MANUAL INSTRUCTIVO

INFOMAST®

Historia

Mas de 20 años asesorando tambos en cuestiones referidas a rutinas de ordeño, calidad de leche y mastitis, llevaron a pensar en la urgente necesidad de innovar en un área en la cual la informática no había encontrado respuestas concretas aun. La alta tecnificación de los tambos, contrastaba con la antigua manera de registrar y gestionar los tratamientos contra mastitis clínica.

El software fue desarrollado con el objetivo de brindar una herramienta de ayuda al operario responsable de los tratamientos, por lo que desde su origen fue pensado para que la carga de la información sea simple y sencilla ya que debía ser el mismo tambero quién lo haga.

Al mismo tiempo, los datos cargados van generando un historial de información que ofrece la oportunidad de almacenar y analizar, logrando un beneficio extra y tan importante como el primero, que es la ayuda en la toma de decisiones referidas a los tratamientos y a las vacas tratadas.

La solidez técnica de la gente que conoce y entiende el oficio y la simplicidad operativa fueron lemas que marcaron el camino inicial de ésta herramienta

Índice

Introducción …… 5
A) Inicio del programa …… 5
- o a.1 Requerimiento y sistema operativo…… 5
- o a. 1.1 Instalación, registro de la licencia, desactivación la licencia…… 5
- o a.2 ¿Se requiere de conexión a internet para su funcionamiento? 7
- o a.3 Seguridad contra copias …… 7
- o a.4 Renovación de la licencia …… 7
- o a.5 Descargar una actualización ……,….. 8
  - ✓ Pasos para la actualización 8
  - ✓ Pasos para la actualización sin trasladar la PC del tambo 9

B) Sistema …… 9
- o b.1 Preferencias: turnos de ordeños diarios …… 9
  - ✓ Configurar nombre de los turnos …… 10
  - ✓ Configurar nombre del tambo …… 10
- o b.2 Copia de seguridad (guardar y trasladar la información)…… 11
- o b.3 Configurar la copia de seguridad automática …… 12
  - ✓ Recuperar una copia de seguridad…… 13

C) Tratamientos …… 13
- o c.1 Listado de productos …… 13
- o c.2 Listado de protocolos …… 15
  - ✓ c.2.1 Agregar un protocolo nuevo …… 16
  - ✓ c.2.2 Carga de un tratamientos para mastitis …… 17
  - ✓ c.2.3 Asignar un nombre al tratamiento…… 21
  - ✓ c.2.4 Carga de un tratamientos no mastitis, cultivo en tambo y descarte de leche …… 22
  - ✓ c.2.5 Descarte de Leche …… 23
  - ✓ c.2.6 Cultivo en Tambo …… 24
  - ✓ c.2.7 Descarte Permanente…… 25
  - ✓ c.2.8 Ejemplos de tratamientos para mastitis y no mastitis …… 26

D) Datos - Cargar vacas …… 26
- o d.1 Cargar un tratamiento …… 27
  - ✓ Cargar un protocolo contra mastitis …… 27
  - ✓ Cargar un protocolo “no mastitis” …… 28
  - ✓ Cargar más de un tratamiento simultáneamente…… 29
  - ✓ ¿Qué tratamientos cargar? …… 30
- o d.2 Verificar modificar y/o eliminar un protocolo cargado a una vaca ..…….. 31
- o d.3 Notas …… 31
- o d.4 Grado de mastitis / Dar aviso / Observaciones …….. 32
- o d.5 Fecha de carga de un protocolo …….. 33

E) Generación del “Informe de Tratamientos” …… 34
- o e.1 Interpretación del informe de tratamientos..…… 34
  - ✓ Aviso de otros tratamientos en curso al momento de dar el alta ……..… 36
- o e.2 Reporte e impresión del informe de tratamientos ..…… 36
- o e.3 Filtros del informe de tratamientos …… 36
- o e.4 Dar de baja una vaca del informe de tratamientos …… 38

F) Informes …… 38
- o f.1 Tratamientos …… 38
- o f.2 Historial …… 39
  - ✓ Tratamientos registrados …… 40
    - ▪ Filtro “Mas de…tratamientos” …… 40

