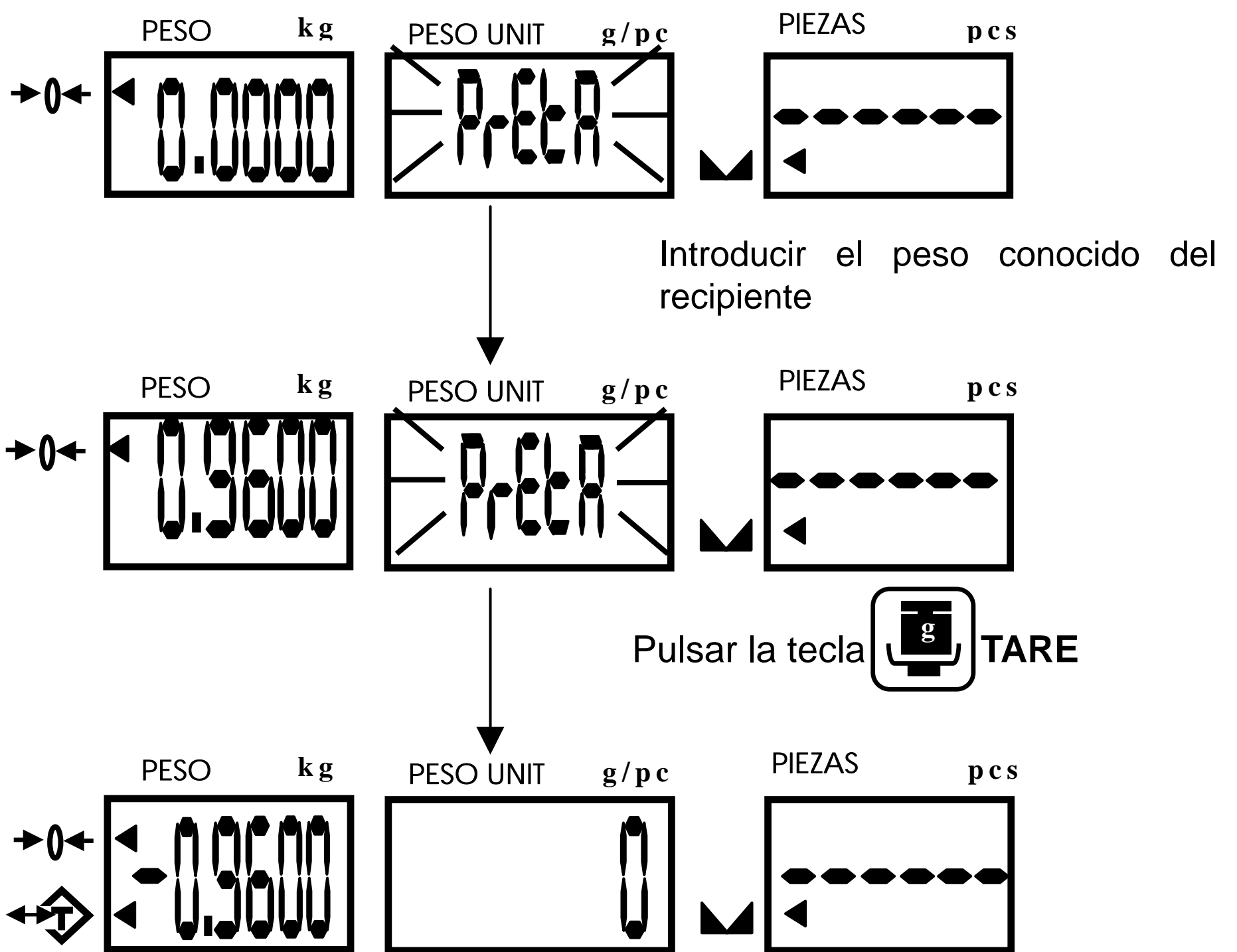


Peso conocido de un recipiente

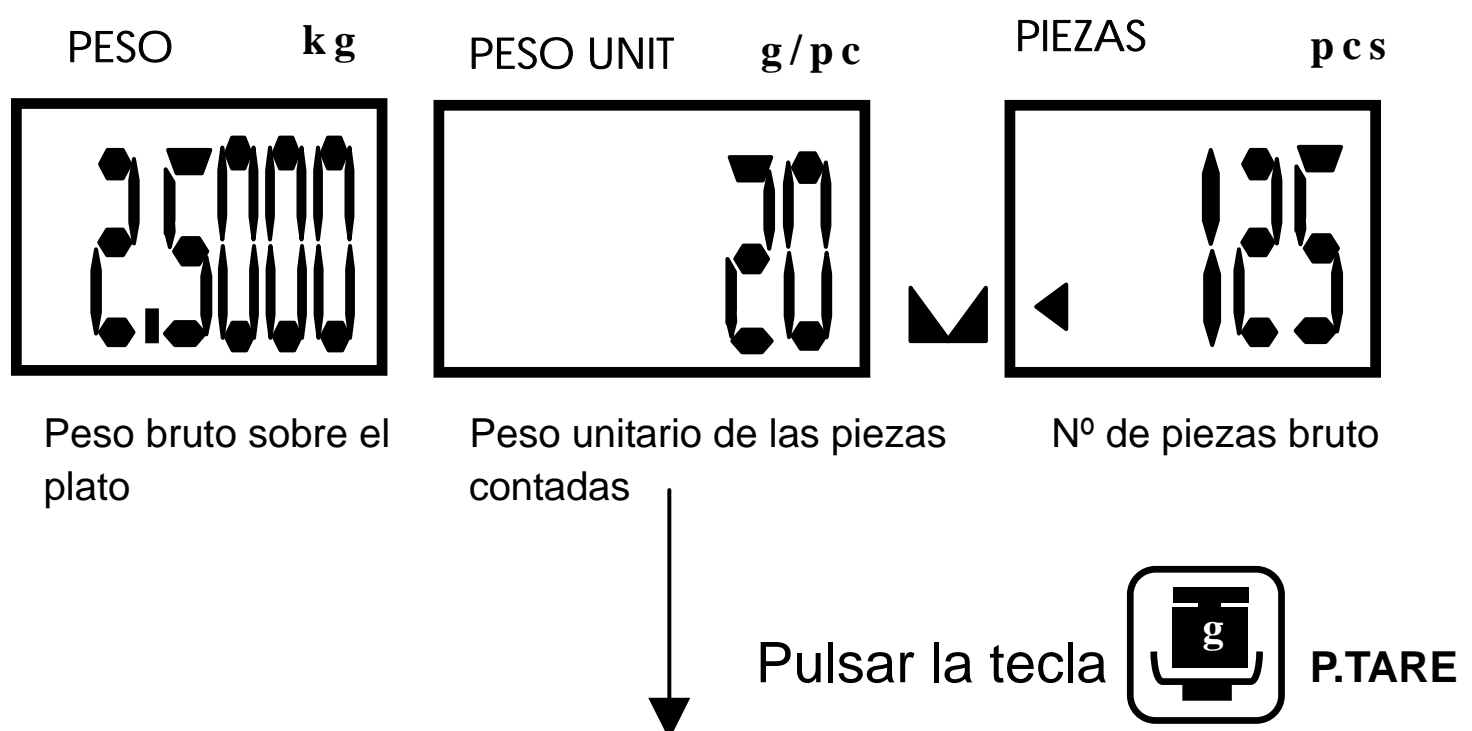
1. Con el plato vacío:

