



BÁSCULAS  
**MAGRIS**®

---

# SPI MIXER

MANUAL DE USUARIO

---

BÁSCULAS MAGRIS SA



## Índice

Precauciones .....	4
1. Puesta en marcha.....	5
1.1. Ingreso al sistema con nombre de usuario y contraseña 5	
2. Configuración.....	6
2.1. Vinculación del SPI Mixer con caja transmisora.....	6
2.1.1. Vinculación Tablet con caja bluetooth .....	6
2.1.2. Crear mixer .....	8
2.1.3. Configurar un mixer .....	12
2.1.4. Vinculación SPIMixer con caja bluetooth .....	16
2.2. Calibración del mixer .....	22
2.2.1. Cargando un peso conocido sobre la balanza ..	25
2.2.2. Ajustando la balanza al peso arrojado por otra .	27
2.3. Seleccionar un mixer .....	29
2.4. Crear establecimientos .....	31
2.5. Crear corrales.....	35
2.6. Crear productos.....	39
2.7. Crear dieta.....	42
2.8. Crear rondas .....	46
3. Usuarios .....	49
3.1. Crear usuarios.....	50
3.2. Ingresar con un nuevo usuario .....	53
4. Rondas – Proceso de carga y descarga .....	56
4.1. Preparación de la ronda .....	56
4.2. Proceso de carga .....	58
4.3. Proceso de descarga.....	62

5.	Ronda libre – Proceso de carga y descarga .....	66
5.1.	Proceso de carga – ronda libre .....	66
5.2.	Proceso de descarga – ronda libre.....	74
6.	Reportes.....	77
7.	Sincronizar datos con la nube .....	80
7.1.	Sincronización de base de datos.....	80
8.	Configuraciones de uso.....	83
8.1.	Configuraciones .....	83
9.	Lector automático de corrales .....	86
9.1.	Conexión de la antena con el programa.....	87
9.2.	Identificación inicial de corrales.....	89
9.3.	Proceso de descarga con identificación de corral .....	92
9.4.	Proceso de carga.....	94
9.5.	Proceso de descarga .....	98

## Precauciones

Antes de comenzar a utilizar la balanza, tenga en cuenta lo siguiente



No reemplace los terminales del equipo por pinzas.



Reajustar los bulones luego de las primeras 20 horas de uso.



Evitar tocar cables de boyeros eléctricos con el mixer o con el tractor cuando el mixer se encuentre enganchado.



Cuando se realicen tareas de soldadura en el mixer, colocar la masa del equipo de soldadura lo más cerca posible de la zona a soldar, evitando que pase electricidad por las celdas de carga.



Verificar el correcto funcionamiento del con anticipación para una mejor atención del servicio técnico.



No utilice conexiones de acople rápido.

## 1. Puesta en marcha

Para poner en funcionamiento su equipo por primera vez, siga los pasos a continuación.

### 1.1. Ingreso al sistema con nombre de usuario y contraseña

Presione sobre el ícono de la aplicación de SPI Mixer y aguarde a que la aplicación cargue. La primer pantalla que verá será la siguiente.

Login

Lista de usuarios

Usuario

Contraseña

INGRESAR

*Ilustración 1 - Usuario y contraseña*

**i** Para acceder al sistema por primera vez será necesaria una conexión a internet.

Para acceder al sistema es necesario hacerlo con un nombre de usuario y contraseña que provee Básculas Magris SA con la compra del programa. Es importante que recuerde estos datos porque se los volverá a solicitar en caso de cerrar la sesión.

Una vez ingresados los datos solicitados, le aparecerá la siguiente pantalla de inicio.



Ilustración 2 - Pantalla de inicio

A partir de este punto, ya puede comenzar a configurar su aplicación.

## 2. Configuración

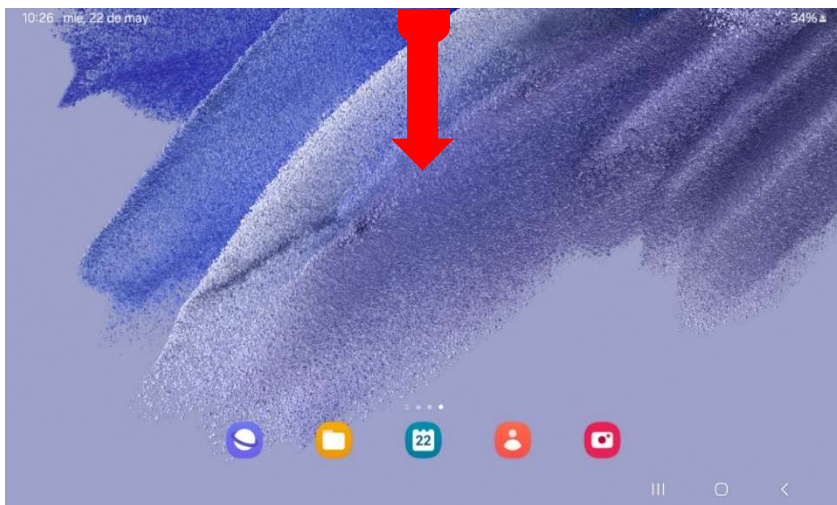
Vinculación de caja transmisora y calibración de la balanza.

### 2.1. Vinculación del SPI Mixer con caja transmisora

#### 2.1.1. Vinculación Tablet con caja bluetooth

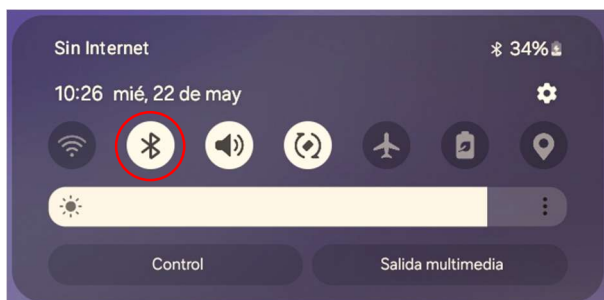
Antes de poder operar con el sistema *SPIMixer*, es necesario definir en la Tablet desde que caja transmisora se recibirán los datos de pesaje. Es muy importante para este proceso tener la caja transmisora bluetooth encendida.

Para enlazar la Tablet con la caja transmisora, deberá acceder al menú desplegable que aparece al deslizar el dedo desde la parte superior de la pantalla hasta abajo.



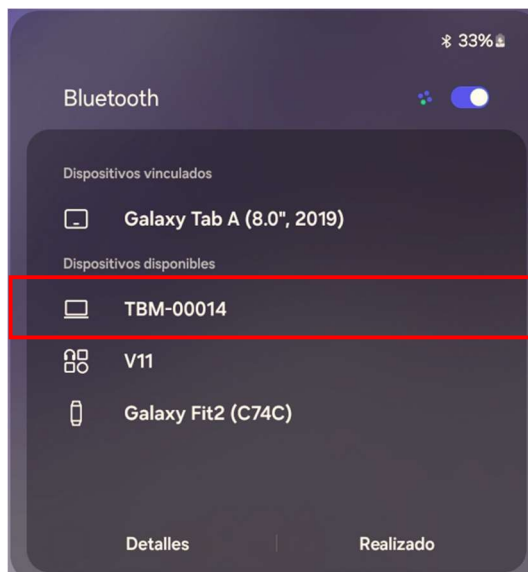
*Ilustración 3 - Pantalla principal de la Tablet*

Mantenga presionado en la parte superior de la pantalla y deslice hacia abajo con el dedo para acceder al menú desplegable de la Tablet. Mantén presionado durante dos segundos sobre el logo de bluetooth.



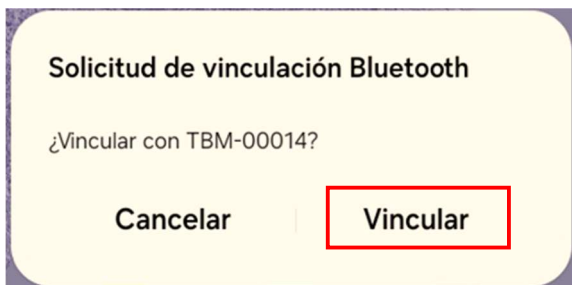
*Ilustración 4 - Seleccione logo bluetooth*

Una vez dentro del menú, la Tablet comenzará a buscar dispositivos bluetooth automáticamente.



*Ilustración 5 - Dispositivos bluetooth disponibles*

Revise en la caja transmisora del mixer el nombre que tiene la misma. Una vez que la Tablet encuentra la caja, selecciónela.



*Ilustración 6 - Vincular bluetooth*

Le saldrá el siguiente cartel. Presione el botón “Vincular” para finalizar el proceso.

### 2.1.2. Crear mixer

Desde la pantalla principal, presione sobre sobre el botón “Configuración”.



Ilustración 7 - Ingresar al menú configuración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Mixers”.

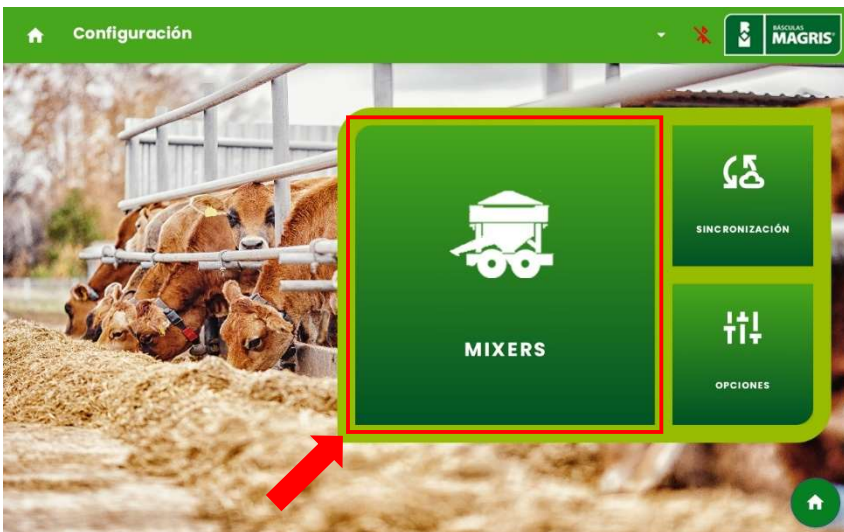
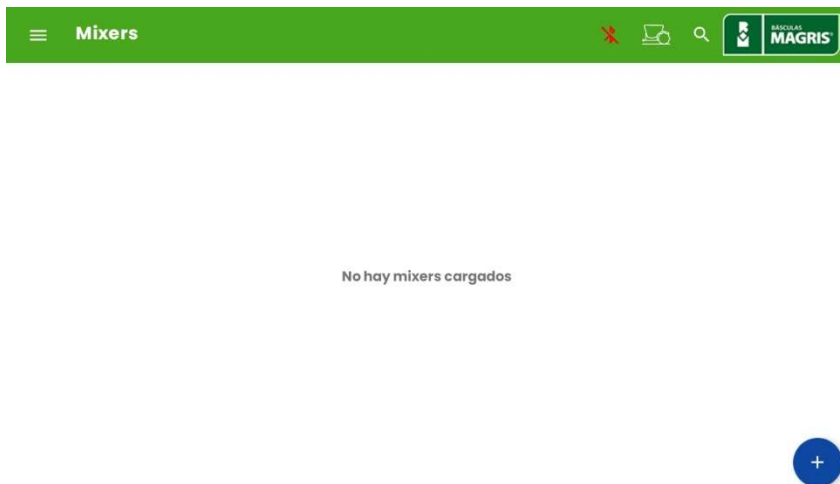


Ilustración 8 - Menú configuración

A continuación, le aparecerá una pantalla con todos los mixers ya previamente cargados. Para crear uno nuevo, presione sobre el botón “+” que se encuentra en la parte inferior derecha.



*Ilustración 9 - Crear un mixer nuevo*

Este botón lo llevará a la siguiente pantalla, que contiene todos los datos a completar. Para la creación del mixer solamente es necesario completar con el nombre. Se recomienda completar la información de la primera fila de datos, con la marca, el modelo y la capacidad en m<sup>3</sup> del mixer.

← Configuración del mixer

Mixer Modelo Capacidad m3

Peso Dato Recibido Tara 0

Factor de conversión 1 Divisiones externas 1 Peso conocido 100

Caja Bluetooth asociada

Antena RFID ESCANEAR

TARA CALIBRAR

*Ilustración 10 - Configuración del mixer*

Una vez completadas las casillas deseadas, presione en el tildado blanco que se encuentra en la parte superior derecha. Volverá a la pantalla anterior, donde le aparecerán todos los mixers creados hasta el momento.



*Ilustración 11 - Pantalla Mixers*

### 2.1.3. Configurar un mixer

Una vez creado el mixer, es necesario configurarlo.

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Configuración”.



Ilustración 12 - Ingresar al menú configuración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Mixers”.

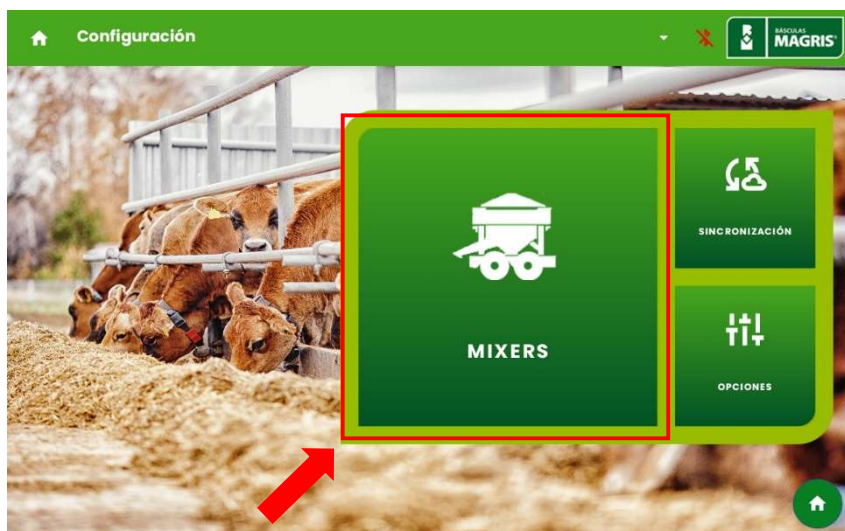
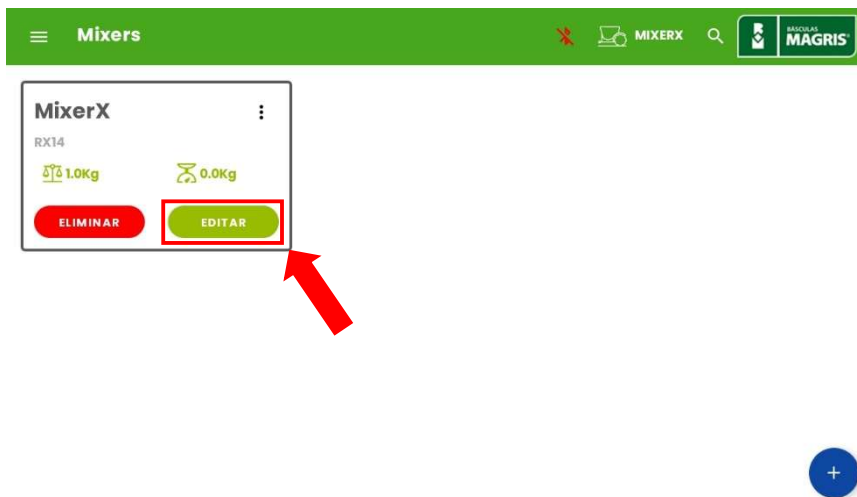


Ilustración 13 - Menú configuración

A continuación, le aparecerá una pantalla con todos los mixers ya previamente cargados. Presione el botón “*Editar*” para ingresar a la configuración del mixer.