- ✓ Producción ……..…….... 40
  - ▪ Cargar producción ……..…… 40
  - ▪ Litros descartados por tratamiento y litros acumulados ……..……. 41
- ✓ Cargar la bacteria a un caso de mastitis ……..…… 41
- ✓ Búsqueda de una vaca en el historial……..……... 42

o f.3 Consumos de medicamentos ……..……. 43
- ✓ Precio de los productos ……..…….. 44
- ✓ Tabla de consumos mensuales …….. 45

o f.4 Prevalencia – Incidencia …….. 45
- ✓ ¿Qué significa Incidencia a -14 o -21 días?..... 48
- ✓ Guardar e imprimir el reporte de prevalencia – incidencia a 15 días …….. 49

o f.5 Eficacia de los tratamientos ……. 49
- ✓ Protocolo a evaluar……..... 50
- ✓ Costo ($) del tratamiento…….. 50
- ✓ Tratamientos realizados …….. 50
- ✓ Cuartos curados (% eficacia)…….. 51
- ✓ Cuartos no curados (recidivas) …… 51
- ✓ Costo ($) por cuarto curado …… 51

o f.6 Resultados de cultivos …….. 51

o f.7 Enfermedades …… 52

G) Tablas …… 53

g.1 Administración de vacas …… 53

o g.1.1 Dar de alta o baja una vaca …… 53

o g.1.2 Registrar una vaca como crónica o registrar un cuarto perdido …….. 54

o g.1.3 Lista de cuartos perdidos …… 55

o g.1.4 Historial de cuartos perdidos …… 55

g.2 Lista de bacterias …… 56

Introducción

InfoMast® ha sido pensado para que exista una manera sencilla de registrar y gestionar las mastitis en los tambos, intentando eliminar los errores teóricos que surgen por un inadecuado registro de los protocolos. Si bien fue desarrollado pensando en el manejo de los tratamientos contra mastitis clínica, el software intenta englobar todo el universo de posibilidades encontradas en el rodeo hospital, tal es así que deberán generarse protocolos para tratar mastitis y otros denominados “no mastitis”.

Recuerde, utilizar las copias de seguridad como una forma de proteger la información generada día a día, para lo cual es muy acertado ir archivando una copia diariamente, en caso que se necesite recuperar.

Finalmente, ésta es la primera versión que tuvo como objetivo desterrar el manejo de la información en una planilla manuscrita para ser llevada a un programa que ordene y analice los tratamientos, no obstante, se continúa trabajando para generar nuevas utilidades y beneficios que sin dudas van a ser revolucionarios en el manejo de ésta enfermedad.

Los pasos a seguir para su utilización son los siguientes:

1º. *Descarga* el software desde www.infomast.com.ar
2º. Selecciona con cuántos ordeños diarios va a ser utilizado
3º. Carga y clasifica los productos (nombres comerciales)
4º. Genera los protocolos de tratamientos (para mastitis y no mastitis)
5º. Comienza a cargar las vacas y selecciona el protocolo a realizar
6º. Consulta el *Informe de Tratamiento* en cada ordeño (imprimir)
7º. Con el paso de los días y carga de vacas, podrá analizar la información

A) Inicio del programa

a.1 Requerimientos y sistema operativo

Es un software para sistema operativo Windows, compatible con las versiones XP y posteriores. No necesitará ningún software adicional para operar, pero el acceso a las exportaciones en formatos PDF y Excel requerirá las herramientas compatibles para abrir estos formatos de archivos.

Ésta versión es sólo para PC de escritorio, notebook y netbook.

a. 1. 1 Instalación, registro de la licencia, desactivación de la licencia

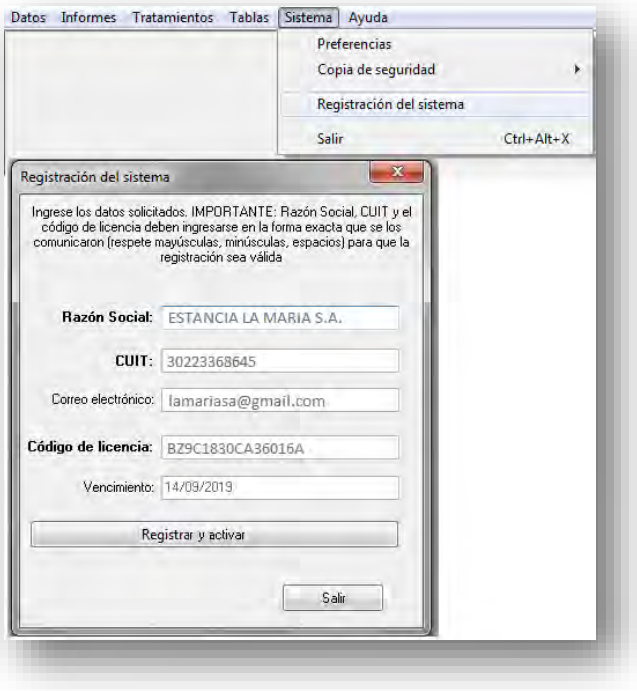
Para su instalación y registro de la licencia anual, deberá acceder a través de “Descargas” de la página www.infomast.com.ar.