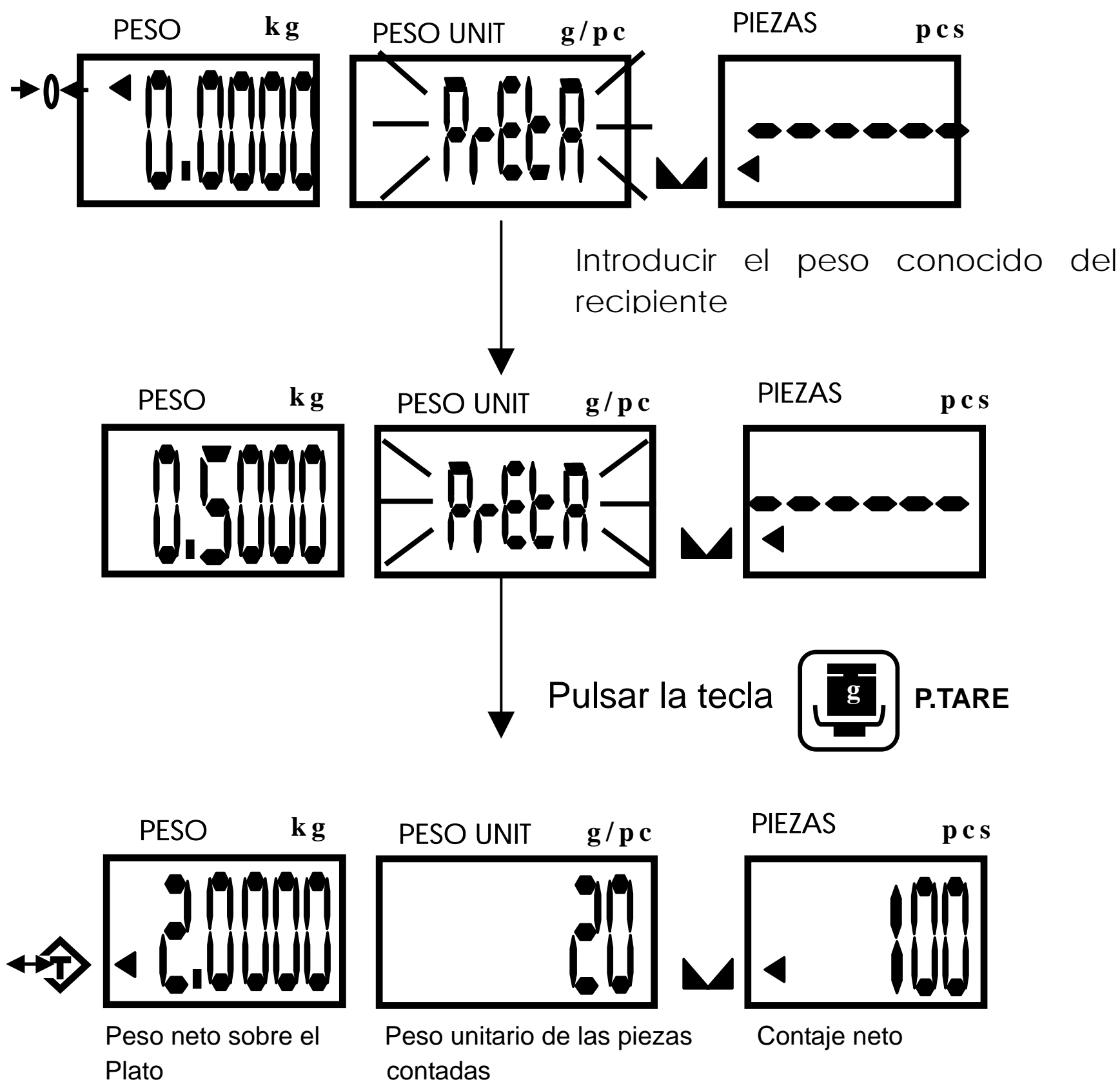


Pulsar la tecla  TARA




2. Con la balanza cargada





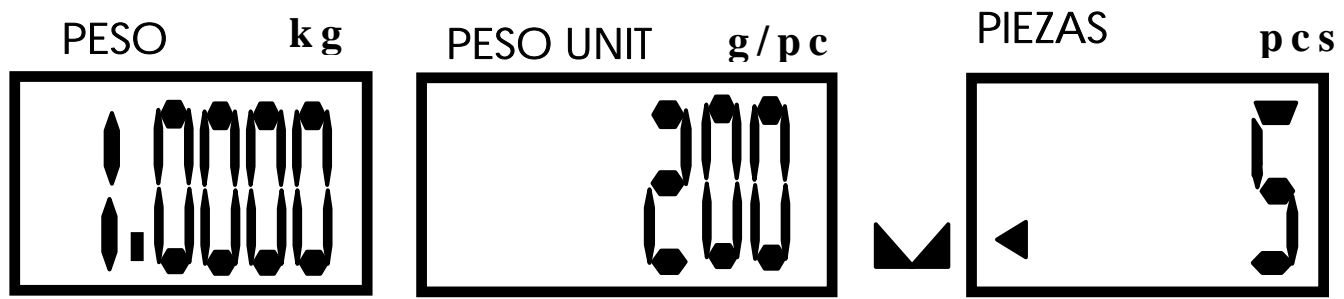
➡ Eliminación de la TARA

Retirar el recipiente y todos los objetos del plato, el display mostrará una lectura negativa (-) (el peso del recipiente).

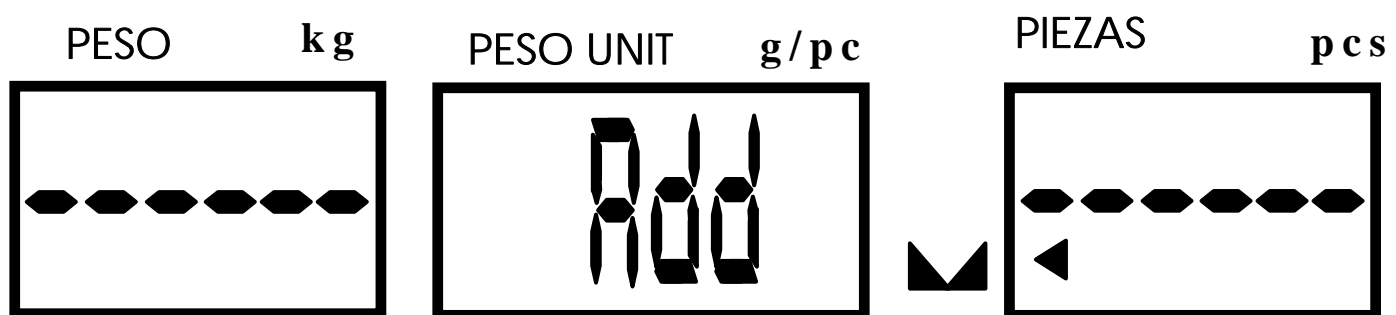
Pulsando la tecla  TARA, el display quedará nuevamente a cero y el símbolo de Tara (◀) desaparecerá.

Acumulación de peso/ cantidad

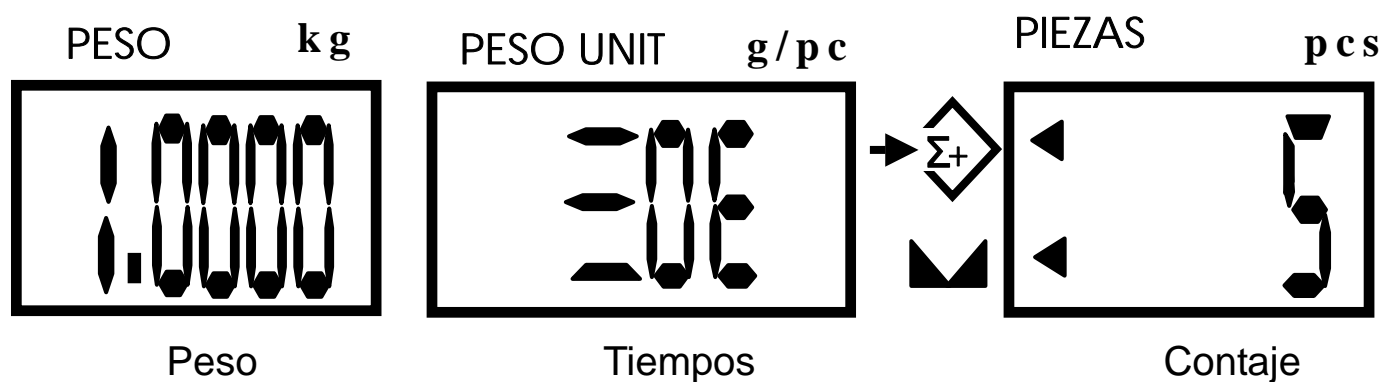
1. Colocar el artículo que debe pesar ó contar sobre el plato.