*Ilustración 14 - Ingreso a configuración del mixer*

Ingresará a la siguiente pantalla, donde se podrán configurar diferentes datos, asociar el sistema a la caja transmisora bluetooth y calibrar la balanza.

*Ilustración 15 - Configuración del mixer*

Se pueden apreciar los campos:

- ✓ **Mixer:** Nombre con el que aparecerá el mixer en el sistema.
- ✓ **Modelo:** Marca y modelo del mixer.
- ✓ **Capacidad m3:** Capacidad en m<sup>3</sup> del mixer.
- ✓ **Peso:** Peso en KG que muestra la balanza en caso de estar conectada.
- ✓ **Dato Recibido:** Mensaje que recibe el sistema desde la caja transmisora bluetooth del mixer.
- ✓ **Tara:** Valor en KG de la tara hecha.
- ✓ **Factor de conversión:** Valor de calibración de la balanza.
- ✓ **Divisiones externas:** Es el valor de salto en KG de la balanza.
- ✓ **Peso conocido:** Es el valor de la carga utilizada para calibrar la balanza.
- ✓ **Caja Bluetooth asociada:** Nombre de la caja bluetooth.
- ✓ **Antena RFID:** Botón para buscar la antena RFID para realizar la lectura automática de los corrales (opcional).

También se cuenta con dos botones:

- ✓ Tara: Permite hacer la tara de la balanza. Este botón modifica automáticamente el valor del recuadro de Tara.
- ✓ Calibrar: Permite realizar la calibración de la balanza.

De los recuadros nombrados anteriormente, usted podrá configurar:

- ✓ Nombre del mixer
- ✓ Modelo
- ✓ Capacidad
- ✓ Divisiones externas
- ✓ Factor de conversión (No recomendable salvo que se lo indique un técnico de Básculas Magris).
- ✓ Peso conocido
- ✓ Caja bluetooth asociada (Se vincula una sola vez por mixer).
- ✓ Antena RFID (Se vincula una sola vez por mixer).

#### 2.1.4. Vinculación SPIMixer con caja bluetooth

Una vez configurado el mixer, es necesario vincularlo con la caja bluetooth para que comience a transmitir datos.

**i** *Para poder realizar la vinculación con éxito, es necesario vincular la Tablet con la caja como se muestra en el apartado 2.1.1. Vinculación de la Tablet con la caja bluetooth.*

**i** *Para poder realizar la vinculación con éxito, es necesario que este encendida la caja transmisora bluetooth.*

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Configuración”.



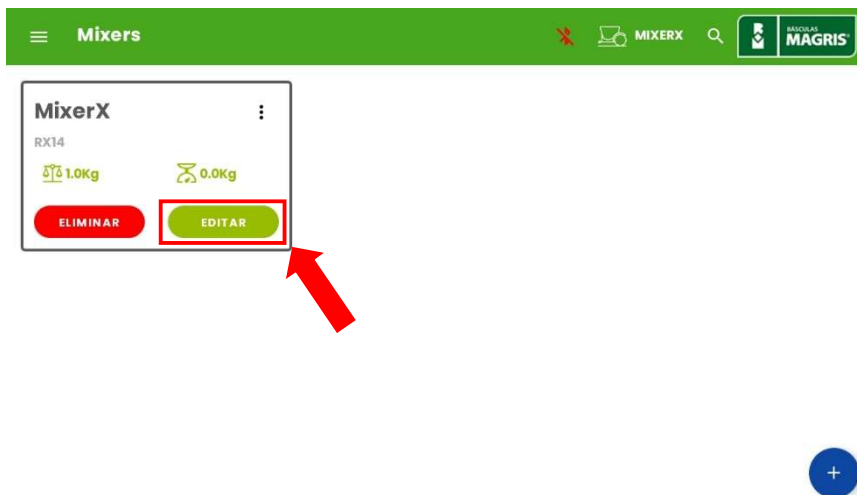
Ilustración 16 - Ingresar al menú configuración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Mixers”.



Ilustración 17 - Menú configuración

A continuación, le aparecerá una pantalla con todos los mixers ya previamente cargados. Presione el botón “*Editar*” para ingresar a la configuración del mixer.



*Ilustración 18 - Ingreso a configuración del mixer*

Ingresará a la siguiente pantalla, donde podrá asociar el sistema a la caja transmisora bluetooth.

*Ilustración 19 – Vincular a caja bluetooth*

Presione sobre el recuadro que se indica en la imagen anterior de “Caja Bluetooth asociada”. Saldrá el siguiente cartel con dos opciones.

*Ilustración 20 - Vinculación con caja transmisora*

### 2.1.3.1. Balanzas vinculadas

Presione sobre el botón “Balanzas vinculadas”. Le saldrá el siguiente cartel con todos los dispositivos vinculados vía bluetooth con la Tablet. Presione sobre el nombre que indica la caja bluetooth del mixer que quiere vincular, por ejemplo, TBM-00014.

Dispositivo
TBM-0013
TBM-00015
TBM-00050
TBM-00034
<b>TBM-00014</b>
TBL-0040
Galaxy Tab A7 Lite
TBM-00262

Ilustración 21 - Dispositivos vinculados

Una vez seleccionada la caja transmisora bluetooth correspondiente, volverá a la pantalla anterior.

← Configuración del mixer 4

Mixer MixerX	Modelo RX14	Capacidad m3 0
Peso 0kg 3	Dato Recibido P0100029200* 2	Tara 10002
Factor de conversión 1.0	Divisiones externas 5 ↓	Peso conocida 100
Caja Bluetooth asociada S24 Ultra de Juan Ignacio 1		
Antena RFID	ESCAÑEAR	

TARA CALIBRAR

Ilustración 22 - Caja vinculada correctamente

En esta pantalla se pueden observar ciertas modificaciones con respecto a la anterior que indican que se realizó la vinculación correctamente. A saber:

- 1- Caja bluetooth asociada: Aparece el nombre de la caja bluetooth dentro del recuadro.
- 2- Dato recibido: Aparece el valor del dato que se recibe desde la caja transmisora. Si usted le agrega peso a la balanza, este valor debería subir.
- 3- Peso: Aparece el dato del peso cargado en la balanza. Si usted agrega peso, este valor debería aumentar.
- 4- Logo bluetooth: Cambio del logo de bluetooth. Cuando no está la caja transmisora conectada, este logo aparece en color rojo. Si el logo está de color blanco con los dos puntos que se observan en la imagen, quiere decir que está conectado.

#### 2.1.3.2. *Buscar balanzas*

Presione sobre el botón “*Buscar Balanzas*”. Le saldrá una lista con todos los equipos con el bluetooth prendido. Seleccione el nombre de la caja transmisora del mixer correspondiente.

Una vez seleccionada la caja transmisora bluetooth correspondiente, aparecerá la siguiente pantalla.

← Configuración del mixer

Mixer: MixerX

Modelo: RX14

Capacidad m3: 0

Peso: 0kg **3**

Dato Recibido: P0100029200\* **2**

Tara: 10002

Factor de conversión: 1.0

Divisiones externas: 5

Peso conocido: 100

Caja bluetooth asociada: S24 Ultra de Juan Ignacio **1**

Antena RFID

ESCANEAR

TARA

CALIBRAR

*Ilustración 23 - Caja vinculada correctamente*

En esta pantalla se pueden observar ciertas modificaciones con respecto a la anterior que indican que se realizó la vinculación correctamente. A saber:

- 1- Caja bluetooth asociada: Aparece el nombre de la caja bluetooth dentro del recuadro.
- 2- Dato recibido: Aparece el valor del dato que se recibe desde la caja transmisora. Si usted le agrega peso a la balanza, este valor debería subir.
- 3- Peso: Aparece el dato del peso cargado en la balanza. Si usted agrega peso, este valor debería aumentar.
- 4- Logo bluetooth: Cambio del logo de bluetooth. Cuando no está la caja transmisora conectada, este logo aparece en color rojo. Si el logo está de color blanco con los dos puntos que se observan en la imagen, quiere decir que está conectado.

## 2.2. Calibración del mixer

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Configuración”.



Ilustración 24 - Ingresar al menú configuración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Mixers”.

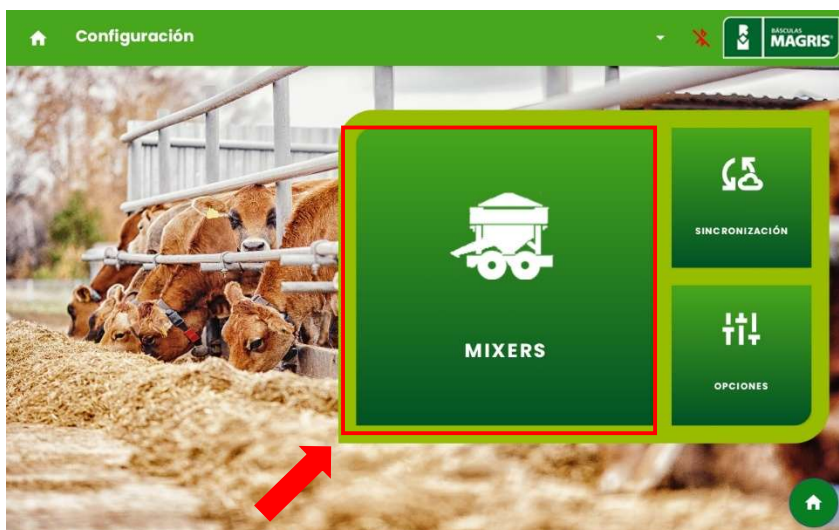
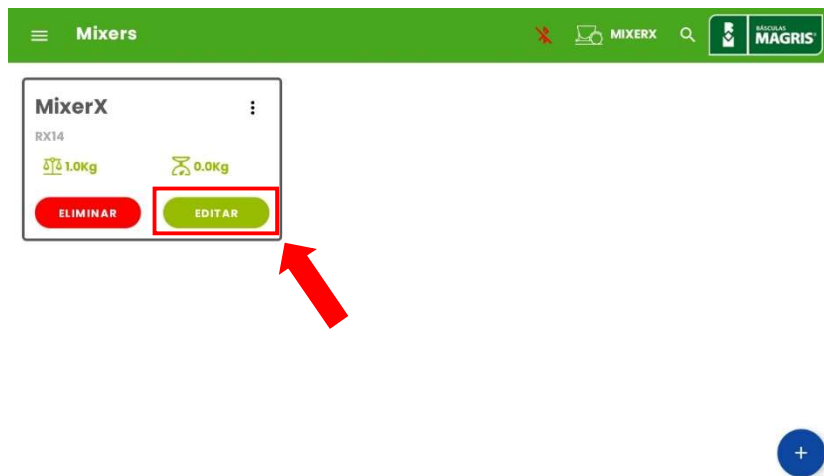


Ilustración 25 - Menú Configuración

A continuación, le aparecerá una pantalla con todos los mixers ya previamente cargados. Presione el botón “*Editar*” para ingresar a la configuración del mixer.



*Ilustración 26 - Ingreso a configuración del mixer*

Ingresará a la siguiente pantalla, donde podrá calibrar el mixer.

← Configuración del mixer

Mixer: MixerX

Modelo: RX14

Capacidad m3: 0

Peso: 0kg

Data Recibida: P0100029200\*

Tara: 10002

Factor de conversión: 1.0

Divisiones externas: 5

Peso conocido: 100

Caja Bluetooth asociada: S24 Ultra de Juan Ignacio

Antena RFID

ESCANEAR



Ilustración 27 - Calibración del mixer

Primero, presione el botón “Tara” para que el peso en la balanza quede en cero. Luego, presione el botón “Calibrar”. Le saldrá el siguiente cartel.

**Seleccione el método de calibración**

Cargando un peso conocido sobre la balanza

Ajustando la balanza al peso arrojado por otra

CANCELAR CONTINUAR

Ilustración 28 – Calibración

### 2.2.1. Cargando un peso conocido sobre la balanza

Presione la opción “Cargando un peso conocido sobre la balanza”. Deberá aparecerle en azul el círculo contiguo a la opción. Después, presione “Continuar”.



Ilustración 29 - Cargar un peso conocido

Saldrá el siguiente cartel. Asegúrese de que el mixer esté vacío. Luego, presione “Aceptar”.



Ilustración 30 - Vaciar mixer

Cargue el mixer con un peso que usted conozca de antemano. Luego, presione “Aceptar”.



Ilustración 31- Cargar mixer con peso conocido

Una vez este el mixer cargado, escriba el peso en el siguiente recuadro. Recuerde que el peso que ingresa es en KG. Luego, presione “Aceptar”.



Ilustración 32 - Ingrese peso cargado

Le aparecerá el siguiente cartel. Si está todo realizado correctamente, presione “*Aceptar*” para finalizar con la calibración.

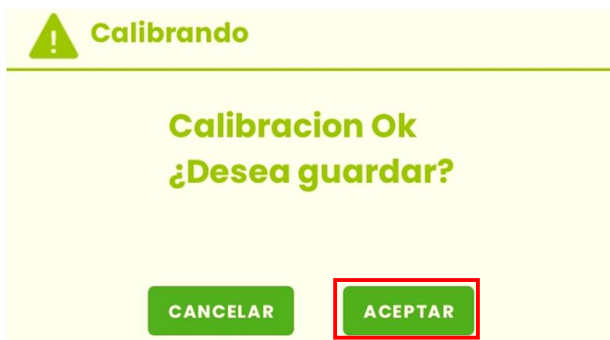


Ilustración 33 - Confirmar calibración

Si se realizó todo correctamente, observará como se modificó el factor de conversión y el recuadro de “*Peso*” deberá coincidir con “*Peso conocido*” en caso de que siga cargado el mixer.