Una vez descargado, tiene una licencia gratuita por 30 días, si el operario desea seguir usando InfoMast®, deberá solicitar el código de licencia anual antes de su vencimiento, enviando un correo a contacto@infomast.com.ar; castro.infomast@gmail.com o ponerse en contacto con nosotros por medio telefónico o redes sociales (infomast_ok)

Registro de la licencia

Una vez obtenido el código, debe abrir el programa y dirigirse a:

Sistema → Registración del sistema → "completar" → Registrar y activar



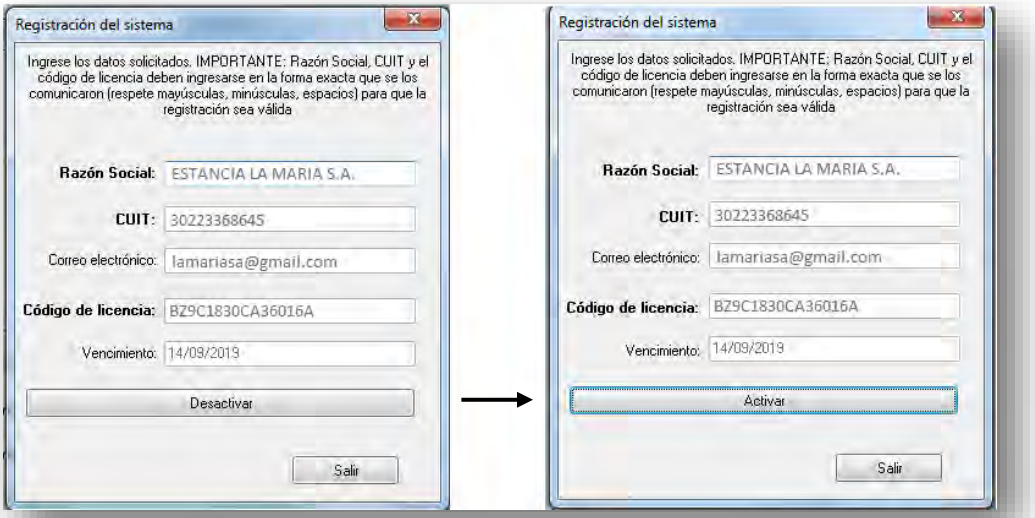
Es importante que complete la registración con los datos tal como le son provistos y tenga en cuenta que para registrar y activar la licencia, necesita conexión a la red.

Una vez que se activa la licencia anual, ya no es necesaria la conexión y en caso de requerirlo, puede trasladar la PC al lugar propio de trabajo, que debería ser el tambo.

Desactivación de la licencia

Un mismo código de licencia permite activar hasta tres programas descargados en diferentes computadoras. Si ya se ha utilizado dicho código para activar el software en tres dispositivos y desea instalarlo en otro equipo, deberá desactivar la licencia en uno de los tres dispositivos actuales antes de poder activarla en la nueva PC. De esta manera, podrá cambiar de equipo utilizando el mismo código de licencia, siempre que no se supere el límite de tres activaciones simultáneas.

Es posible que luego de descargar una actualización desde la web, el sistema requiera que desactive y vuelva a activar la licencia, sin modificar ninguno de sus datos. Una vez hecho esto, podrá continuar utilizando InfoMast® normalmente hasta su fecha final de vencimiento.



Luego de una actualización (no modifique los datos)

a.2 ¿Se requiere conexión a internet para su funcionamiento?

Solo se requiere conexión para su primera descarga, para descargar actualizaciones o para registrar y activar o desactivar la licencia.