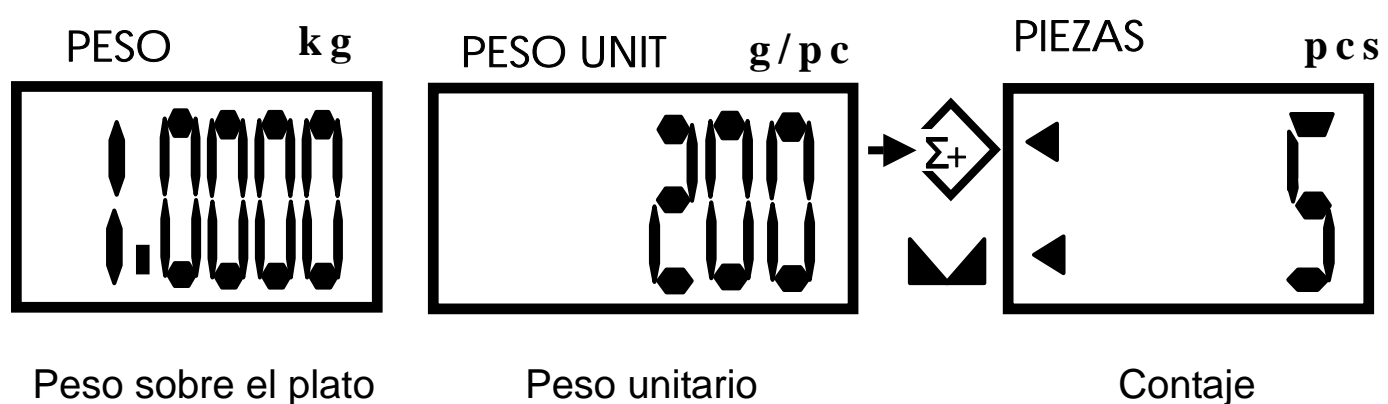
2. Pulsar la tecla  AÑADIR




3. Las lecturas de los displays quedarán estables:





4. Pulsar la tecla  TOTAL, o bien esperar unos 2 segundos. La balanza volverá al modo de contaje.



Pulsar la tecla  **TOTAL** para acceder a la función de acumulación. En este momento, el peso total acumulado será mostrado en el display de “**peso**”, el número de acumulaciones efectuadas en el display “**peso unit**” y el contaje total acumulado en el display “**Total piezas**”

Pulsar de nuevo la tecla  **TOTAL** para volver al modo de contaje.

➡ **Borrar la acumulación**

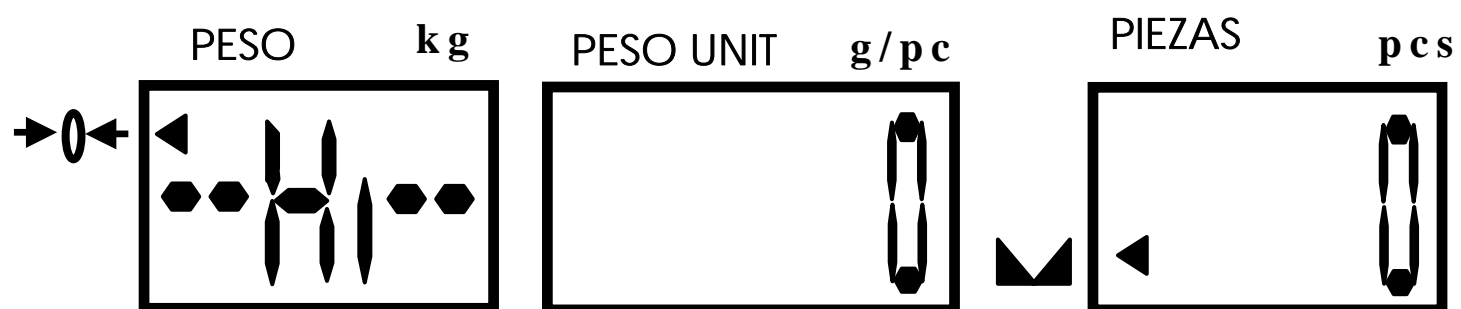
Pulsar la tecla  **TOTAL** para acceder al modo de acumulación y pulsar la tecla  **BORRAR** para eliminar los datos de la acumulación.

Preajuste del límite superior e inferior en el modo cuentapiezas.

El usuario puede ajustar un límite superior y uno inferior (Hi – Lo), para que cuando un número de objetos colocados sobre el plato se encuentre dentro de los límites predeterminados, la balanza emita repetidamente una señal acústica.

Procedimiento

1. Pulsar la tecla  **ALARMA**




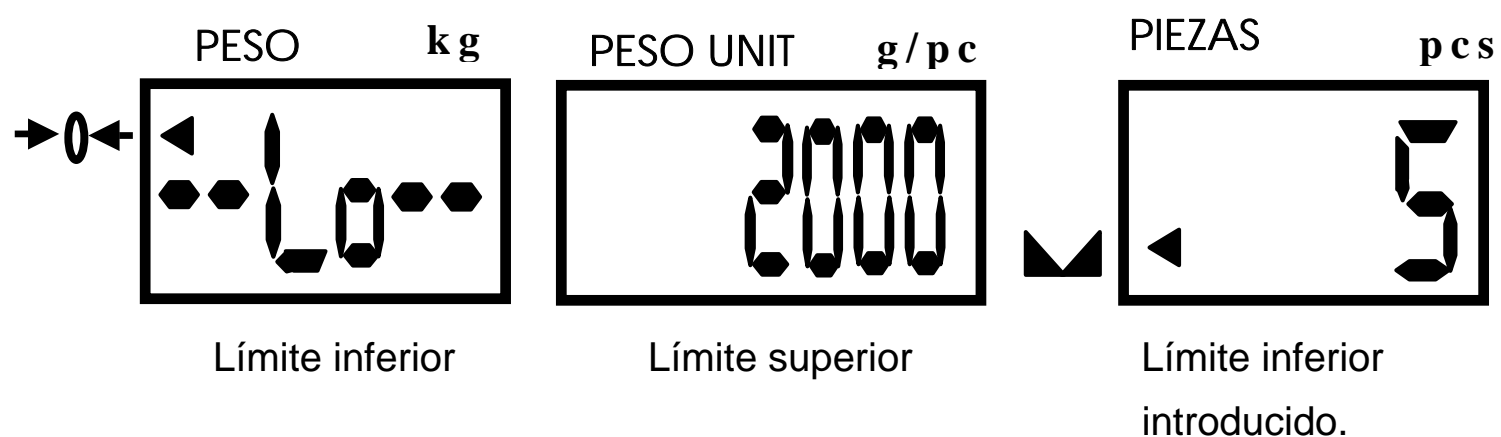
Límite superior

1. Introducir el límite superior

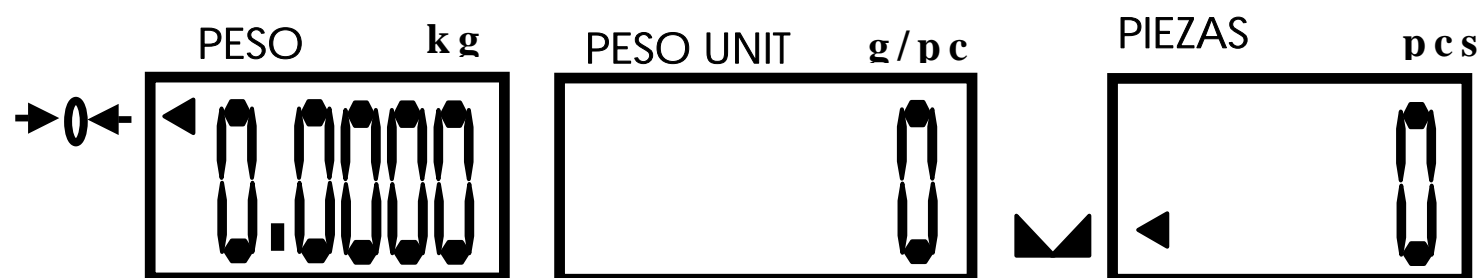
(Utilizar la tecla  **CLEAR** para borrar el valor no deseado)



3. Pulsar la tecla  **ALARMA** de nuevo e introducir el valor deseado para el límite inferior, tal y como se muestra a continuación (No se podrá introducir el límite inferior si no se ha introducido antes el superior)