#### 2.2.2. Ajustando la balanza al peso arrojado por otra

Presione la opción “*Ajustando la balanza al peso arrojado por otra*”. Deberá aparecerle en azul el círculo contiguo a la opción. Después, presione “*Continuar*”.

**Seleccione el método de calibración**

Cargando un peso conocido sobre la balanza

Ajustando la balanza al peso arrojado por otra

CANCELAR CONTINUAR

Ilustración 34 - Ajustando balanza al peso arrojado por otra

Le aparecerá el siguiente cartel. Asegúrese de que el mixer se encuentre vacío y lea atentamente las instrucciones dadas.

**! Instrucciones**

**Para este proceso necesita:**  
**El valor de una carga pesado en esta balanza .**  
**El valor de esa carga pesado en balanza externa.**

CANCELAR ACEPTAR

Ilustración 35 - Instrucciones

Escriba el peso que marca la balanza del mixer en el siguiente recuadro. Recuerde que el peso que ingresa es en KG. Luego, presione “Aceptar”.

**INGRESE EL PESO SEGÚN BALANZA DE MIXER**

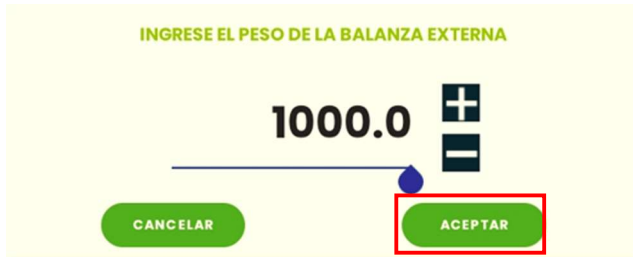
900.0

+  
=

CANCELAR ACEPTAR

Ilustración 36 - Ingrese peso según mixer

Escriba el peso que marca la balanza externa en el siguiente recuadro. Recuerde que el peso que ingresa es en KG. Luego, presione “*Aceptar*” para confirmar la calibración.



*Ilustración 37 - Ingrese peso según balanza externa*

Le aparecerá el siguiente cartel. Si está todo realizado correctamente, presione “*Aceptar*” para finalizar con la calibración.

Si se realizó todo correctamente, observará como se modificó el factor de conversión y el recuadro de “*Peso*” deberá coincidir con “*Peso conocido*” en caso de que siga cargado el mixer.

### 2.3. Seleccionar un mixer

En caso de que tenga que más de un mixer creado y cargado en la aplicación, deberá seleccionar con cuál de todos quiere trabajar.

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “*Configuración*”.

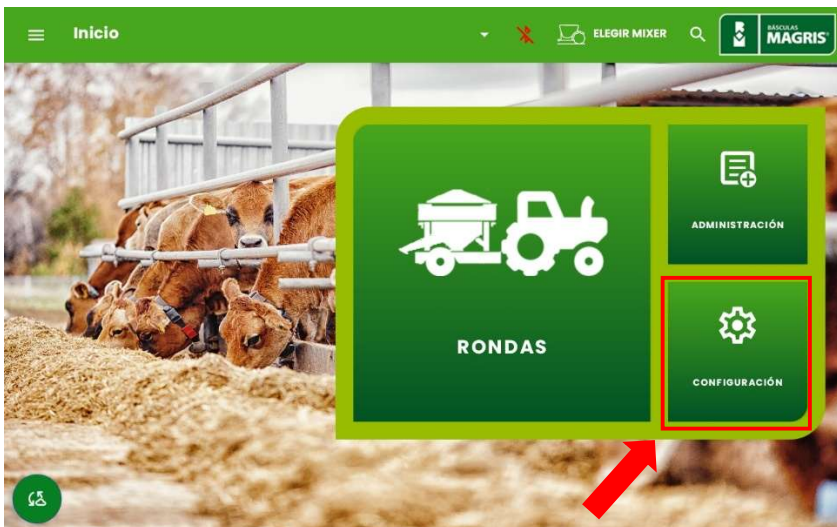


Ilustración 38 - Ingresar al menú configuración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Mixers”.

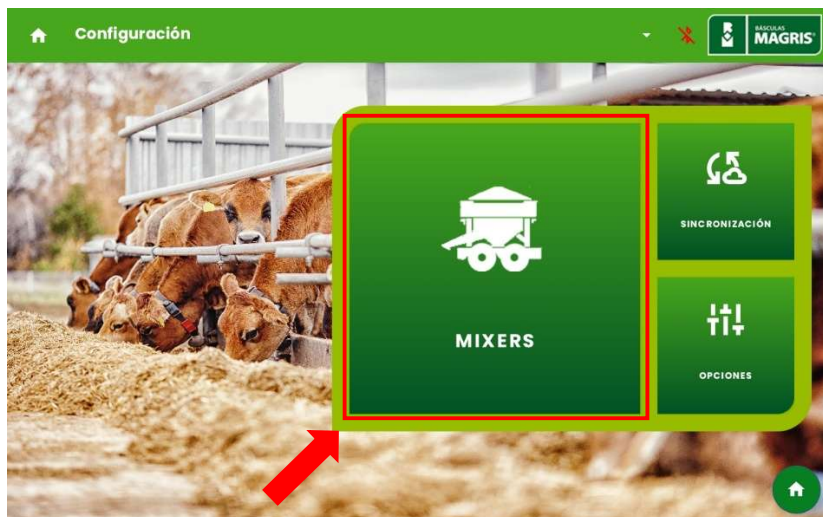
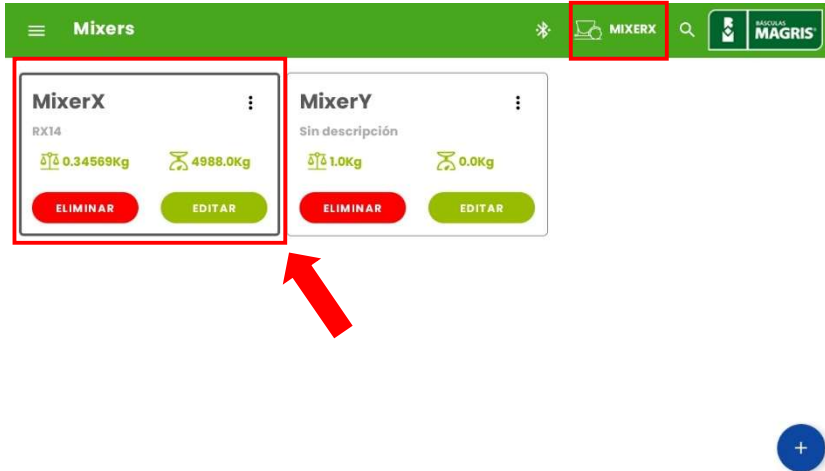


Ilustración 39 - Menú Configuración

A continuación, le aparecerá una pantalla con todos los mixers ya previamente cargados.

Mantén presionado durante un segundo en el recuadro del mixer que desea utilizar. Le aparecerá un recuadro oscuro como se muestra a continuación. Observe la diferencia del recuadro de ambos mixers. Como adicional, se puede observar en la barra superior el nombre del mixer seleccionado.



*Ilustración 40 - Selección de mixer*

#### 2.4. Crear establecimientos

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Administración”.



Ilustración 41 - Ingresar al menú administración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Establecimientos”.

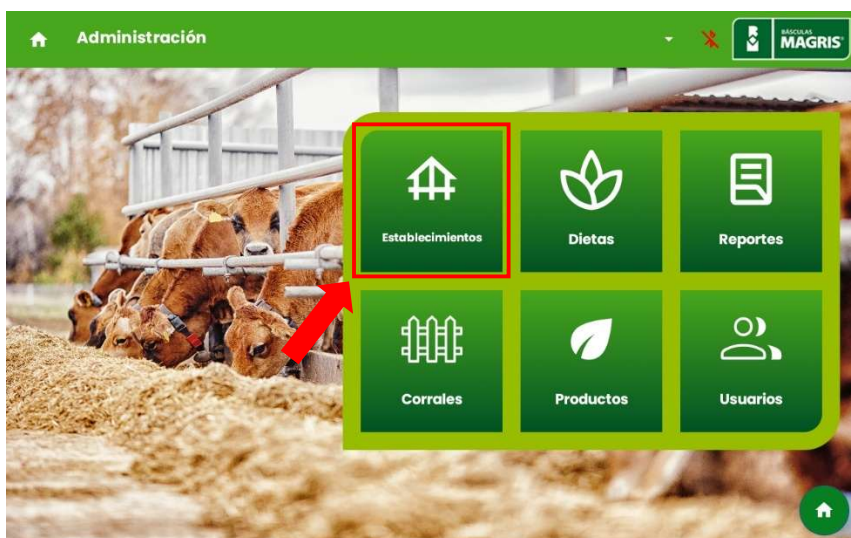


Ilustración 42 - Menú administración

Le aparecerá la siguiente pantalla. Para poder crear un nuevo establecimiento, presione sobre el botón “+” en azul que se encuentra en la parte inferior derecha.



No hay establecimientos cargados



*Ilustración 43 - Pantalla establecimientos*

Saldrá el siguiente apartado. Complete con los datos que crea necesario y presione sobre la tilde blanca que aparece en la parte superior derecha.

Nombre	Descripción
--------	-------------

*Ilustración 44 - Nuevo establecimiento*

Cree la cantidad de establecimientos que quiera. Al presionar el tilde, en la pantalla de Establecimientos le aparecerán todos los creados hasta el momento.

Deberá seleccionar uno cada vez que quiera trabajar. Para ello tiene dos opciones:

- 1- Mantén presionado un segundo sobre el establecimiento deseado.
- 2- Presione sobre el triángulo que se encuentra en la barra verde superior y seleccione el establecimiento que desee.

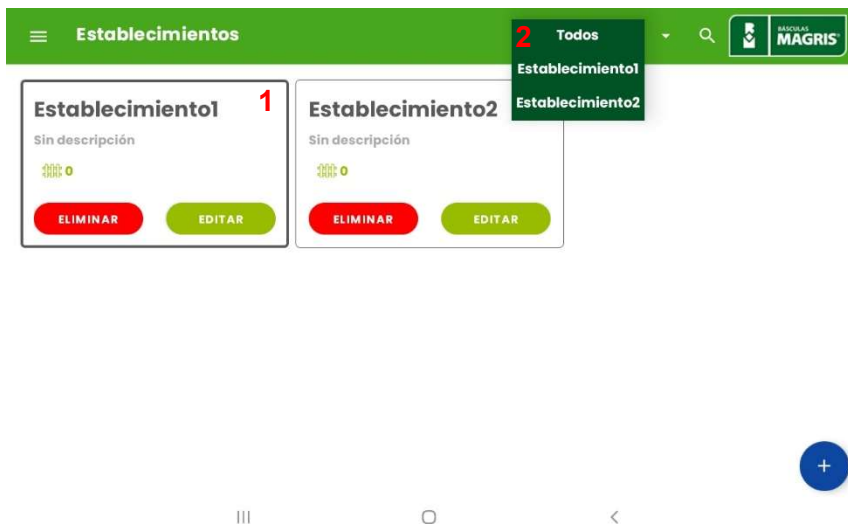


Ilustración 45 - Establecimientos creados

## 2.5. Crear corrales

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Administración”.



Ilustración 46 - Ingresar al menú administración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Corrales”.

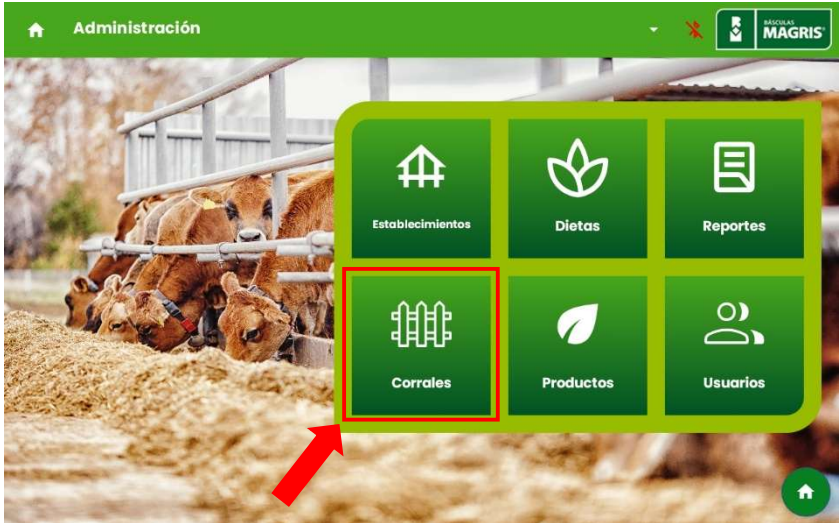


Ilustración 47 - Menú administración

Le aparecerá la siguiente pantalla. Para poder crear un nuevo corral, presione sobre el botón “+” en azul que se encuentra en la parte inferior derecha. Es recomendable tener previamente seleccionado el establecimiento en el cual se encuentra el corral.

No hay corrales cargados



*Ilustración 48 - Pantalla corrales*

Le aparecerá la siguiente pantalla. Complete con todos los datos que sean necesarios, en especial nombre del corral, cantidad de animales y establecimiento. A continuación, presione la tilde blanca que se encuentra en la parte superior derecha.

*Ilustración 49 - Crear corral*

A continuación, volverá a la pantalla anterior con la lista de todos los corrales creados.

*Ilustración 50 - Lista de corrales*

## 2.6. Crear productos

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Administración”.



Ilustración 51 - Ingresar al menú administración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Productos”.