Una vez instalado o actualizado, el funcionamiento del mismo no requiere conexión pudiéndose trasladar la PC, hacia el lugar de uso final.

a.3 Seguridad contra copias

El software requiere de una licencia con renovación anual que actúa a modo de protección ante posibles copias y es además, un momento apropiado para descargar las actualizaciones.

a.4 Renovación de la licencia

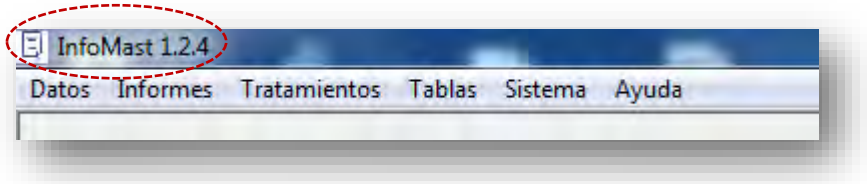
Previo al vencimiento, el sistema le dará un aviso de renovación desde 30 días antes. El usuario deberá volver a contactarse con el proveedor a través de la web, para adquirir el nuevo código de actualización. Una vez enviado el nuevo código, deberá conectar a internet la PC/notebook donde tiene instalado InfoMast® para introducirlo en la sección “Registración del sistema”.

En todos los casos, se recomienda guardar previamente una Copia de Seguridad (sección, b.2) como forma de proteger los datos existentes en el programa. En caso de ser necesario, la misma será recuperada una vez finalizado el proceso de renovación.

a.5 Descargar una actualización

Al igual que la instalación, las actualizaciones deben hacerse a través de la web www.infomast.com.ar → "Descargas", o poniéndose en contacto con nosotros.

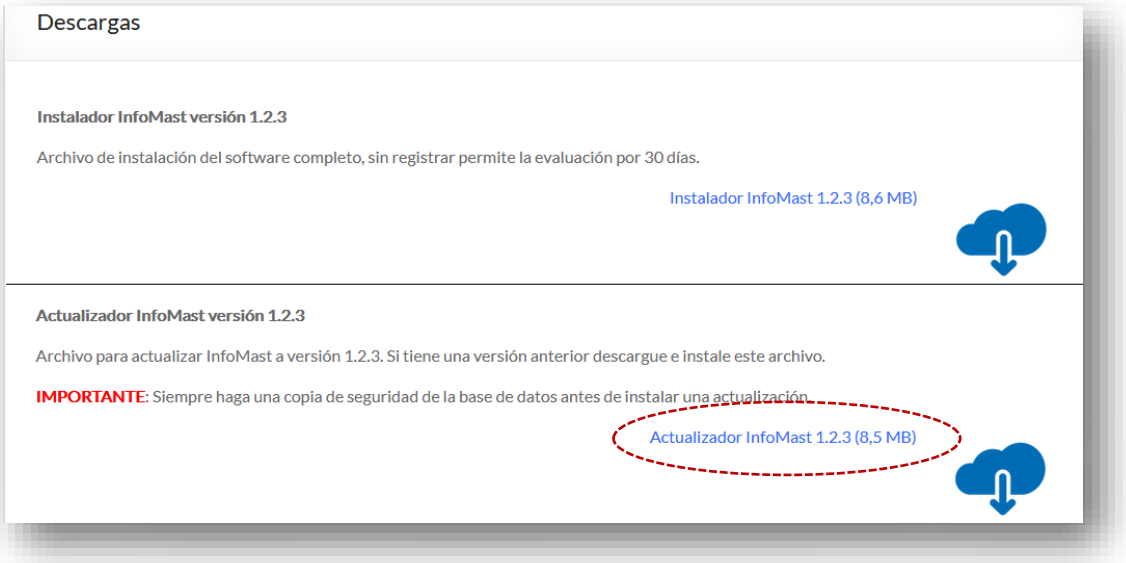
Una vez instalado InfoMast®, es posible actualizarlo cuando observe que su versión del software es menor a la presente. Podrá notarlo, abriendo el programa y observando su versión, en el ángulo superior izquierdo donde figura una serie de números (ej. InfoMast 1.2.4), donde el último, indica la versión existente y comparar éste con la versión existente en el link de descarga de la web. Si el usuario posee una versión menor (ej. 1.2.3), es necesario descargar la actualización.