4. Pulsar la tecla  **MUESTRA** para completar la operación y volver al modo de contaje.

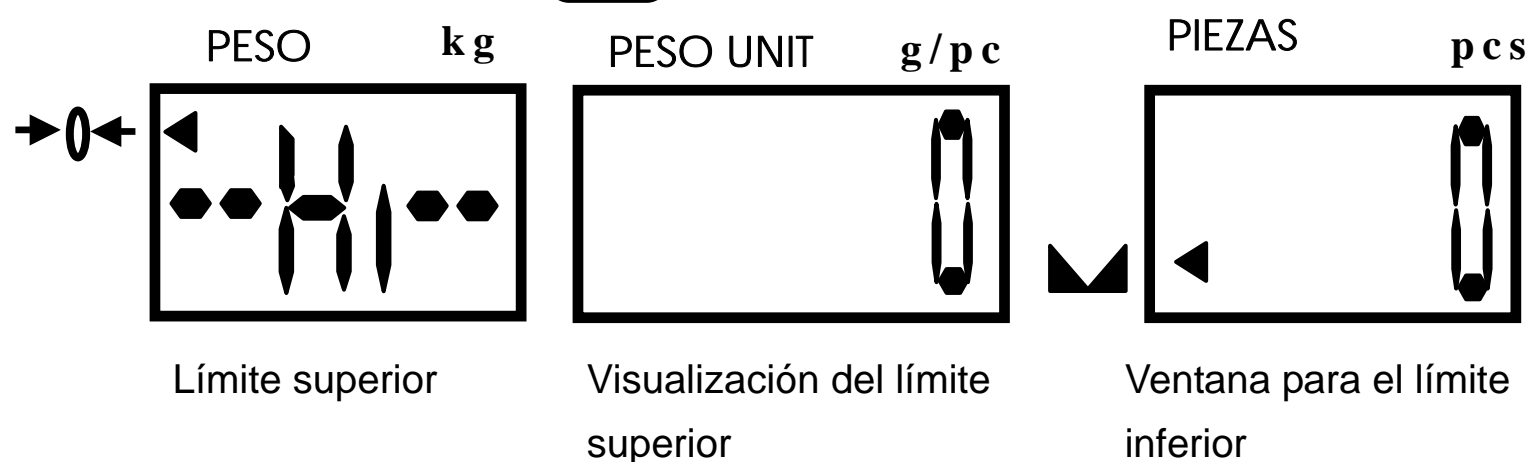



Preajuste del rango de límites

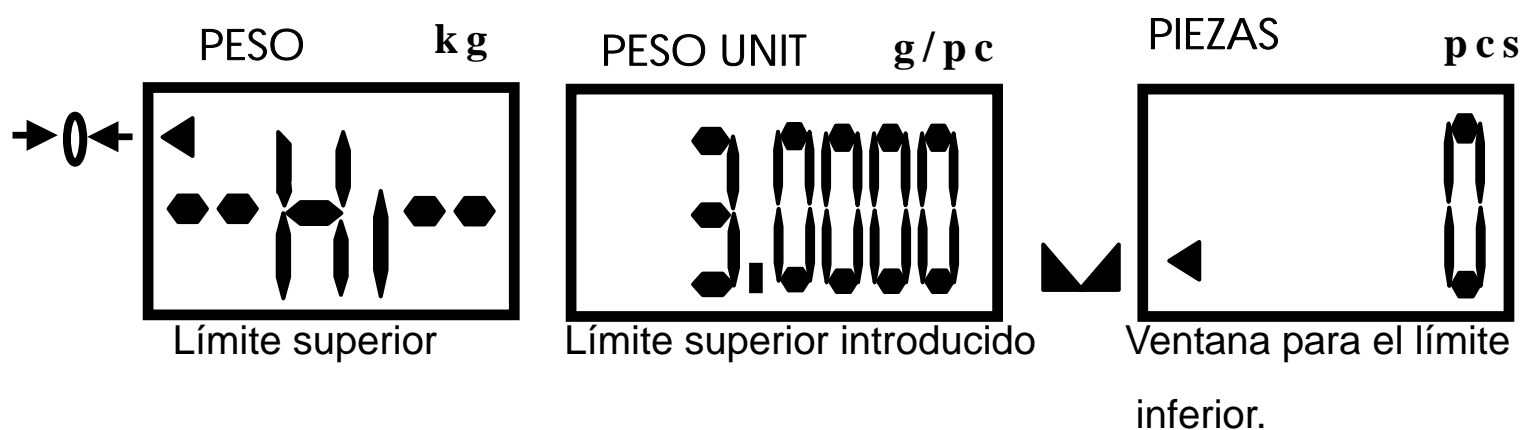
El usuario puede ajustar el rango superior y el inferior para comprobar que los pesos ubicados sobre el plato estén dentro de ambos rangos, la balanza emitirá una señal acústica repetidamente.

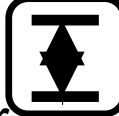
Procedimiento

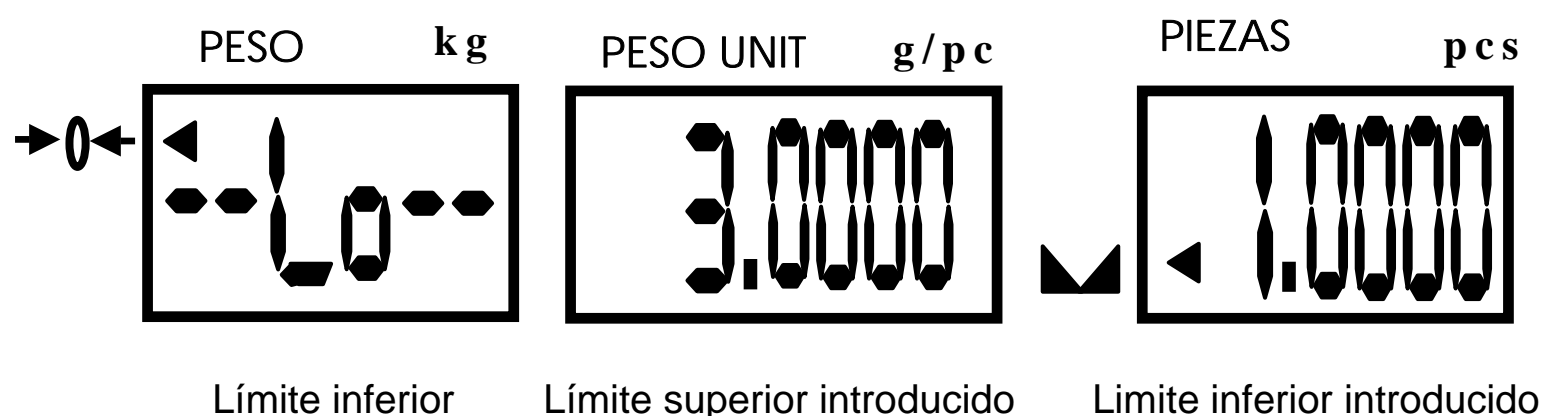
1. Pulsar la tecla  **ALARMA**.




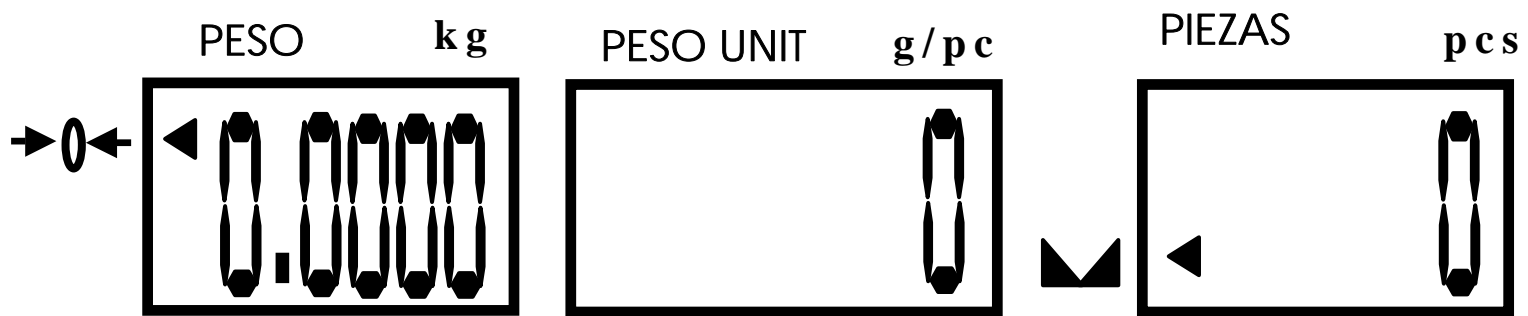
2. Introducir el límite superior deseado.
(En el caso de necesitar borrar el valor introducido, pulsar la tecla  **CLEAR**)



3. Pulsar de nuevo la tecla  **ALARMA** para introducir el valor del límite inferior.
(El límite inferior sólo podrá ser introducido si el límite superior ha sido anteriormente preajustado)