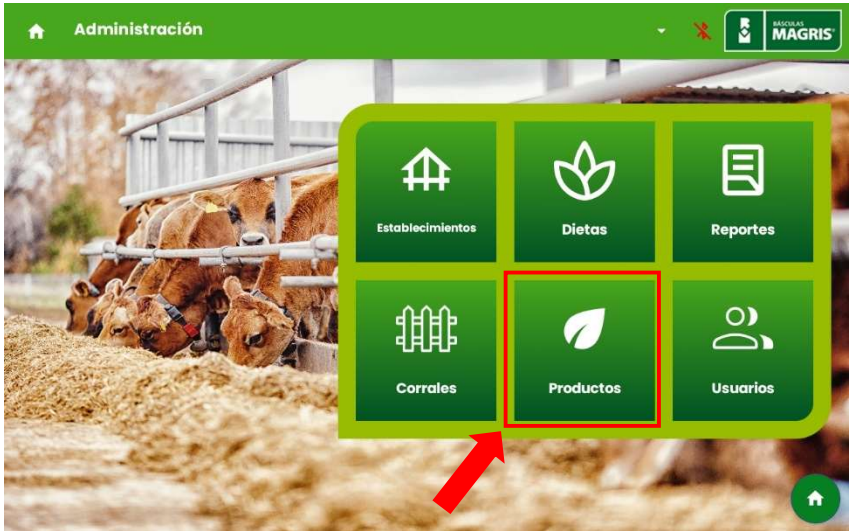


Ilustración 52 - Menú administración

Le saldrá la siguiente pantalla. Presione sobre el botón “+” azul que se encuentra en la parte inferior derecha.

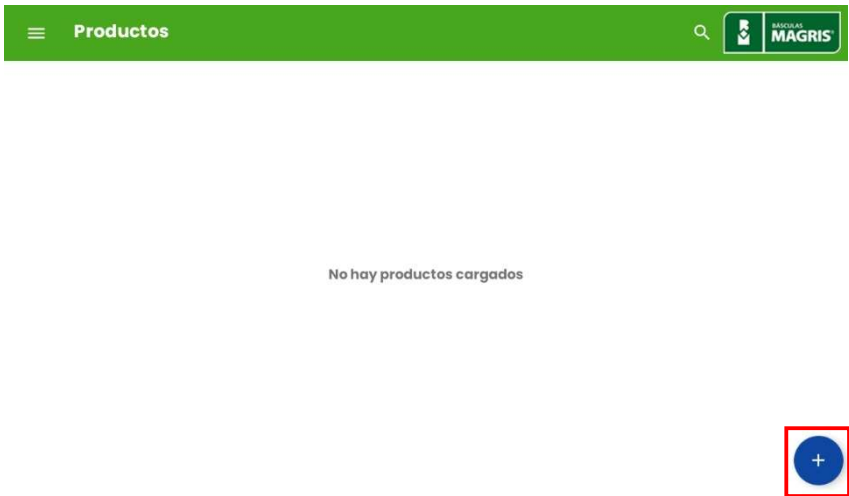
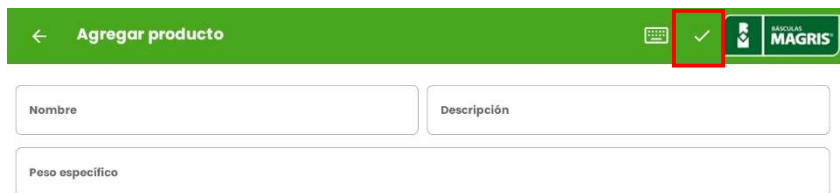


Ilustración 53 - Pantalla productos

Complete con los datos deseados. A continuación, presione la tild blanca que aparece en la parte superior derecha de la pantalla.



← Agregar producto

QR

✓

BÁSCULAS  
MAGRIS

Nombre

Descripción

Peso específico

*Ilustración 54 - Crear productos*

Una vez hecho esto, volverá a la pantalla anterior, donde le mostrará todo el listado de productos creados por orden alfabético.

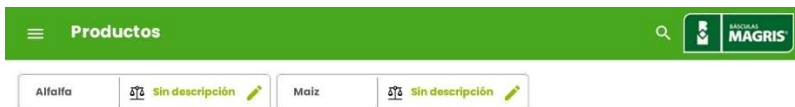


Ilustración 55 - Productos creados

## 2.7. Crear dieta

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Administración”.



Ilustración 56 - Ingresar al menú administración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “*Dietas*”.



*Ilustración 57 - Menú administración*

Le saldrá la siguiente pantalla. Presione sobre el botón “+” azul que se encuentra en la parte inferior derecha.



No hay dietas cargadas



*Ilustración 58 - Pantalla dietas*

Le saldrá la siguiente pantalla para crear dietas nuevas. Usted puede crearlas de dos modos distintos, utilizando Kg o utilizando porcentaje. En el ejemplo vamos a utilizar Kg, pero el procedimiento es el mismo salvo que, utilizando porcentaje, se coloca cuanto % representa X producto en la dieta total. Complete con los datos que desee y presione el botón “+” azul que esta a mitad de pantalla.

← Agregar dieta

Nombre Usar porcentaje

Descripción Tiempo de mezcla... Total 0 Kg

Productos No hay productos cargados

*Ilustración 59 - Crear dieta*

Le saldrá el siguiente cartel. Seleccione el primer producto a cargar en la dieta y coloque los Kg (o % con el otro método) correspondientes. Presione aceptar para confirmar la carga del producto. Es muy importante el orden en el que carga los productos en la dieta porque se respeta el orden en el proceso de cargado del mixer.

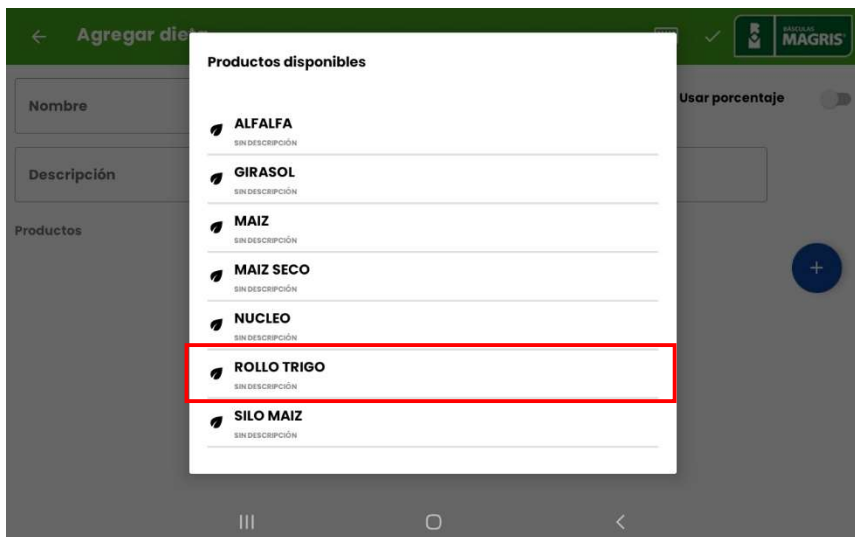


Ilustración 60 - Seleccionar producto

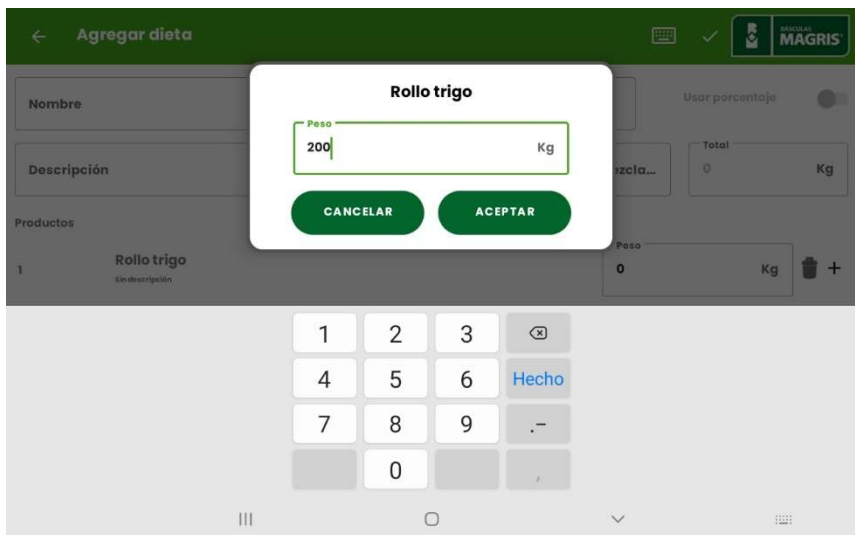



Ilustración 61 - Completar Kg





Repita el proceso con todos los productos de la dieta. Una vez cargados, presione la tilde blanca que se encuentra en la parte superior derecha para finalizar la creación de la dieta.

← **Agregar dieta**  

Nombre:  Usar porcentaje:

Descripción:  Tiempo de mezcla:  Total: 3365 Kg

Productos

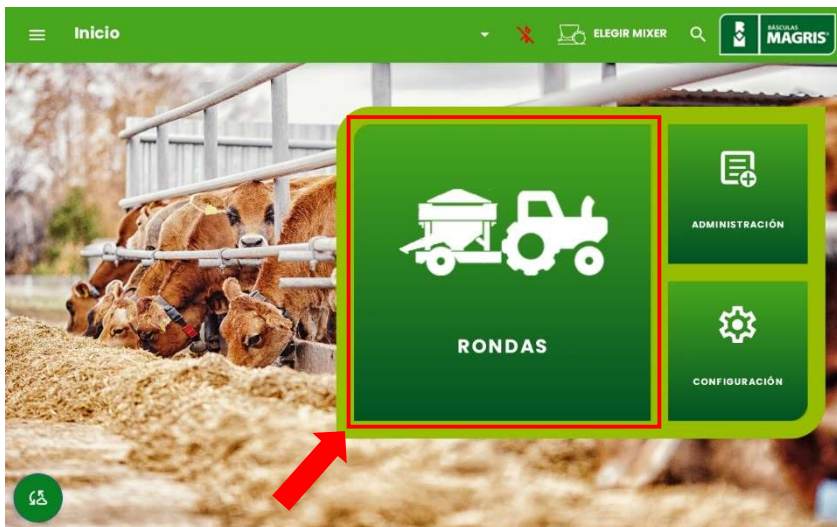
1	<b>Rollo trigo</b> <small>Sin descripción</small>	Peso: 200 Kg  +
2	<b>Silo maiz</b> <small>Sin descripción</small>	Peso: 1925 Kg  +
3	<b>Maiz seco</b> <small>Sin descripción</small>	Peso: 1130 Kg  +
4	<b>Nucleo</b> <small>Sin descripción</small>	Peso: 110 Kg  +
		Total: 3365 Kg

*Ilustración 62 - Dieta terminada*

## 2.8. Crear rondas

Es recomendable seleccionar el establecimiento antes de crear la ronda. Para ello, presione sobre el recuadro que aparece en rojo en la pantalla siguiente y elija el que desee.

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Rondas”.



*Ilustración 63 - Ingresar al menú rondas*

Para crear una ronda nueva, presione sobre el botón “+” azul que se encuentra en la parte inferior derecha.



**No hay rondas cargadas**



*Ilustración 64 - Crear una ronda nueva*

Lo llevará a la siguiente pantalla.

← Agregar ronda Establecimiento1

Nombre **1** **2** Usar porcentaje

Descripción Total 0 Kg

Dieta **3**  
Recría

Corrales **4**

No hay corrales cargados

Ilustración 65 - Crear ronda nueva

Deberá completar los siguientes datos:

- 1- **Nombre y descripción:** Complete con el nombre de la ronda y alguna aclaración que le sea de utilidad.
- 2- **Usar porcentajes o kilogramos:** Si esta opción queda en gris como se muestra en la imagen, quiere decir que los corrales se completarán con los Kg a descargarle. Si, es cambio, la opción aparece en color azul, los corrales se completarán con el porcentaje de la dieta que se descarga en cada corral. Donde la sumatoria de porcentajes siempre debe dar 100.
- 3- **Elija la dieta a usar:** Presione sobre el recuadro de dieta para seleccionar la que usted desee.
- 4- **Agregar corrales:** Presione sobre el botón “+” azul que se encuentra en la parte inferior izquierda. Le saldrá el siguiente listado de corrales. Seleccione el que desee e ingrese los KG a descargar en el mismo.



Ilustración 66 - Lista de corrales disponibles



Ilustración 67 - KG a descargar

- 5- **Repetir:** Repita el paso 4 hasta completar con todos los corrales que desee. Una vez finalizado presione sobre el tilde blanco que se encuentra en la parte superior derecha.

### 3. Usuarios

Existen distintos tipos de usuarios, según la función que deberán a cumplir.

Existen cuatro tipos distintos de usuarios, donde cada uno de ellos tendrá acceso a distintas partes del programa, según la función que cumpla.

- 1- **Operario:** Solo tendrá acceso a las rondas. Su función se limita a sincronizar las rondas cargadas por los demás usuarios y ejecutarlas cuando se le indique.
- 2- **Nutricionista:** El nutricionista podrá:
  - a. **Crear y ejecutar rondas.**
  - b. **Crear nuevos establecimientos.**

- c. Crear nuevos corrales y editar la información de las ya creadas.
  - d. Crear nuevos productos.
  - e. Crear nuevas dietas y editar la información de las ya creadas.
- 3- Supervisor: El supervisor tendrá acceso a todo el programa en su conjunto, exceptuando a la modificación y creación de nuevos usuarios administradores.
- 4- Administrador: Tiene acceso a todo el programa y servidor web completo.

### 3.1. Crear usuarios

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Administración”.



Ilustración 68 - Ingresar al menú administración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Usuarios”.

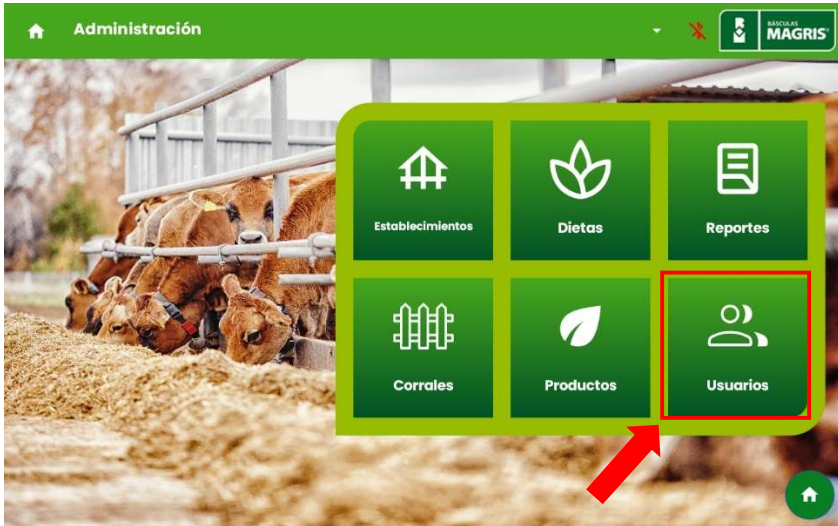


Ilustración 69 - Menú administración

Le aparecerá la siguiente pantalla, presione el botón “+” azul que aparece en la parte inferior derecha.