- **Pasos para la actualización:**

Desde la misma PC/notebook donde está instalado InfoMast® siga los siguientes pasos

1º. Abra InfoMast® y guarde una copia de seguridad (b.2)
2º. Cierre el programa y acceda a web www.infomast.com.ar → "Descargas".
3º. Luego se deben cumplir dos pasos: a) descarga y b) actualización
4º. Descarga: haga clic sobre el link del actualizador y se iniciara el proceso



5º. Si durante éste proceso, elige la opción "abrir al finalizar", se actualizará automáticamente al concluir la descarga con solo ir aceptando cada paso que le solicita. En caso contrario, el actualizador quedará guardado en la "Carpeta de descarga" de su PC.

6º. Si no se abrió, debe ir a descargas de su PC y abrir el archivo: “ActualizarIM…” haciendo doble clic, para iniciar el proceso de actualización.
7º. Una vez actualizado, vuelva a abrir InfoMast® y recupere la copia de seguridad previamente guardada (b.2)

- **Pasos para la actualización sin trasladar la PC del tambo:**

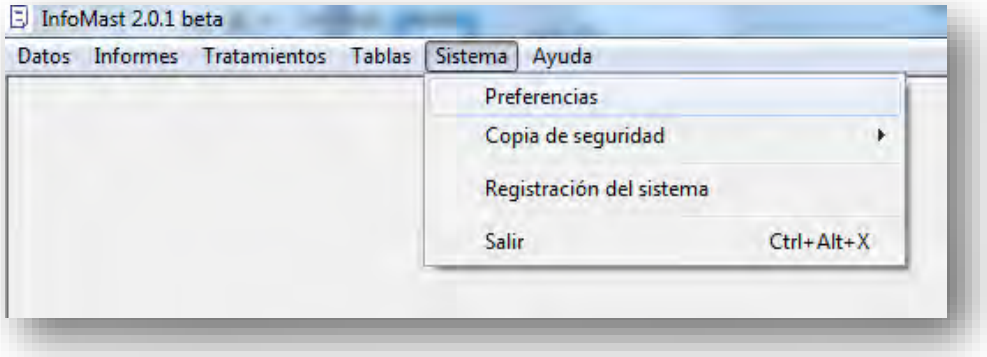
El usuario podrá actualizar el software sin necesidad de mover la PC del tambo, siguiendo los siguientes pasos:

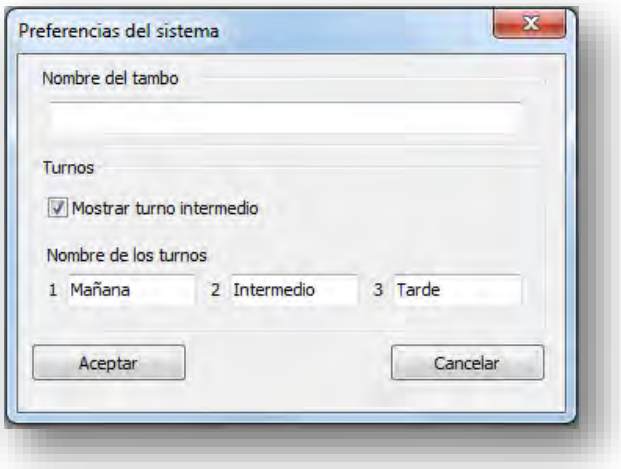
1º. Desde cualquier PC/notebook que tenga conexión, deberá descargar la actualización desde la web tal como se explica en el punto 4° de más arriba.
2º. Una vez descargado, copie el archivo “ActualizarIM…” desde la carpeta Descargas de su PC y guárdelo en una memoria externa (ej. Pendrive)
3º. Una vez en la PC del tambo, conecte la memoria externa
4º. Abra InfoMast® y guarde una copia de seguridad (b.2)
5º. Cierre el programa y acceda al archivos de descarga guardado en la memoria externa, haciendo doble clic y aceptando cada paso que le solicita
6º. Finalmente vuelva a abrir InfoMast® y recupere la copia de seguridad previamente guardada.