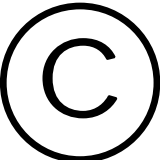


4. Pulsar la tecla  **U.Wt** para finalizar la operación y volver al modo de pesaje.



➔ **Borrar el límites superior e inferior.**


Acceder a la configuración de los límites superior e inferior. Configurar ambos límites con el valor " 0 ", o bien pulsar

directamente la tecla 

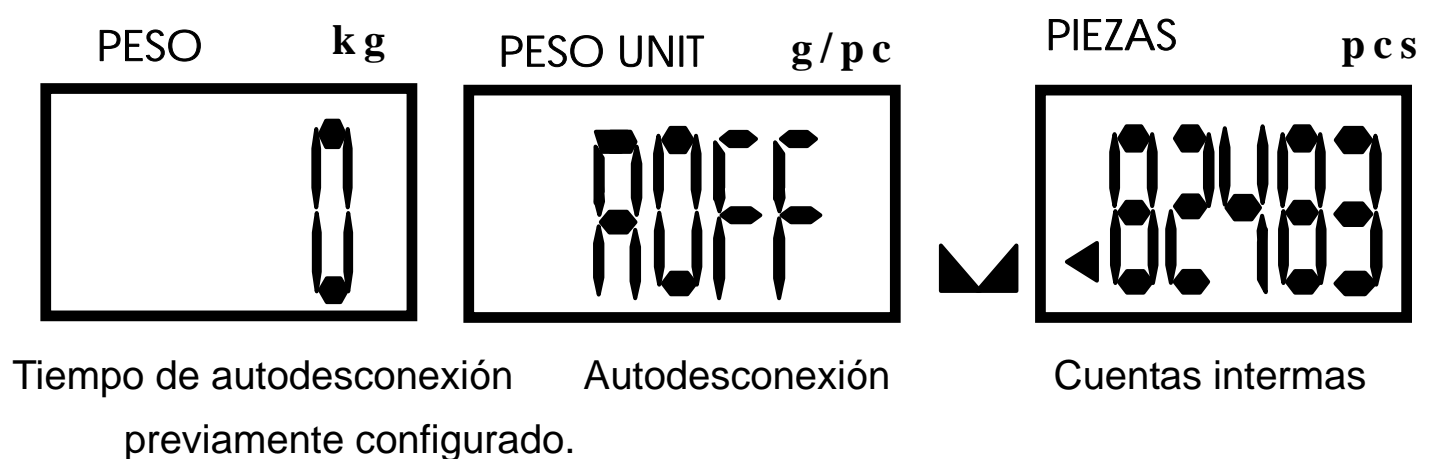
FUNCIONES PROGRAMABLES

Tiempo de la autodesconexión.

1. Conectar la balanza y durante la cuenta atrás, pulsar la tecla

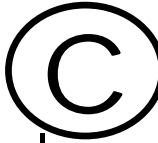

 cuatro veces.

El display se mostrará




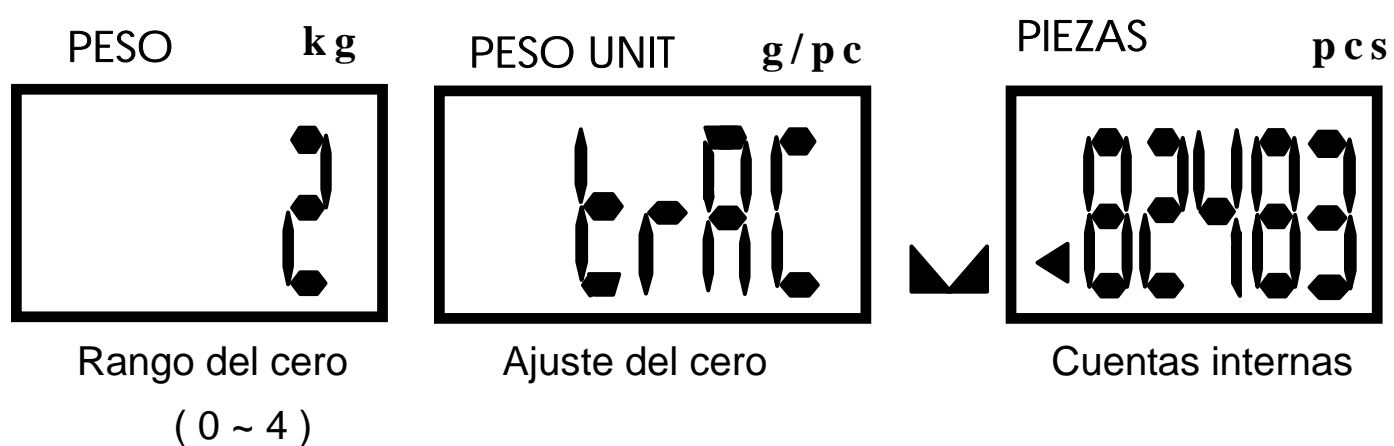
2. Pulsar la tecla  **TARA** para seleccionar una de las opciones:


tiempo de autodesconexión (2 min., 5 min., 8 min., y o)


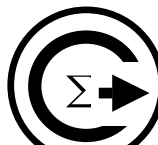
3. Pulsar la tecla  **CLEAR** para seleccionar la opción deseada y volver al modo de cuentapiezas, ó bien pulse la tecla  **TOTAL** para determinar y pasar al siguiente paso.

Preajuste del rango de cero

1. Dentro del modo programación, pulsar la tecla  **TOTAL** y liberarla cuando el display muestre:

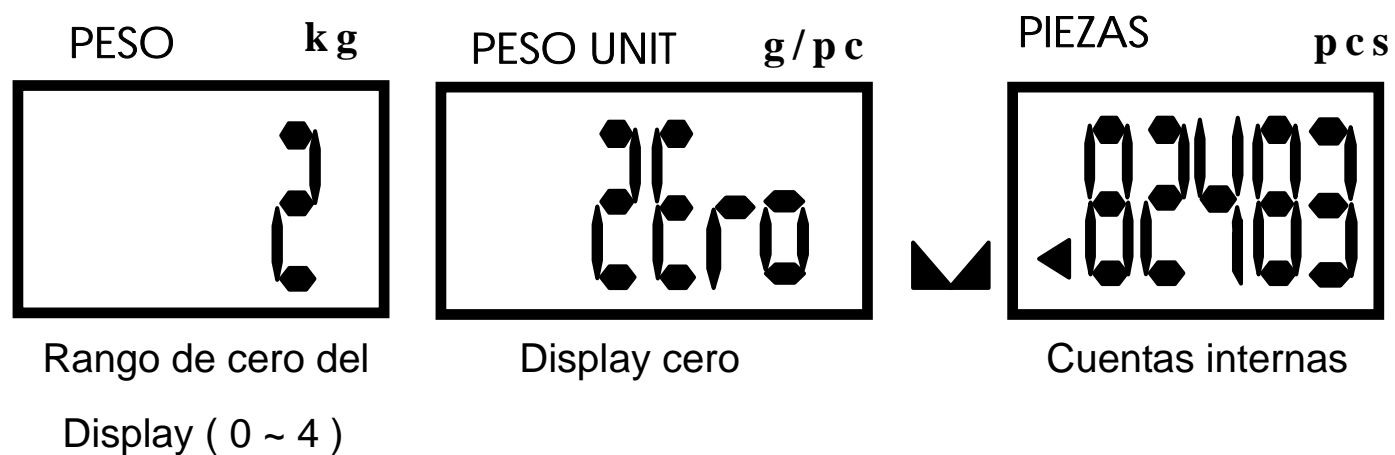
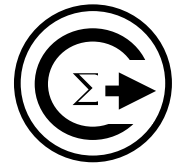


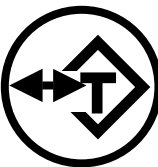
2. Pulsar la tecla  **TARA** para seleccionar la opción deseada zero tracking range (0, 1, 2, 3, 4)

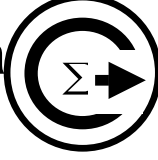
3. Pulsar la tecla  **CLEAR** para seleccionar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien pulsar la tecla  **TOTAL** para determinar y pasar al siguiente paso.