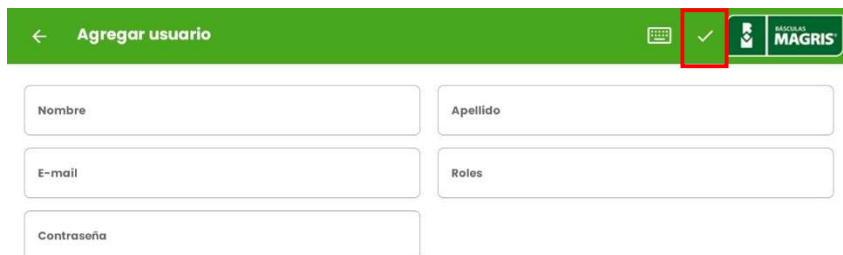


No hay usuarios cargados



Ilustración 70 - Pantalla Usuarios

Complete todos los datos que aparecen en pantalla y elija el rol o tipo de usuario que desea crear. A continuación, presione el tildado blanco que aparece en la parte superior derecha.



← Agregar usuario

Nombre

Apellido

E-mail

Roles

Contraseña

*Ilustración 71- Completar datos del usuario nuevo*

Una vez confirmado el usuario que se creó, le aparecerá en la pantalla principal de usuarios todos los creados o cargados hasta el momento.

	<b>Nombre  Apellido </b>
	Operario
<a href="#">ELIMINAR</a> <a href="#">EDITAR</a>	



*Ilustración 72 - Usuarios creados*

### 3.2. Ingresar con un nuevo usuario

Una vez creado el nuevo usuario, ya podemos ingresar al programa con él. Para ello, es necesario cerrar la sesión actual y abrir el sistema con el usuario nuevo. Si se encuentra en la pantalla *Lista de usuarios*, vuelva al menú principal y presione sobre las tres líneas horizontales que se encuentran en la parte superior izquierda de la pantalla.



Ilustración 73 - Ingresar al menú principal

Se desplegará el menú principal. Seleccione “Cerrar Sesión”.

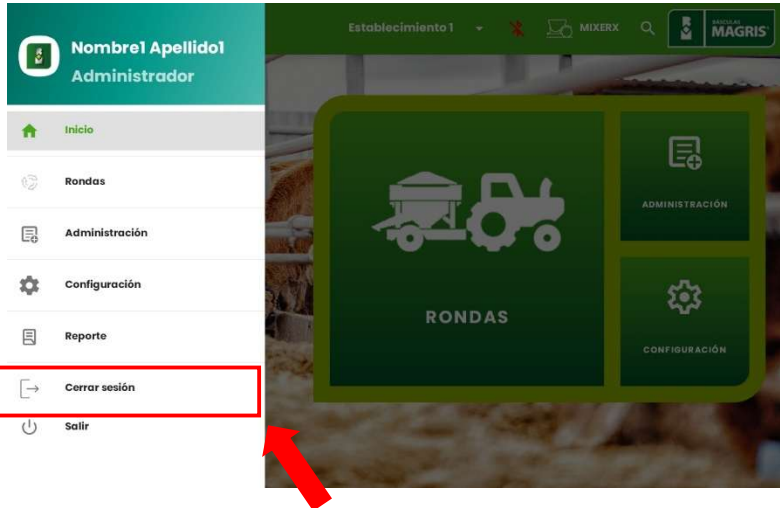


Ilustración 74 - Seleccionar cerrar sesión

Le saldrá el siguiente cartel consultando si está seguro de que desea cerrar sesión. Presione el botón “SI”.

¿Desea cerrar la sesión?

NO SÍ

*Ilustración 75 - Cerrar sesión*

Si tenía la opción de Listas de usuarios activada, le saldrá la pantalla de la siguiente forma.

Lista de usuarios

Nombre  
Nombre1

Contraseña

INGRESAR

*Ilustración 76 - Pantalla inicial*

Para observar todos los usuarios disponibles, presione sobre el botón “Nombre”. A continuación, le saldrá una lista con todos los usuarios que haya creado. Seleccione el que desee y complete la contraseña. Presione continuar para finalizar con el inicio de sesión.



Ilustración 77 - Lista de usuarios

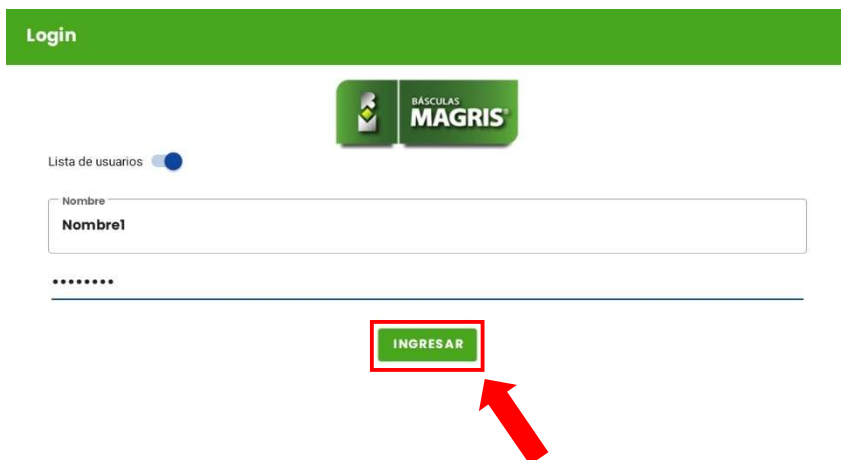


Ilustración 78 - Inicio de sesión

## 4. Rondas – Proceso de carga y descarga

### 4.1. Preparación de la ronda

Es importante que, para comenzar con el proceso de carga y descarga, esté la Tablet sincronizada correctamente con la caja transmisora bluetooth. Para ello, revise el punto 2.1.4. Vinculación SPIMixer con caja bluetooth. Podemos verificar que la caja está conectada porque el logo Bluetooth está en blanco como se puede ver en la siguiente ilustración.

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Rondas”.



Ilustración 79 - Ingresar al menú rondas

Para iniciar una nueva ronda, presione sobre el botón “Iniciar”.

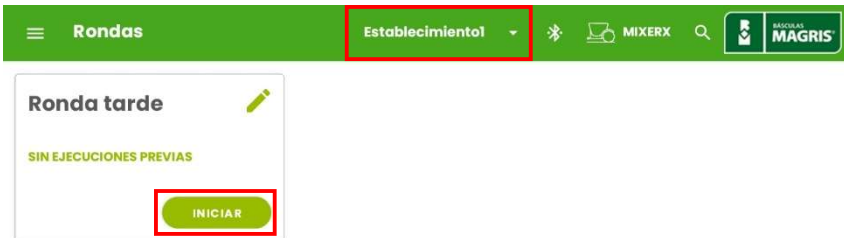


Ilustración 80 - Iniciar ronda

Le aparecerá la siguiente pantalla.



Ilustración 81 - Preparación rondas

## 4.2. Proceso de carga

Antes de comenzar con el proceso de carga propiamente dicho, tiene la posibilidad de acomodar la ronda según sea necesario. Vale aclarar que estas modificaciones son exclusivas de la ronda que está por ejecutar. Es decir, cuando finalice con la ronda y la quiera iniciar nuevamente, volverá a los valores iniciales. Puede modificar:

- 1- **Preparación de la mezcla:** Puede aumentar o disminuir el porcentaje de la preparación de la mezcla. Al cambiarlo, cambiará automáticamente el resto de los valores expresados en KG que están involucrados. Presione una vez para elegir el ritmo de cambio (de a 0,1%, 1%, 5% o 10%).
- 2- **Total mezcla:** Puede aumentar o disminuir el total de KG a cargar en el mixer. Al cambiar de valor, cambiará proporcionalmente la cantidad de KG a cargar de cada producto y descargar en cada corral. Presione una vez para elegir el ritmo de cambio (de a 1kg, 10kg o 100kg).

- 3- Corrales: Puede modificar tanto la cantidad de animales en el corral como los KG a descargar.
- 4- Divisiones externas: Puede modificar el salto en KG que tendrá el sistema. Para ellos presione sobre el número indicado (5 en el caso del ejemplo) y elija la opción que desee.
- 5- Total en el mixer: KG que marca la balanza. Presione la flecha verde que se encuentra al costado para realizar la tara si así lo desea.
- 6- Carga: Presione el botón “Carga” si ya realizó las modificaciones deseadas.

Una vez presionado el botón “Carga”, se dará comienzo a dicho proceso. El programa lo llevará a la siguiente pantalla.



*Ilustración 82 - Pantalla de carga*

En esta pantalla se pueden observar cinco partes claves:

- 1- Lista de productos: Lista completa de los productos de la dieta con los KG correspondientes. El borde verde oscuro indica el producto a cargar.

- 2- **Cargar producto:** Indica los KG del producto a cargar. A medida que se va cargando, se va llenando la barra verde hasta completarse, mientras que van bajando los KG a cargar.
- 3- **Cargar mixer:** Indica los KG cargados y programados en el mixer. A medida que se va cargando, se va llenando la barra verde hasta completarse, mientras que van subiendo los KG cargados.
- 4- **Botones:**
  - a. **Tara:** Pone en cero los KG del producto cargado.
  - b. **Pausar:** Bloquea el paso de producto o a descarga. Sirve para cuando el mixer se traslada de posición, los KG que se mueven producto del movimiento no sumen.
  - c. **Salto:** Permite el cambio de producto o el paso a descarga, aunque no se haya llegado al valor programado.
- 5- **Resto:** Permite observar los KG cargados que tiene el mixer en todo momento.

Comience a cargar el primer producto. Observará como ambas barras se van llenando de un verde más oscuro, como se puede apreciar en la ilustración siguiente. Cuando falte cargar solamente el 10% restante del producto, el valor comenzará a cambiar de color intermitentemente.



Ilustración 83 - Carga del primer producto

Cuando finalice con la carga del producto, tiene dos opciones:

- ✓ Si no llegó al valor programado, presione el botón “Salto” para seguir al siguiente producto. Si es el último producto a cargar, el botón lo llevará a la Descarga.
- ✓ Si llegó o superó el valor programado, le saldrá un cartel con un temporizador de 10 segundos, el cual pasado dicho tiempo, pasará automáticamente al próximo producto o al proceso de descarga, en caso de que sea el último producto programado. Este proceso es configurable, usted puede desactivarlo si desea.

Repita el proceso con todos los productos. Cuando llegue al último, presione el botón “Salto” para pasar al tiempo de mezclado en caso de que haya sido configurado.

# Mezclar



*Ilustración 84 - Tiempo de mezclado*

Presione el botón “*Mezclar*” para comenzar con el tiempo de mezclado. El mismo no se puede saltar para asegurar que la dieta se unifique correctamente. Una vez finalizado, pasará al proceso de descarga.

### 4.3. Proceso de descarga

Presionado el botón “*Salto*” luego de cargar el último producto, lo llevará a la siguiente pantalla, donde se pueden observar los siguientes puntos clave.



Ilustración 85 - Pantalla descarga

- 1- Lista de corrales: Orden de descarga en corrales con los KG a descargar en cada uno. El reborde en verde oscuro indica en que corral hay que descargar.
- 2- Descarga en corral: Cantidad de KG a descargar en el corral que corresponda. A medida que va descargando, la barra se va completando con un color verde oscuro que sirve como referencia para la posición que debería tener el mixer con respecto al corral.
- 3- Descargado en mixer: Cantidad de KG descargados totales y programados en la ronda.
- 4- Botones:
  - a. Tara: Pone en cero los KG del corral descargado.
  - b. Pausar: Bloquea el paso de corral o fin de la ronda. Sirve para cuando el mixer se traslada de posición, los KG que se mueven producto del movimiento no sumen.
  - c. Salto: Permite el cambio de corral o el paso a fin de ronda, aunque no se haya llegado al valor programado.

- 5- Resto: Permite observar los KG que tiene el mixer actualmente.

Comience a descargar en el primer corral. Observará como la barra superior se va llenando a medida que disminuye el valor a descargar. También observará como la barra inferior se va vaciando, indicando cuantos KG de mezcla quedan por descargar.

Cuando falte 10% para finalizar con los KG a descargar programados, tanto el valor como el nombre del corral comenzarán a cambiar intermitentemente de color. Se observará lo siguiente.



Ilustración 86 - Descarga primer corral

Cuando vez descargado el primer corral completo, tiene dos opciones:

- ✓ Si ya terminó de descargar el corral y no llegó al valor programado, presione el botón “Salto” para pasar al siguiente.

- ✓ En caso de que haya llegado o superado el valor programado, saldrá un cartel con un temporizador de 10 segundos. Pasado este tiempo, pasará automáticamente al siguiente corral. El temporizador es opcional, usted lo puede habilitar/deshabilitar desde las configuraciones.

Repita el proceso para todos los corrales. Cuando finalice con el último corral, presione el botón “Salto” para finalizar con el proceso de descarga.

Una vez finalizado, le saldrá un resumen de las cargas y descargas realizadas como se muestra a continuación. Para salir de la ronda, presione sobre la flecha blanca que se encuentra en la parte superior izquierda.



Ilustración 87 - Resumen ronda

Cuando vuelve a la pantalla inicial de rondas, le aparecerá la ronda con un color gris oscuro de fondo y las fechas de inicio y final. Esta ronda aparecerá así durante todo el día.

**Ronda tarde** ✎  
Iniciada el martes 21 may. 08:16:25  
FINALIZADA martes 21 may. 08:25:54

RESUMEN INICIAR



*Ilustración 88 - Ronda finalizada*

## 5. Ronda libre – Proceso de carga y descarga

### 5.1. Proceso de carga – ronda libre

Es importante para comenzar con el proceso de carga y descarga, que esté la Tablet sincronizada correctamente con la caja transmisora bluetooth. Para ello, revise el punto 2.1.4. Vinculación SPIMixer con caja bluetooth. Podemos verificar que la caja está conectada porque el logo Bluetooth está en blanco como se puede ver en la siguiente ilustración.

Antes de iniciar por primera vez, tiene que habilitar la opción de ronda libre. Para ell, presione el botón “*Configuración*” como se muestra en la siguiente pantalla.



Ilustración 89 – Pantalla inicio

Ingresa al siguiente menú. Presione sobre el botón “Opciones”.