B) Sistema

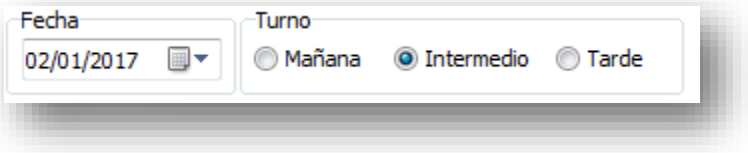
b.1 Preferencias: turnos de ordeños diarios

InfoMast® está diseñado para ser utilizado en tambos con dos y tres turnos de ordeños diarios. Antes de comenzar con la carga de información y protocolos, deberá seleccionar con cuántos turnos de ordeños será utilizado el software. En caso que requiera un triple ordeño diario, debe seleccionarse la opción de “Mostrar turno intermedio”:





De ésta manera en los Turnos de la sección “Cargar Vacas”, aparecerán las siguientes opciones:



Hay que tener en cuenta que los protocolos de tratamientos usados en InfoMast®, requieren colocar las frecuencias de aplicación de los productos y descartes de leche, por turnos de ordeño.

Si un tambo decide cambiar de un sistema de dos ordeños a uno de triple ordeño diario o viceversa, se deberán editar todos los protocolos de tratamientos nuevamente (Tratamientos → Listado de protocolos), respetando las frecuencias de aplicación y descartes deseados.

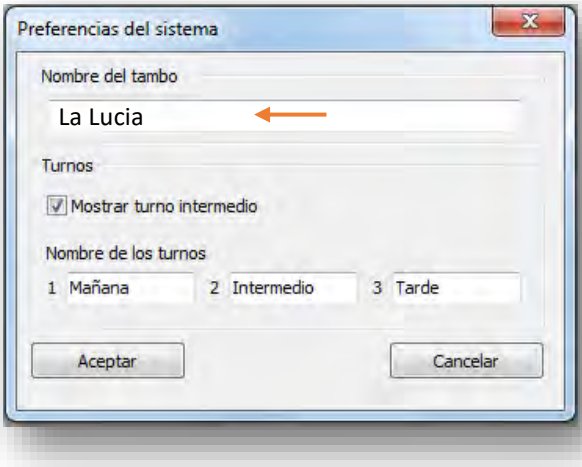
- **Configurar nombres de los turnos**

Desde éste mismo lugar (**Sistema → Preferencias**), el usuario también podrá configurar el nombre de los turnos adaptándolos al que le quede más cómodo para su establecimiento.

En “Cargar Vacas” y en el “Informe de Tratamiento”, aparecerá el nombre que configure el usuario.

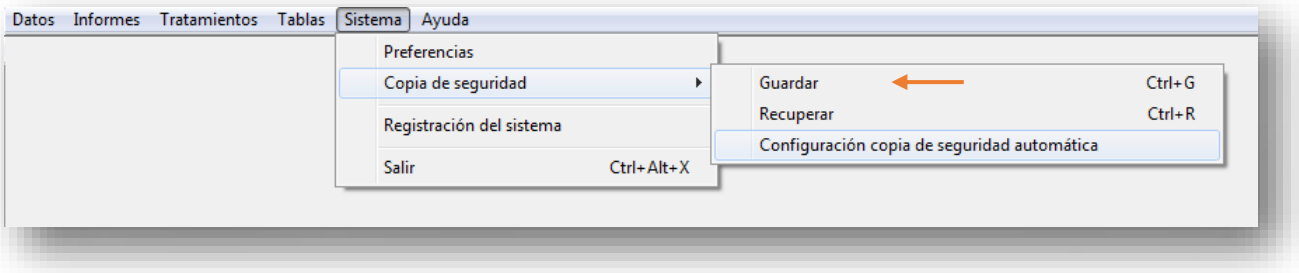
- **Configurar nombres del tambo**

Si bien es opcional, se recomienda colocar el nombre del tambo con el fin de que aparezca en cada informe impreso.



b.2 Copia de seguridad (guardar y trasladar la información)