Rango de cero del display

1. Dentro del modo programación, mantener pulsada la tecla **TOTAL** y liberarla cuando el display muestre:

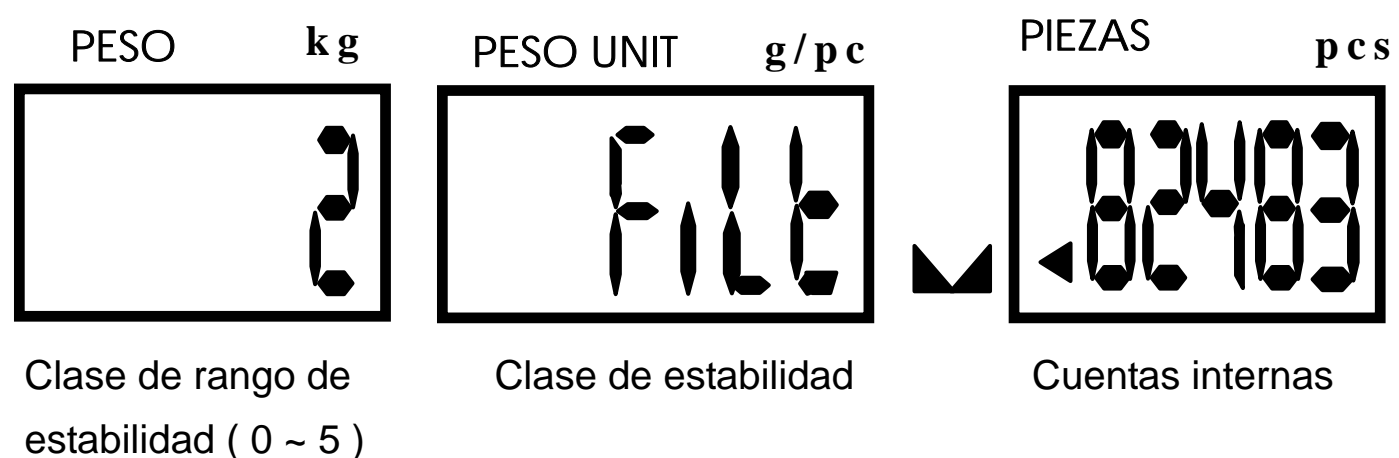
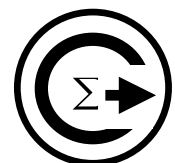



2. Pulsar la tecla  **TARA** para seleccionar la opción deseada (0, 1, 2, 3, 4).

3. Pulsar la tecla  **CLEAR** para confirmar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien la tecla  **TOTAL** para confirmar y pasar al siguiente paso.

Rango de estabilidad.

1. Dentro del modo programación, mantener pulsada la tecla **TOTAL** y liberarla cuando el display muestre:

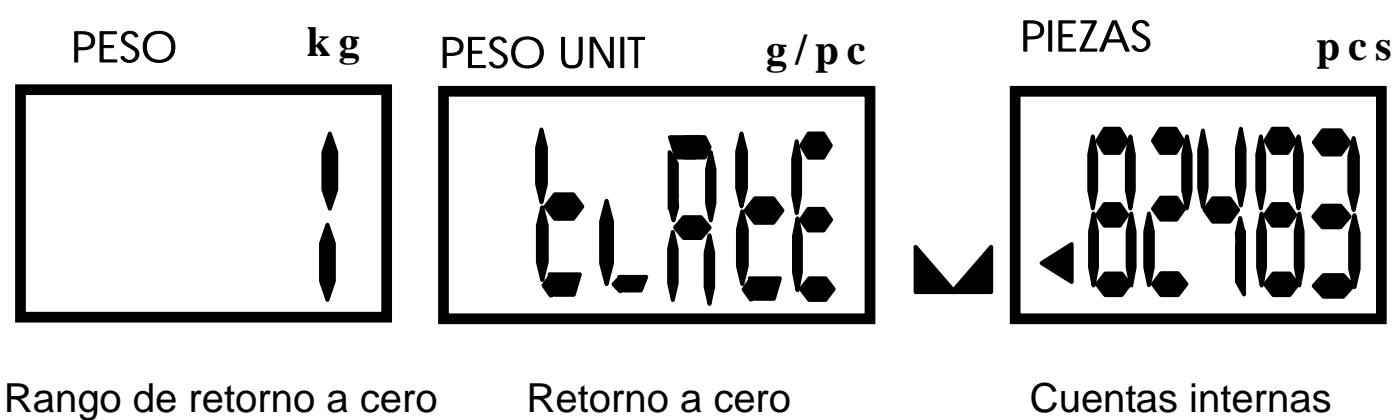


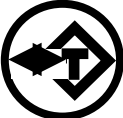
2. Pulsar la tecla  **TARA** para seleccionar la opción deseada (0, 1, 2, 3, 4, 5). El número más pequeño, es el tiempo más corto de estabilización.

3. Pulsar la tecla  **CLEAR** para confirmar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien la tecla  **TOTAL** para confirmar y pasar al siguiente paso.

Rango de retorno a cero

1. Dentro del modo programación, mantener pulsada la tecla **TOTAL** y liberarla cuando el display muestre:

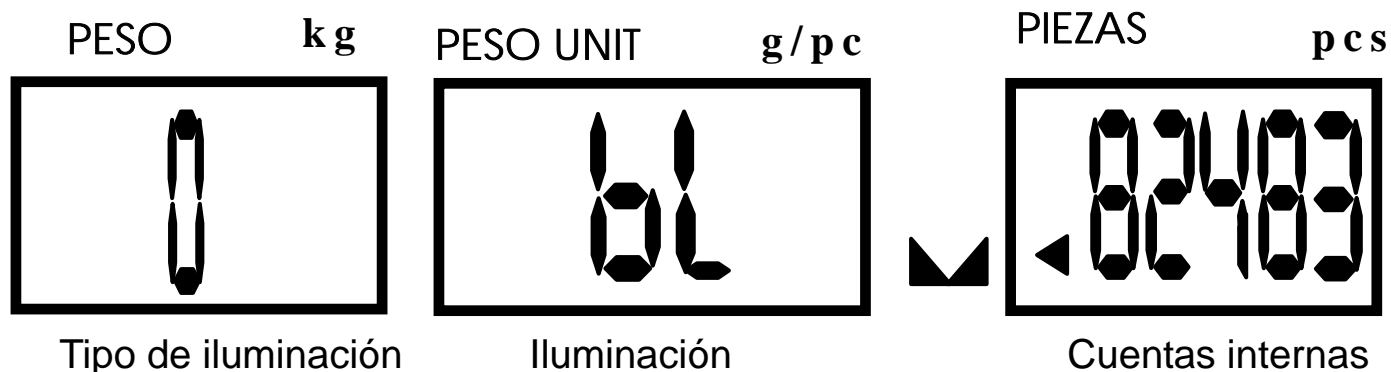
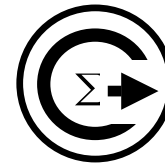



2. Pulsar la tecla  **TARA** para seleccionar la opción deseada (0, 1, 2, 3, 4, 5). El número más grande, es el punto de cero más estable.

3. Pulsar la tecla  **CLEAR** para confirmar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien la tecla  **TOTAL** para confirmar y pasar al siguiente paso.

Tipo de iluminación del display

1. Dentro del modo programación, mantener pulsada la tecla **TOTAL** y liberarla cuando el display muestre:




2. Pulsar la tecla  **TARA** para seleccionar la opción deseada (0 – iluminación automática / 1 - iluminación manual).

3. Pulsar la tecla  **CLEAR** para confirmar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien la tecla  **TOTAL** para confirmar y pasar al siguiente paso.

- Iluminación automática.

El display se iluminará automáticamente cuando se coloquen objetos sobre el plato de peso mayor **a 9 veces la resolución de la balanza**, ó bien pulsando cualquier tecla. La iluminación se desactivará después de aprox. 5 segundos sin utilizar la balanza.

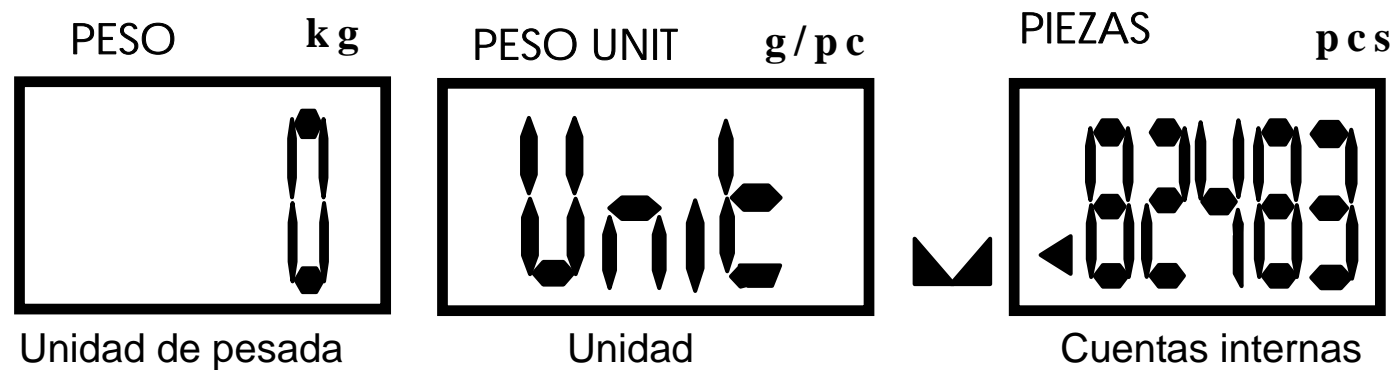
- Manual backlight

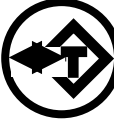
Pulsar la tecla  (punto decimal) para activar ó desactivar la iluminación del display.