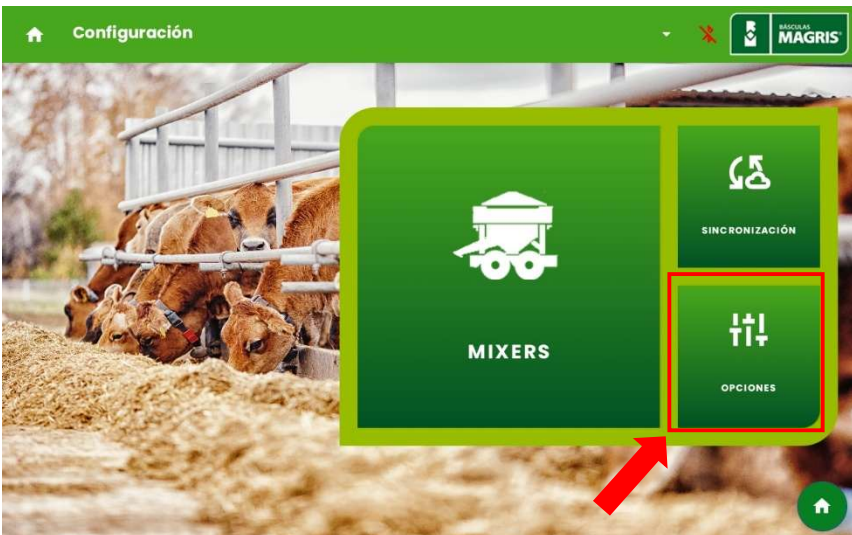
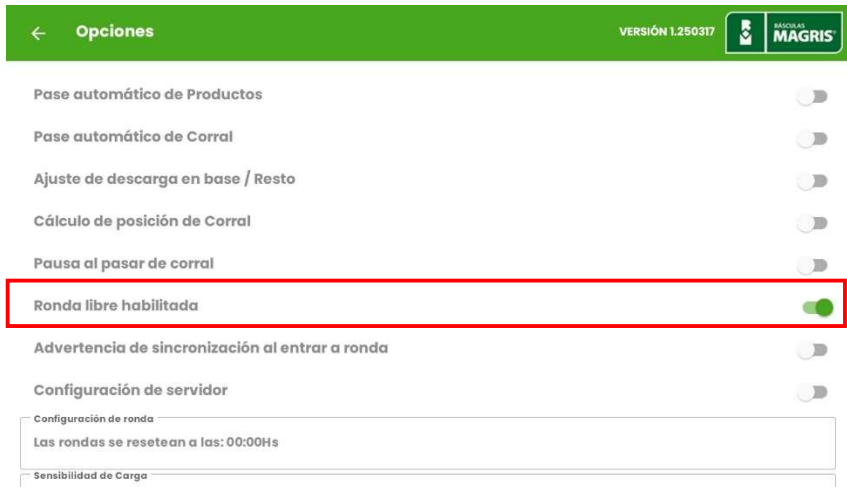


Ilustración 90 - Menú Configuración

Le aparecerá la siguiente pantalla. Seleccione la opción *“Ronda libre habilitada”*. El botón deberá aparecerle como se muestra a continuación.



*Ilustración 91 - Menú opciones*

Ahora que está habilitada la opción, vuelva a la pantalla principal y presione sobre el botón *“Rondas”*.



Ilustración 92 – Pantalla inicio

Ingresa al menú de las rondas creadas. Seleccione la opción “Ronda libre”, presionando el botón “Iniciar”.

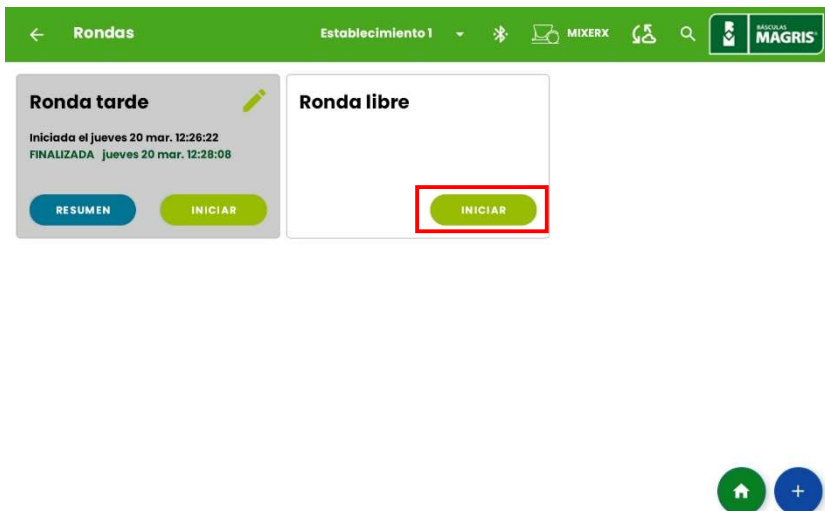


Ilustración 93 - Menú rondas

Le aparecerá la siguiente pantalla. En ella podrá optar por elegir alguna dieta que ya tenga armada, dejando libre en los corrales que quiera descargar, y la cantidad de KG a preparar de la misma. También tiene la opción de no elegir dieta e ir cargando productos a elección. Es muy importante tener seleccionado el establecimiento en el que estamos trabajando.

← Ronda Libre Establecimiento 1 × ✱ 

Configuración de ronda libre

Dieta

Sin dieta 

Cantidad a preparar

0 kg

Divisiones externas 5

TOTAL EN MIXER: 0kg 

VOLVER INICIAR

*Ilustración 94 - Pantalla Ronda Libre*

Una vez seleccionada las opciones deseadas, presione el botón “Iniciar” para comenzar con la carga.



Ilustración 95 - Pantalla ronda libre

En esta pantalla se pueden observar cinco partes claves:

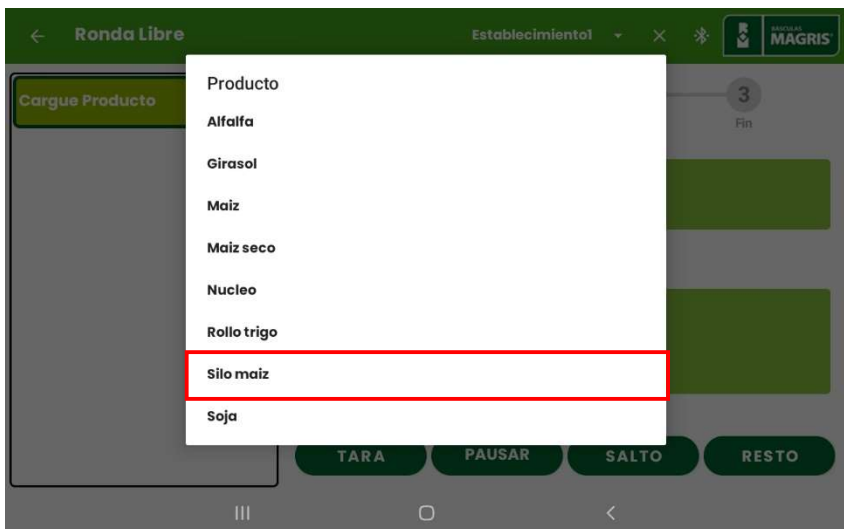
- 1- Cargue productos: Lista de los productos que se van cargando. El fondo verde oscuro indica los productos que ya se cargaron.
- 2- Producto: Indica los KG que se están cargando del producto.
- 3- Mixer: Indica los KG de mezcla cargados en el mixer.
- 4- Botones:
  - a. Tara: Pone en cero los KG del producto cargado.
  - b. Pausar: Bloquea el paso de producto o a descarga. Sirve para cuando el mixer se traslada de posición, los KG que se mueven producto del movimiento no sumen.
  - c. Salto: Permite el cambio de producto o el paso a descarga.
- 5- Resto: Permite observar los KG que tiene el mixer actualmente.

Comience a cargar el producto deseado. Observará como comenzarán a aumentar los números tanto las barras de *Producto* y *Mixer*.



*Ilustración 96 - Producto cargado*

Una vez que terminó de cargar el producto, presione el botón "Salto". Esto le desplegará el listado de productos que tiene cargado en el programa. Seleccione el que desee y presiónelo.



*Ilustración 97 - Seleccionar producto*

La carga del producto se observará de la siguiente manera. Repita el proceso con todos los productos que desee cargar.



*Ilustración 98 - Cargar todos los productos*

Una vez completados todos los productos, mantén presionado durante dos segundos el botón “Salto”. Le aparecerá el siguiente cartel advirtiendo el paso al proceso siguiente.



*Ilustración 99 - Paso a descarga*

Presione le botón “Descarga” para pasar al siguiente paso.

5.2. Proceso de descarga – ronda libre  
Le aparecerá la siguiente pantalla.

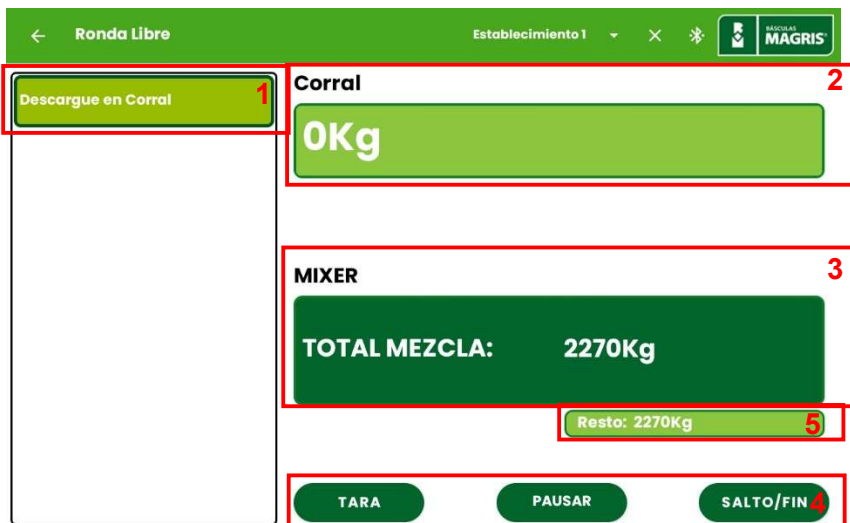


Ilustración 100 - Pantalla descarga

En esta pantalla se pueden observar cuatro partes claves:

- 1- Descargue en corrales: Lista de los corrales donde ya se descargó la mezcla. Los mismos aparecen con color verde oscuro en el fondo.
- 2- Corral: Indica los KG que se están descargando de la mezcla en el corral.
- 3- Mixer: Indica los KG de mezcla que quedan en el mixer.
- 4- Botones:
  - a. Tara: Pone en cero los KG de mezcla descargados en el corral.
  - b. Pausar: Bloquea el paso a otro corral. Sirve para cuando el mixer se traslada de posición, los KG que se mueven producto del movimiento no sumen.
  - c. Salto: Permite el cambio de corral o la finalización del proceso.
- 5- Resto: Permite observar los KG que tiene el mixer actualmente.

Comience a descargar la mezcla. Observará como comenzarán a aumentar los números en la barra de *Corral* y disminuir en el de *Mixer*, mientras la barra va disminuyendo.

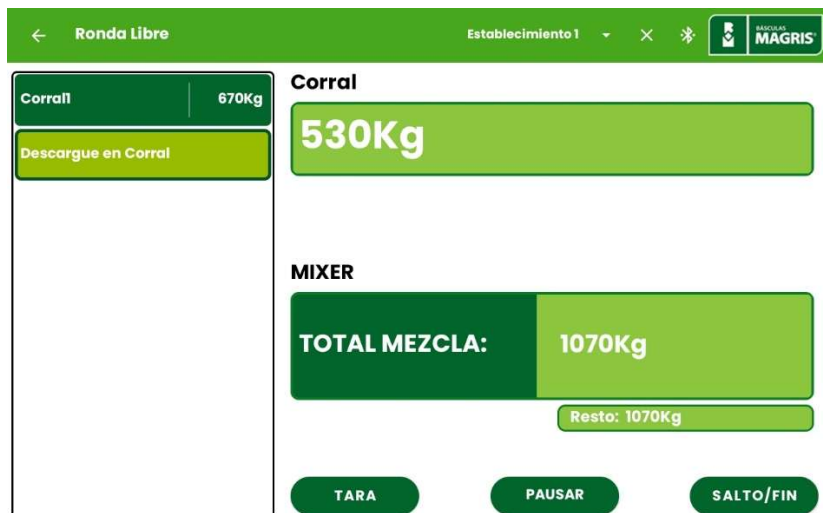
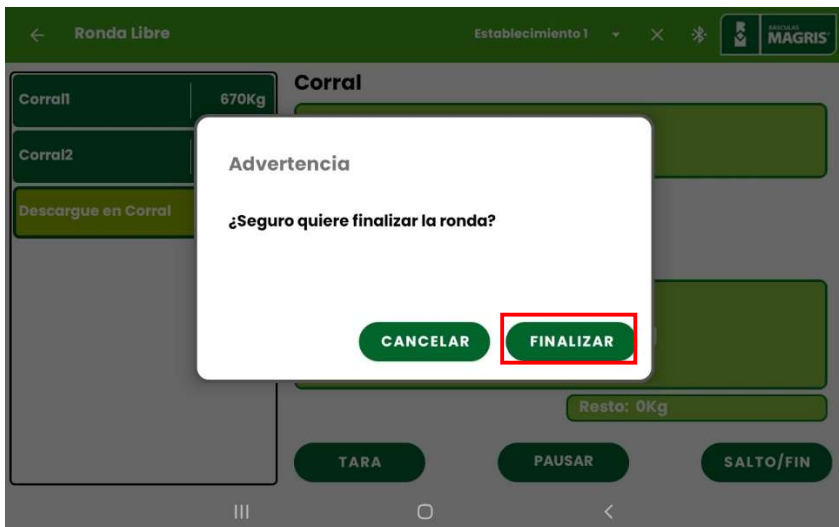


Ilustración 101 - Corral descargado

Repita el proceso hasta descargar en todos los corrales deseados. Una vez finalizado esto, mantén presionado por dos segundos el botón “Salto/Fin” para finalizar el proceso. Aparecerá el siguiente cartel, consultando si desea finalizar la ronda. Presione el botón “Finalizar”.



*Ilustración 102 - Finalizar ronda libre*

## 6. Reportes

Aquí se puede observar el registro de todas las cargas y descargas.

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Administración”.



Ilustración 103 - Ingresar al menú administración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Reportes”.



Ilustración 104 - Menú administración

Se desplegará la siguiente pantalla con todos los registros de carga y descarga.