Sistema → Copia de seguridad → Guardar

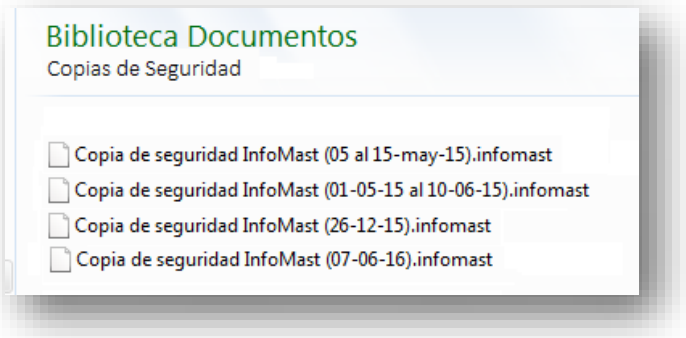


A través de la copia de seguridad, es posible guardar toda la información cargada en InfoMast® en una carpeta determinada de su PC o bien en una memoria externa. De esta forma, dicha información es conservada como un resguardo de los datos y puede ser trasladada entre una computadora y otra o bien, enviarse como un documento adjunto, a través del correo electrónico a quién lo requiera.

El objetivo de la copia de seguridad, es proteger la información ante cualquier eventualidad. Reinstalando el software en cualquier computadora y recuperando la última copia guardada, puede seguir trabajando normalmente. Por eso es importante que las copias se hagan diariamente.

El otro objetivo es que se pueda trasladar la información generada en cada turno de ordeño, para ser almacenada y/o analizada por quien lo desee, sin tener la necesidad de tener que estar trabajando en el mismo lugar donde se genera la carga de datos (tambo). Para esto, ambas PC (la que carga los datos en el tambo y la que lo desea analizarlos), deberán tener instalado InfoMast®.

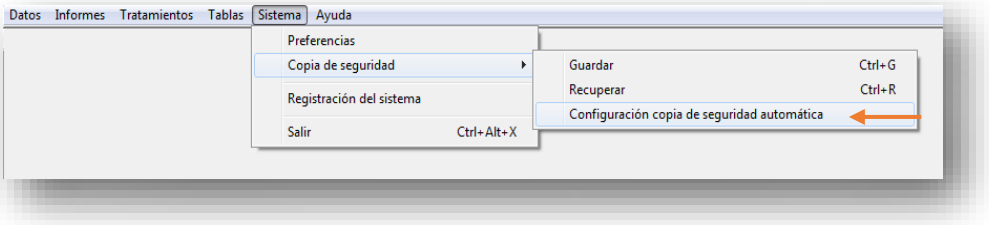
Se recomienda crear una carpeta en algún lugar conocido de su PC, donde almacenará todas las copias que haga (ver ejemplo):



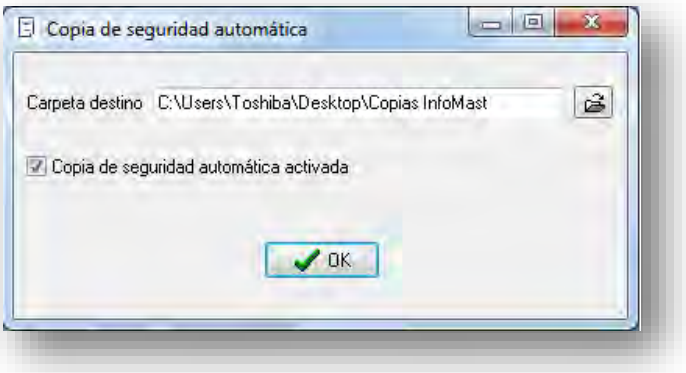
Siempre que se requiera hacer algún cambio de PC, actualización del software, activación o desactivación de la licencia, es aconsejable primero resguardar la información acumulada haciendo una copia de seguridad, para luego poder recuperarla sin tomar riesgo de perder los datos acumulados.

b.3 Configurar copia de seguridad automática

Sistema → Copia de seguridad → Configuración copia de seguridad automática



Debe seleccionar la carpeta en que desea guardar las copias, para lo que se recomienda generar una nueva carpeta en escritorio, llamada “Copias InfoMast”



Finalmente, active la copia se seguridad automática para que cada vez que se cierra el programa, le pregunte si desea guardar una nueva copia, en caso que no lo desee, solo desactive y realice las copias de forma manual.

Nota: en la versión 2.2.0 Beta, se guardan automáticamente las últimas 10 copias realizadas, detallando fecha y hora.

- **Recuperar una copia de seguridad**

Para comenzar a trabajar con una nueva copia o continuar trabajando con la misma copia guardada previo a cualquier actualización, primero deberá recuperarla del lugar de almacenamiento:

Sistema → Copia de seguridad → Recuperar

Dirigirse a la carpeta donde fue almacenada, seleccionarla y aceptar el recupero.