★ La balanza mantendrá en memoria el tipo de iluminación seleccionado para próximos usos.

Cambio de la unidad de pesada entre kg/g a Libras.

Dentro del modo de programación, mantener pulsada la tecla **TOTAL**, el display visualizará :



1. Pulsar la tecla  **TARE** para seleccionar entre (0 – kg. / g
1 – lb)

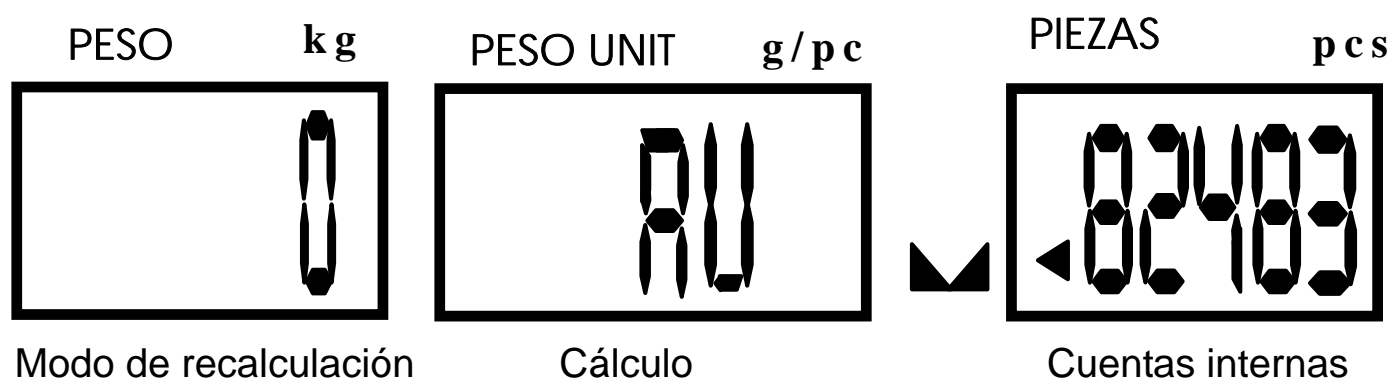
unidades de pesada (0 – kg or g , 1 – lb)

Recalculo del peso unitario

1. Dentro de la función de programación, mantener pulsada la tecla



TOTAL hasta que el display visualice :

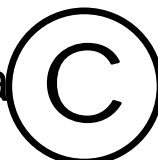
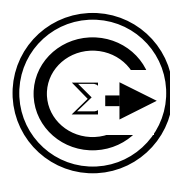


2. Pulsar la tecla  **TARA** para acceder al sistema de preajuste.

Modos de recalculo:

0 – Desactivada.

1 – Activada.

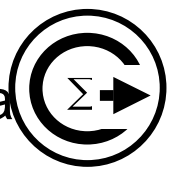
3. Pulsar la tecla  CLEAR para seleccionar una de las dos opciones y volver al modo de pesaje, ó bien pulsar la tecla  **TOTAL** para determinar y pasar al siguiente paso.

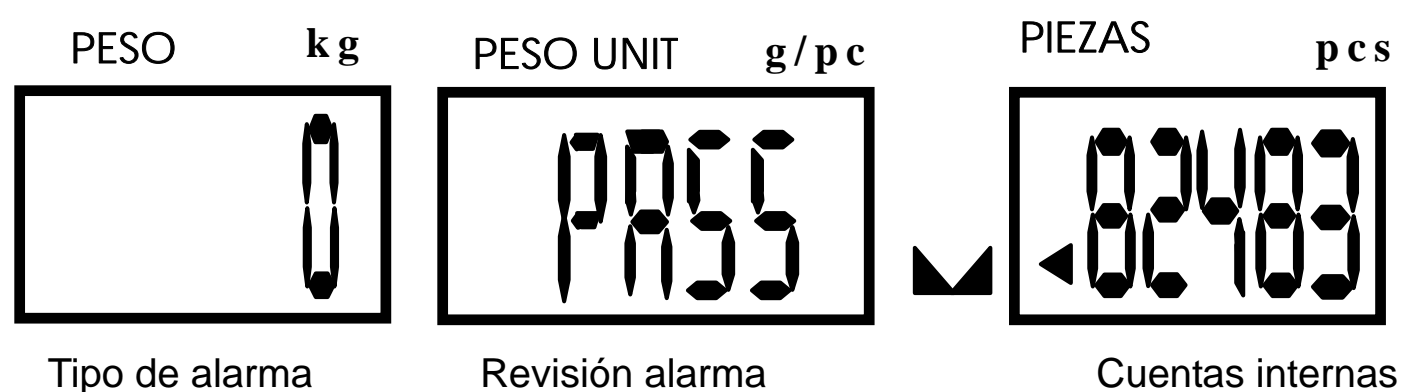
El peso unitario será de nuevo recalculado cuando se añadan otras piezas. Esto ayudará a eliminar errores provocados por posibles variaciones de peso de cada objeto.


Cuando se añadan piezas sobre el plato, asegurarse de que la cantidad sea menor que la que hay ya sobre el plato. Cada vez que la balanza efectúe un nuevo promedio del peso unitario, sonará una señal acústica.

La función de recálculo del peso unitario sólo es efectiva después de haber introducido la muestra.

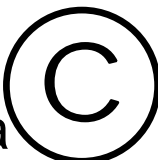
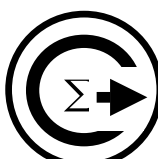
Comprobación del tipo de alarma.

1. Dentro del modo programación, pulsar la tecla  **TOTAL** y liberarla cuando el display muestre:



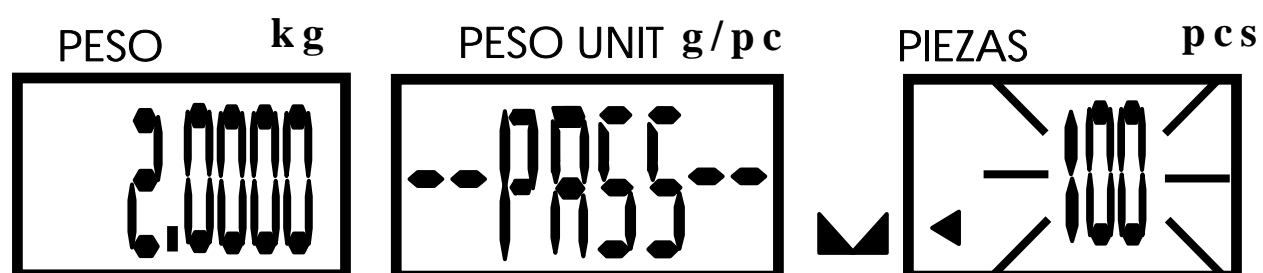
2. Pulsar la tecla  **TARA** para seleccionar una de las dos opciones siguientes:

0 – Tipo interno , 1 – Tipo externo

3. Pulsar la tecla  **CLEAR** para seleccionar la opción y volver al modo de cuentapiezas, ó bien pulsar la tecla  **TOTAL** para seleccionar la opción y pasar al siguiente paso.

- Tipo interno
La alarma sonará cuando el peso total ó la cantidad total de piezas se encuentren dentro del rango previamente introducido.

Ejemplo 1. Alarma en función de cuentapiezas



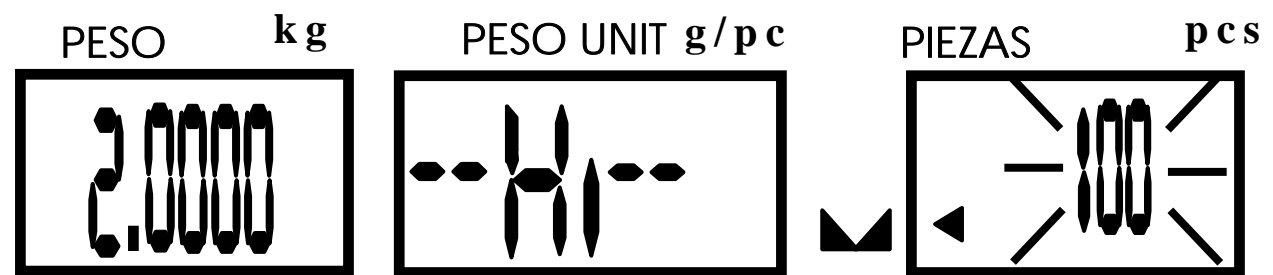
Ejemplo 2. Alarma en función de pesaje.