2	Ronda	Fecha	Dieta	Producto	Corral	Esperado (Kg)	Real (Kg)	Desvio (Kg)	Duración (:')	Usuario
1	Ronda libre	20/03/25 14:11:57	Dieta Libre	Rollo trigo	-	530.0	530.0	0.0	6:09	Nombre1 Apellido1
1	Ronda libre	20/03/25 14:18:06	Dieta Libre	Silo maíz	-	1740.0	1740.0	0.0	0:26	Nombre1 Apellido1
1	Ronda libre	20/03/25 14:19:57	Dieta Libre	-	Corral1	670.0	670.0	0.0	3:23	Nombre1 Apellido1
1	Ronda libre	20/03/25 14:23:20	Dieta Libre	-	Corral2	1600.0	1600.0	0.0	0:58	Nombre1 Apellido1
2	Ronda tarde	20/03/25 12:26:22	Recría	Rollo trigo	-	160.0	160.0	0.0	0:11	Nombre1 Apellido1
2	Ronda tarde	20/03/25 12:26:33	Recría	Silo maíz	-	1540.0	1550.0	10.0	0:18	Nombre1 Apellido1
2	Ronda tarde	20/03/25 12:26:51	Recría	Maíz seco	-	910.0	900.0	-10.0	0:14	Nombre1 Apellido1
2	Ronda tarde	20/03/25 12:27:05	Recría	Núcleo	-	90.0	80.0	-10.0	0:09	Nombre1 Apellido1
2	Ronda tarde	20/03/25 12:27:14	Recría	-	Corral1	900.0	900.0	0.0	0:12	Nombre1 Apellido1
2	Ronda tarde	20/03/25 12:27:26	Recría	-	Corral2	900.0	910.0	10.0	0:20	Nombre1 Apellido1
2	Ronda tarde	20/03/25 12:27:46	Recría	-	Corral3	900.0	890.0	-10.0	0:22	Nombre1 Apellido1

Ilustración 105 - Tabla de reportes

Se pueden observar los siguientes puntos clave:

- 1- **Filtro tipo de proceso:** Podes observar todos los registros o filtrar por proceso de carga y descarga. Simplemente, presione sobre el circulo contiguo izquierdo al nombre del proceso que desea.
- 2- **Tabla de registros:** Tabla con todos los datos registrados. Se pueden observar las siguientes columnas:
  - a. **Primer columna:** N° de ronda realizada. Sirve para identificar los registros del mismo trabajo.
  - b. **Ronda:** Tipo y nombre de la ronda. Indica si es ronda libre o programada y el nombre de dicha ronda.
  - c. **Fecha:** Fecha y hora de finalización del proceso de carga o descarga.

- d. Dieta: Nombre de la dieta involucrada en la ronda. En caso de que sea una ronda libre, el casillero marcará “Dieta libre”.
  - e. Producto: En caso de ser un proceso de carga, aparecerá el nombre del producto cargado.
  - f. Corral: En caso de ser un proceso de descarga, aparecerá el nombre del corral donde se descargó la mezcla.
  - g. Esperado (Kg): KG programados a cargar o descargar según el tipo de proceso.
  - h. Real (Kg): KG reales cargados o descargados según el tipo de proceso.
  - i. Desvío (Kg): Diferencia en KG entre lo cargado/descargado real menos lo esperado.
  - j. Duración (':''): Duración del proceso. Se mide en (minutos: segundos).
  - k. Usuario: Nombre del usuario que realizó la acción.
  - l. Mixer: Mixer con el que se realizó el trabajo.
  - m. Establecimiento: Nombre del establecimiento donde se realizó el trabajo.
- 3- Filtro de fecha: Sirve para acortar la cantidad de registros mostrados según la fecha en que se realizó. Presione sobre el ícono del calendario para desplegarlo. La primer fecha seleccionada es la fecha de inicio del filtro, la segunda es la de finalización.
- 4- Compartir: Puede compartir los datos en un archivo .csv vía bluetooth, mail, o diferentes formas.

## 7. Sincronizar datos con la nube

Usted puede crear y modificar todos los datos que desee desde el servidor web y exportarlos a la aplicación solamente con conexión a internet.

### 7.1. Sincronización de base de datos

Si usted creó o modificó datos en el servidor web y desea transferirlos a la Tablet, deberá sincronizar los datos desde la

aplicación. Para ello, desde la pantalla principal, presione sobre sobre el botón “Configuración”.



*Ilustración 106 - Ingresar al menú configuración*

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Sincronización”.

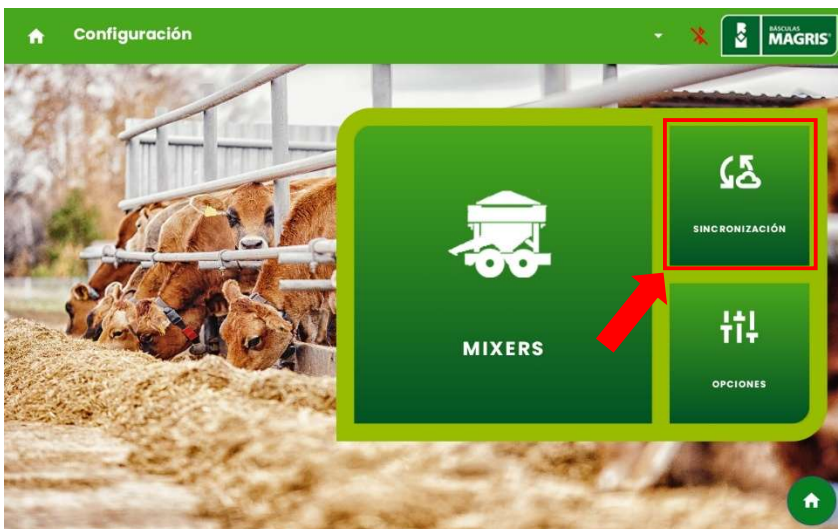


Ilustración 107 - Menú configuración

En el apartado de sincronización, podrá observar los siguientes datos a tener en cuenta.

Item	Progress	Count
Productos	0.00%	0 / 13
Mixer	0.00%	0 / 3
Establecimientos	0.00%	0 / 4
Corrales	0.00%	0 / 13
Dietas	0.00%	0 / 5
Rondas	0.00%	0 / 3
Usuarios	0.00%	0 / 4
Ejecuciones	0.00%	0 / 3

1 **BORRAR BD**      **BORRAR REPORTES**      **SINCRONIZAR**

La sincronización puede demorar algunos minutos.

Ilustración 108 - Pantalla sincronización

Se pueden observar los siguientes puntos clave:

- 1- **Apartados a sincronizar:** Podes observar todos los apartados que van a ser cargados desde o hacia el servidor, con la cantidad de entidades que tiene cada uno.
- 2- **Botones:**
  - a. **Borrar base de datos:** Sirve para eliminar todas entidades creadas o cargadas en la aplicación de la Tablet.
  - b. **Borrar reportes:** Sirve para borrar todos los reportes que se encuentran en la Tablet. Los mismos quedarán guardados en el servidor en caso de haber sincronizado previamente.
  - c. **Sincronizar:** Sirve para intercambiar datos con el servidor. En el equipo permanecerá el último dato editado de cada entidad. Es decir que, si usted realizó una modificación en la Tablet de un dato y no lo modificó en el servidor, el dato quedará guardado con la modificación realizada.

## 8. Configuraciones de uso

Usted puede configurar su aplicación de la manera que le parezca más cómoda de usar.

### 8.1. Configuraciones

Desde la pantalla principal, presione sobre sobre el botón “*Configuración*”.



Ilustración 109 - Ingresar al menú configuración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Opciones”.

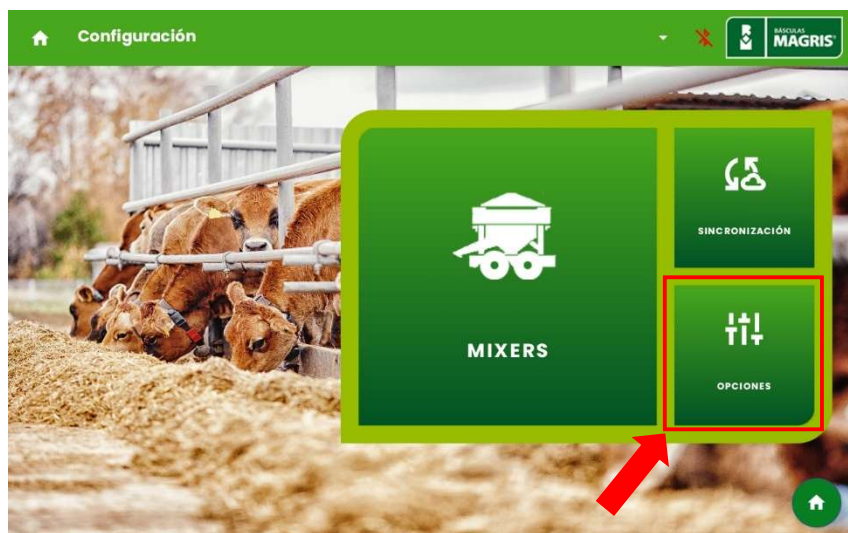
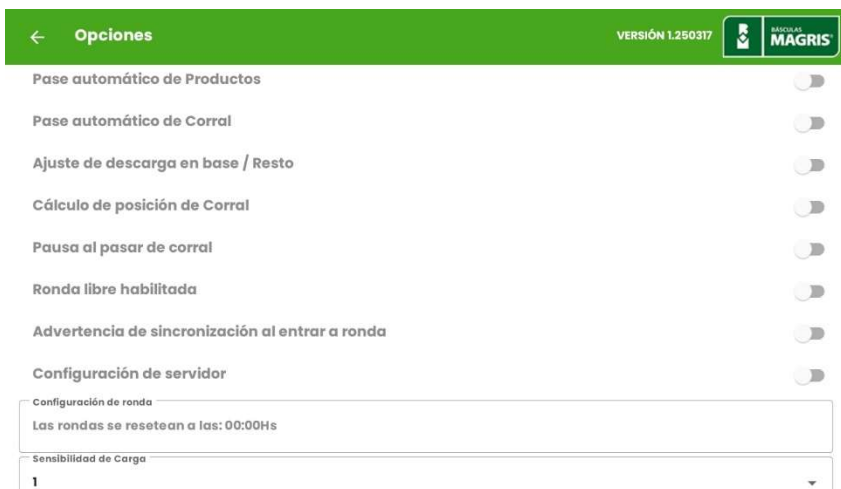


Ilustración 110 - Menú configuración

Saldrá el siguiente listado de opciones que describiremos individualmente a continuación.



*Ilustración 111 - Menú opciones*

- 1- **Pase automático de productos:** Cuando se cargan los Kg programados de un producto (o excediendo dicho valor), pasa al siguiente producto de manera automática luego de 10 segundos.
- 2- **Pase automático de Corral:** Cuando se descargan los Kg programados de una dieta (o excediendo dicho valor), pasa al siguiente corral de manera automática luego de 10 segundos.
- 3- **Ajuste de descarga en base / Resto:** Activa o desactiva la opción de ajustar proporcionalmente lo que se descarga en los corrales en caso de que se cargue menos de lo necesario.
- 4- **Cálculo de posición de Corral:** Permite la conexión con la antena RFID para la lectura automática de los corrales. Opcional junto con la balanza.
- 5- **Pausar al pasar de Corral:** Cada vez que completamos la descarga en un corral y queremos pasar al siguiente, la

balanza se pone en pausa para evitar errores en el transporte.

- 6- Ronda libre habilitada: Habilita la opción de ronda libre en el apartado de las rondas creadas.
- 7- Advertencia de sincronización al entrar a ronda: Aparecerá un cartel de aviso cada vez que ingrese al menú “Rondas” para recordar sincronizar con el servidor.
- 8- Configuración de servidor: Permite cambiar donde apunta el servidor. Esta opción solo se reserva para servicio técnico.
- 9- Configuración de ronda: Permite modificar el horario en el cual se resetean las rondas hechas.
- 10- Sensibilidad de carga: A mayor valor seleccionado, mejor estabilidad va a encontrar la balanza.
- 11- Sensibilidad de descarga: A mayor valor seleccionado, mejor estabilidad va a encontrar la balanza.

## 9. Lector automático de corrales

Antena RFID opcional con la balanza para controlar la descarga en los corrales correctos.

Este lector automático de corrales cuenta con dos piezas fundamentales para su uso:

- ✓ Antena RFID: Antena que se conecta vía bluetooth con el programa
- ✓ TAGs: Sensor que lee la antena. Se deberá contar con uno por cada corral.

El proceso cuenta con tres partes fundamentales si es la primera vez que lo configura:

- ✓ Conexión de la antena con el programa.
- ✓ Identificación inicial de corrales
- ✓ Proceso de descarga

### 9.1. Conexión de la antena con el programa

Antes que nada, asegúrese de que la antena este conectada. Para verificar esto, compruebe que la antena tenga la luz roja encendida.

Desde la pantalla principal, presione sobre sobre el botón “Configuración”.



Ilustración 112 - Ingresar al menú configuración

Le aparecerán las siguientes opciones. Presione sobre el botón “Opciones”.



Ilustración 113 - Menú configuración

Saldrá el siguiente listado de opciones que describiremos individualmente a continuación.

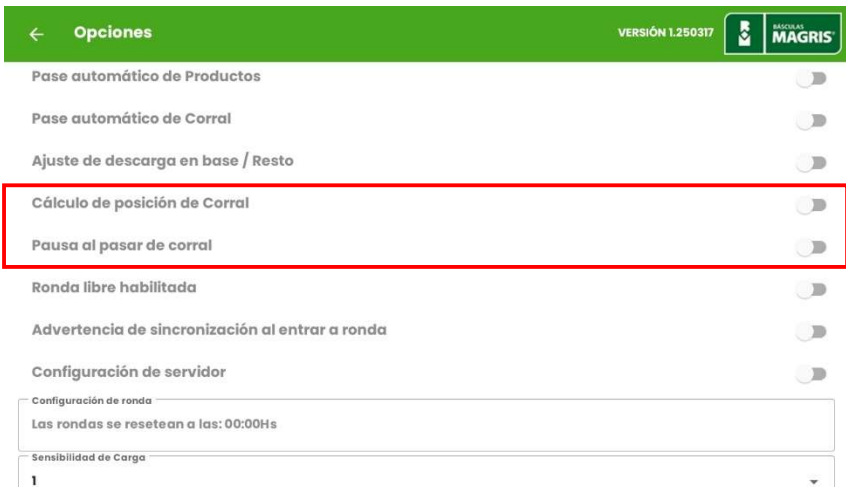


Ilustración 114 - Menú opciones

Seleccione la opción “Cálculo de posición de Corral”. Se le seleccionará automáticamente también la opción “Pausa al pasar de corral”. Una vez activadas estas dos opciones, vaya al apartado de mixers y presione el botón editar en el mixer donde se instaló la antena.