- Tipo externo

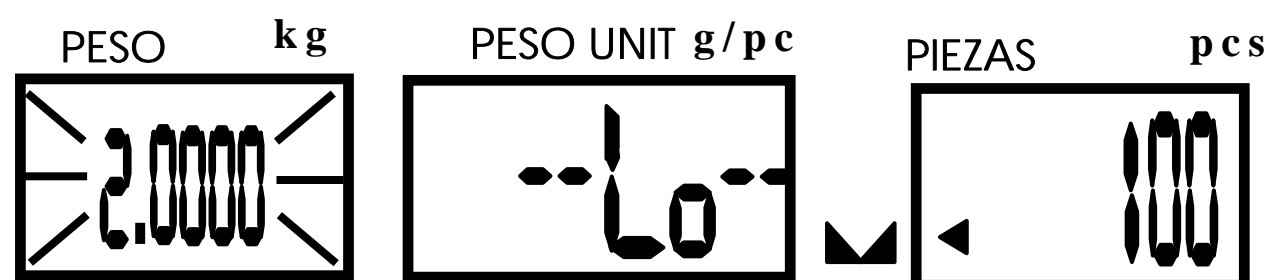
La alarma sonará sólo cuando el peso total ó el número total de piezas se encuentren fuera del rango previamente introducido.

Ejemplo 1 Alarma en función de cuentapiezas



Por encima del límite superior

Ejemplo 2 Alarma en función de pesaje



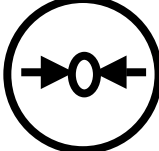
Por debajo del límite inferior

Desconectar la balanza después de haber programado sus funciones y conectarla de nuevo para utilizarla.

CALIBRACION (debe efectuarse con la unidad de kg.)

Para realizar esta operación se debe disponer de pesas de calibración muy bien ajustadas.

1. Conectar la balanza y asegurarse de que el display esté a cero.

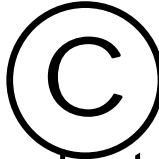
2. Mantener pulsada la tecla  **CERO** hasta que el display visualice:



3. Colocar la pesa de calibración sobre el plato (el valor de esta pesa debe coincidir exactamente con el valor visualizado en el display “PESO UNIT”).

3. La lectura del display “Peso Unitario” parpadeará durante unos instantes, seguidamente la balanza volverá al modo normal de pesaje.

La balanza está calibrada.

- ★ El valor de la pesa de calibración requerida por la balanza puede ser cambiado utilizando el teclado numérico y la tecla  **CLEAR**, siempre y cuando se encuentre dentro del paso anterior número 2

- ★ Pulsar la tecla  **ZERO** para salir de la función de calibración.

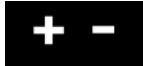
ALIMENTACIÓN Y BATERIA RECARGABLE

ALIMENTACION

- AC 220V
- DC 12V/800 Ma

FUNCIONAMIENTO DE LA BATERÍA RECARGABLE

La balanza puede ser utilizada con la batería interna recargable. La vida de la batería es de aproximadamente 80 horas.

Cuando la batería necesita ser cargada, el símbolo  aparecerá en el display, en este momento debe ser cargada. La balanza seguirá funcionando durante unas 10 horas, después de desconectará automáticamente para proteger la batería.

Para cargar la batería, simplemente conecte el alimentador a la balanza y a la toma de corriente.

La duración de la carga será de 12 horas.

En la parte derecha del display hay un LED que indica el estado de la carga de la batería. Si el LED está verde, significa que la batería ya ha sido cargada, si el LED está rojo, significa que la batería está a punto de descargarse y si el LED está amarillo, significa que la batería está incrementando el nivel de carga.

Nota: Aunque la balanza no sea utilizada, la batería debe ser cargada cada 3 meses.

SALIDA DE DATOS RS-232

El indicador dispone de una salida de datos RS-232.

1. Modo E1A-RS 232C's UART señal

2. Formato:

Velocidad de transmisión: 2400 BPS

Datos de los bits: 8 BITS

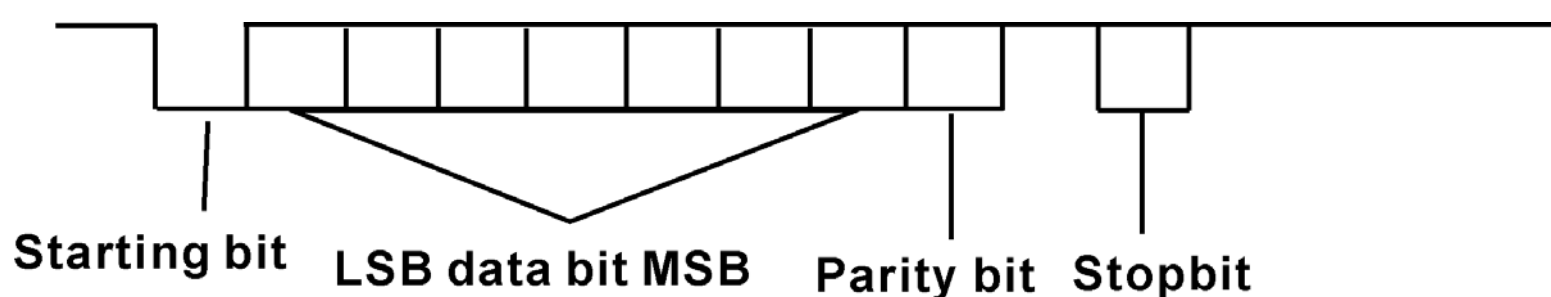
Bit de parada: 1 BIT

Código ASCII

Conector: 9 Pin Socket

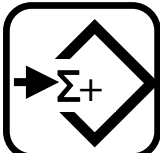
Pin3 Salida

Pin5 Signal de Tierra



FORMATO DE TRANSMISION

Formato de transmisión, cuando se trabaja en modo acumulación, los datos obtenidos son transmitidos pulsando las siguientes teclas:

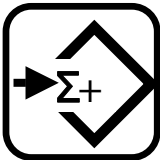
Pulsar la tecla 

Record#01

Net 02000.0 g

U/W 000000 g

Pcs 000000

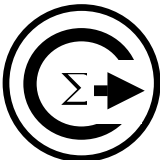
Pulsar la tecla  de nuevo

Record#02

Net 03000.0 g

U/W 000000 g

Pcs 000000

Pulsar la tecla 

Total

Net 05000.0 g

Pcs 000000


Net=Peso neto

Pcs=Cantidad

U/W=Peso unitario

MENSAJES DE ERROR

Durante la inicialización ó el funcionamiento de la balanza, es posible que el display muestre mensajes de error. El significado de estos errores son los descritos a continuación.

CODIGO DE ERROR	POSIBLES CAUSAS	SOLUCION
E1, E2 E3	1. El plato de la balanza ha sido instalado incorrectamente.	Colocarlo correctamente.
	2. En el momento de conectar la balanza, había algún objeto sobre el plato.	Retirar el objeto y conectar de nuevo.
OL	1. Si el símbolo  aparece en el display, significa que la batería tiene bajo voltaje.	Recargar la batería
	2. Sobrecarga	Retirar el peso del plato inmediatamente.

Si el mensaje de error persiste, deberá contactar con su Distribuidor.

DECLARACION CE de CONFORMIDAD

DIRECCIÓN: Orfebreria 26 -08184 Palau-Solità i Plegamans (Barcelona)

PRODUCTO: Balanza electrónica Serie CK

El equipo indicado anteriormente es conforme con:

Norma	Descripción	Fecha de publicación
89/336/EEC <i>Norma harmonizada con la Directiva 89/336/CE</i>	<i>Compatibilidad electromagnética (EMC).</i>	2003
EN 61326:2002 <i>norma harmonizada con la Directiva 89/336/CE</i>	<i>Compatibilidad electromagnética (EMC). Equipo eléctrico de medida, control y uso en laboratorio.</i>	2000

The logo for SOLVOE, featuring the word "SOLVOE" in a blue, stylized font. The letter "E" is uniquely designed with a horizontal bar extending to the right, ending in a vertical bar that forms a square-like shape.