← Configuración del mixer

Mixer MixerX	Modelo RX14	Capacidad m3 0
Peso 0kg	Data Recibida P0099989200*	Tara 9998
Factor de conversión 0.3439681	Divisiones externas 5	Peso conocido 100
Caja Bluetooth asociada S24 Ultra de Juan Ignacio		
Antena RFID	ESCANEAR	

TARA

CALIBRAR

Presione el botón “Escanear” para comenzar a buscar la antena. A continuación, le saldrá el siguiente cartel con la antena encontrada. Selecciónela para finalizar la conexión.

Selecciona un dispositivo BLE

AD-BLE\_5C3C (D0:54:7B:21:5C:3C)

CANCELAR

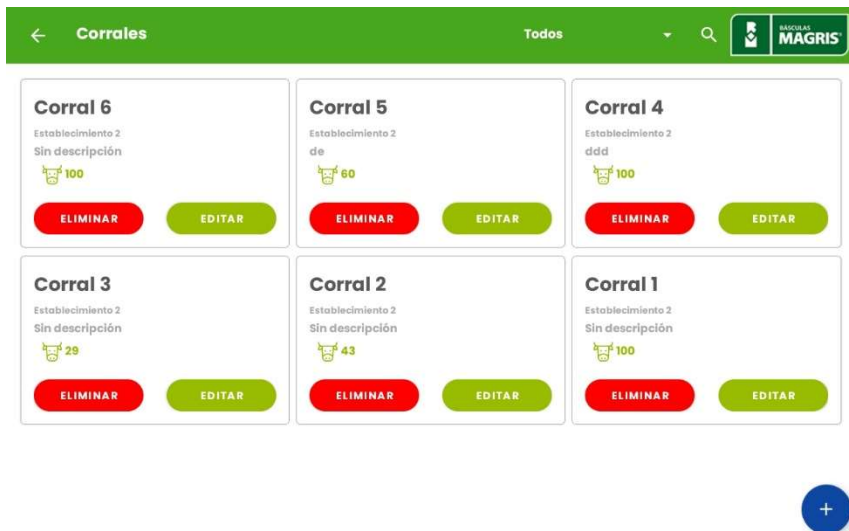
Ilustración 115 - Selección de antena RFID

## 9.2. Identificación inicial de corrales

Antes de comenzar con la identificación, asegúrese de que todos los corrales tengan su TAG instalado al inicio de cada uno.

Para realizar este proceso, es necesario recorrer con el mixer todos los corrales que queramos identificar.

En el programa, vaya a la sección de corrales, presionando en los botones Administración -> Corrales. Se encontrará en la pantalla todos los corrales ya creados. Presione el botón “*Editar*” en el corral que desee.



*Ilustración 116 – Corrales*

Le saldrá el siguiente apartado. Una vez en él, acérquese al TAG del corral seleccionado para que la antena lo pueda identificar.

Nombre Corral 1	Descripción
Cantidad de animales 100	Establecimiento Establecimiento 2
RFID corral	RFID actual 80 69 95 00 00 60 05 E6

MARCAR RFID

Ilustración 117

Una vez que la antena haya leído el TAG (puede determinarlo ya que aparece un código en el recuadro *RFID actual*), presione el botón “*MARCAR RFID*” para finalizar el proceso. Para comprobar que lo marcó correctamente, asegúrese de que el código aparezca en el recuadro “*RFID corral*”.

*Ilustración 118 - Corral identificado correctamente*

Repita el proceso para todos los corrales que desee identificar.

9.3. Proceso de descarga con identificación de corral  
Una vez realizados al menos una vez los pasos 9.1 y 9.2 descritos anteriormente, podrá comenzar con el proceso de dar ración a los animales. La parte de la carga es exactamente igual a la descrita en el apartado 4. Rondas – Proceso de carga y descarga.

Para ingresar desde la pantalla de inicio, presione sobre el botón “Rondas”.



Ilustración 119 - Ingresar al menú rondas

Para iniciar una nueva ronda, presione sobre el botón “Iniciar”.



Ilustración 120 - Iniciar ronda

Le aparecerá la siguiente pantalla.

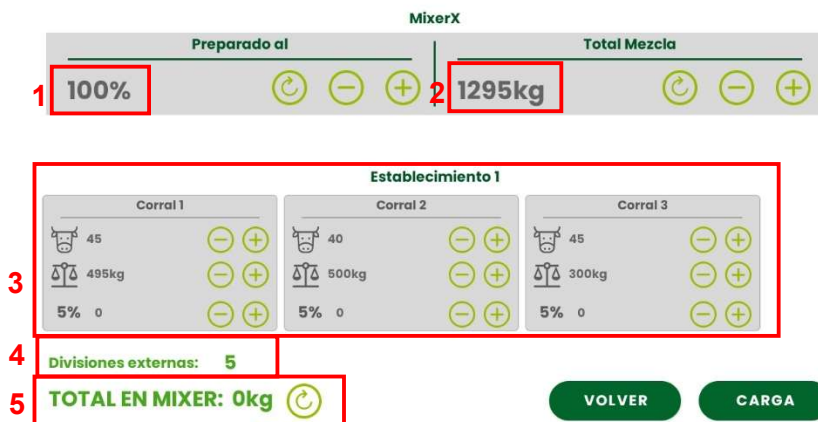


Ilustración 121 - Preparación rondas

#### 9.4. Proceso de carga

Antes de comenzar con el proceso de carga propiamente dicho, tiene la posibilidad de acomodar la ronda según sea necesario. Vale aclarar que estas modificaciones son exclusivas de la ronda que está por ejecutar. Es decir, cuando finalice con la ronda y la quiera iniciar nuevamente, volverá a los valores iniciales. Puede modificar:

- 1- Preparación de la mezcla: Puede aumentar o disminuir el porcentaje de la preparación de la mezcla. Al cambiarlo, cambiará automáticamente el resto de los valores expresados en KG que están involucrados. Presione una vez para elegir el ritmo de cambio (de a 0,1%, 1%, 5% o 10%).
- 2- Total mezcla: Puede aumentar o disminuir el total de KG a cargar en el mixer. Al cambiar de valor, cambiará proporcionalmente la cantidad de KG a cargar de cada producto y descargar en cada corral. Presione una vez para elegir el ritmo de cambio (de a 1kg, 10kg o 100kg).

- 3- Corrales: Puede modificar tanto la cantidad de animales en el corral como los KG a descargar.
- 4- Divisiones externas: Puede modificar el salto en KG que tendrá el sistema. Para ellos presione sobre el número indicado (5 en el caso del ejemplo) y elija la opción que desee.
- 5- Total en el mixer: KG que marca la balanza. Presione la flecha verde que se encuentra al costado para realizar la tara si así lo desea.
- 6- Carga: Presione el botón “Carga” si ya realizó las modificaciones deseadas.

Una vez presionado el botón “Carga”, se dará comienzo a dicho proceso. El programa lo llevará a la siguiente pantalla.



Ilustración 122 - Pantalla de carga

En esta pantalla se pueden observar cinco partes claves:

- 1- Lista de productos: Lista completa de los productos de la dieta con los KG correspondientes. El borde verde oscuro indica el producto a cargar.

- 2- **Cargar producto:** Indica los KG del producto a cargar. A medida que se va cargando, se va llenando la barra verde hasta completarse, mientras que van bajando los KG a cargar.
- 3- **Cargar mixer:** Indica los KG cargados y programados en el mixer. A medida que se va cargando, se va llenando la barra verde hasta completarse, mientras que van subiendo los KG cargados.
- 4- **Botones:**
  - a. **Tara:** Pone en cero los KG del producto cargado.
  - b. **Pausar:** Bloquea el paso de producto o a descarga. Sirve para cuando el mixer se traslada de posición, los KG que se mueven producto del movimiento no sumen.
  - c. **Salto:** Permite el cambio de producto o el paso a descarga, aunque no se haya llegado al valor programado.
- 5- **Resto:** Permite observar los KG cargados que tiene el mixer en todo momento.

Comience a cargar el primer producto. Observará como ambas barras se van llenando de un verde más oscuro, como se puede apreciar en la ilustración siguiente. Cuando falte cargar solamente el 10% restante del producto, el valor comenzará a cambiar de color intermitentemente.



*Ilustración 123 - Carga del primer producto*

Cuando finalice con la carga del producto, tiene dos opciones:

- ✓ Si no llegó al valor programado, presione el botón “Salto” para seguir al siguiente producto. Si es el último producto a cargar, el botón lo llevará a la Descarga.
- ✓ Si llegó o superó el valor programado, le saldrá un cartel con un temporizador de 10 segundos, el cual pasado dicho tiempo, pasará automáticamente al próximo producto o al proceso de descarga, en caso de que sea el último producto programado. Este proceso es configurable, usted puede desactivarlo si desee.

Repita el proceso con todos los productos. Cuando llegue al último, presione el botón “Salto” para pasar a la descarga. Si estableció un tiempo de mezcla dentro de la dieta, le aparecerá el siguiente apartado, presione el botón “Mezclar” para comenzar el proceso.

## Mezclar



MEZCLAR

Ilustración 124 - Tiempo de mezcla

### 9.5. Proceso de descarga

Presionado el botón “Salto” luego de cargar el último producto, lo llevará a la siguiente pantalla, donde se pueden observar los siguientes puntos clave.

← Ronda tarde: Recría 7 MAGRIS

Corral 1	500kg	1
Corral 2	500kg	
Corral 3	500kg	
Corral 4	500kg	
Corral 5	500kg	
Corral 6	500kg	
Corral 7	500kg	

**DESCARGAR** 2

500kg Corral 1

**MIXER** 3

**DESCARGADO:** 0kg

**PROGRAMADO:** 3500kg

Corral RFID 6 Resto: 3500kg 5

4 TARA
CONTINUAR
SALTO

Ilustración 125 - Pantalla descarga

- 1- Lista de corrales: Orden de descarga en corrales con los KG a descargar en cada uno. El reborde en verde oscuro indica en que corral hay que descargar.
- 2- Descarga en corral: Cantidad de KG a descargar en el corral que corresponda. A medida que va descargando, la barra se va completando con un color verde oscuro que sirve como referencia para la posición que debería tener el mixer con respecto al corral.
- 3- Descargado en mixer: Cantidad de KG descargados totales y programados en la ronda.
- 4- Botones:
  - a. Tara: Pone en cero los KG del corral descargado.
  - b. Pausar/Continuar: Bloquea el paso de corral o fin de la ronda. Sirve para cuando el mixer se traslada de posición, los KG que se mueven producto del movimiento no sumen.
  - c. Salto: Permite el cambio de corral o el paso a fin de ronda, aunque no se haya llegado al valor programado.
- 5- Resto: Permite observar los KG que tiene el mixer actualmente.
- 6- Corral RFID: Indica el corral donde realmente se está descargando.
- 7- Conexión Antena: Indica si la antena está o no conectada.

Párese al comienzo del corral, lo más cercano posible al sensor instalado en el mismo. La antena leerá el mismo y aparecerá el nombre del corral al que asoció el sensor detectado. En caso de que se ubique en el corral correcto, el nombre aparecerá en color verde como se muestra a continuación. En caso de que esté ubicado en el corral incorrecto, el mismo aparecerá en color rojo.



*Ilustración 126 - Corral leído correctamente*

Una vez bien ubicado, presione el botón “Continuar” para sacar la pausa. Comience a descargar en el primer corral. Observará como la barra superior se va llenando a medida que disminuye el valor a descargar. También observará como la barra inferior se va vaciando, indicando cuantos KG de mezcla quedan por descargar.

Cuando haya descargado el primer corral completo, tiene dos opciones:

- ✓ Si ya terminó de descargar el corral y no llegó al valor programado, presione el botón “Salto” para pasar al siguiente.
- ✓ En caso de que haya llegado o superado el valor programado, saldrá un cartel con un temporizador de 10 segundos. Pasado este tiempo, pasará automáticamente al siguiente corral. El temporizador es opcional, usted lo puede habilitar/deshabilitar desde las configuraciones.

Repita el proceso para todos los corrales. Cuando finalice con el último corral, presione el botón “Salto” para finalizar con el proceso de descarga.

Una vez finalizado, le saldrá un resumen de las cargas y descargas realizadas como se muestra a continuación. Para salir de la ronda, presione sobre la flecha blanca que se encuentra en la parte superior izquierda.

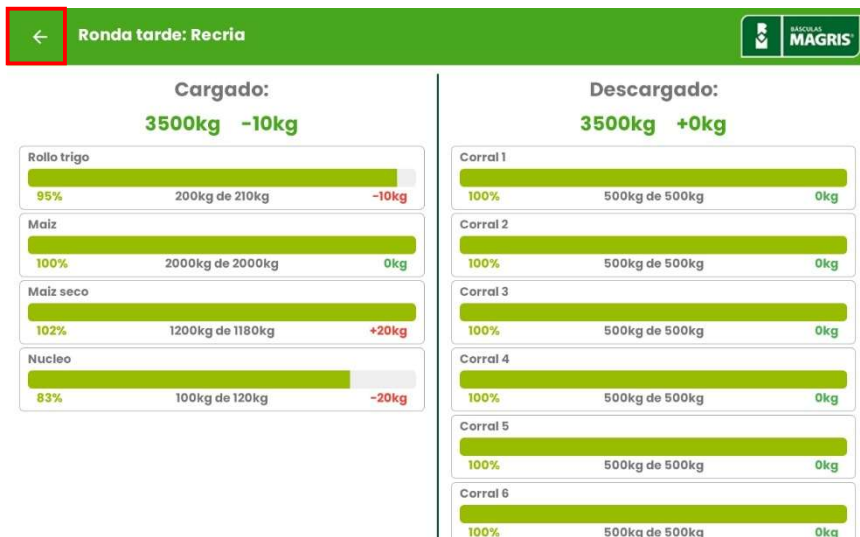


Ilustración 127 - Resumen ronda

Cuando vuelve a la pantalla inicial de rondas, le aparecerá la ronda con un color gris oscuro de fondo y las fechas de inicio y final. Esta ronda aparecerá así durante todo el día.

**Ronda tarde** ✎  
Iniciada el martes 21 may. 08:16:25  
FINALIZADA martes 21 may. 08:25:54

RESUMEN INICIAR



*Ilustración 128 - Ronda finalizada*