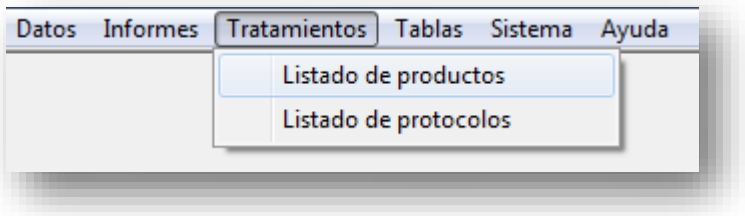
Importante: cuando se recupera una copia de seguridad, se borrará toda la información actual cargada en InfoMast® (vacas, protocolos, historial, tratamientos, etc.) y se reemplazará con la información recuperada. Por tal razón, para aquellos asesores que trabajen con más de un tambo o finca lechera, antes de recuperar una copia, se recomienda guardar la actual con un nombre único que la identifique, en caso que se requiera continuar trabajando con esa información en otro momento.

C) Tratamientos

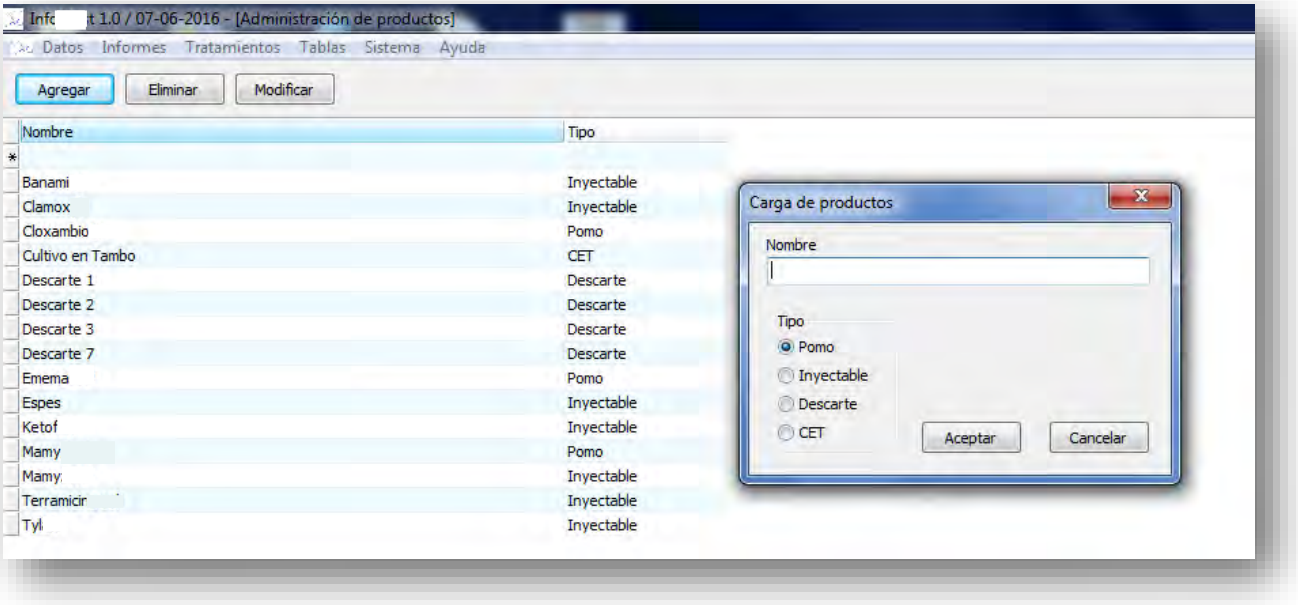
Para el proceso de carga de un protocolo deberá seguir una serie de simples pasos que comienzan con la carga y clasificación del producto. Luego podrá generar el protocolo que desee, siempre que sea en base a productos previamente cargados.

c.1) Listado de productos

Desde la opción "**Tratamientos" → "Listado de productos**", deberá primero, cargar el "nombre" y "tipo" del producto a utilizar, antes de poder confeccionar un protocolo de tratamiento.



Nota: muchos productos comercializados en Argentina, ya se encuentran en ésta lista.



Nombre: se recomienda colocar el nombre comercial de los productos, tal como aparecen en el mercado. De esta forma será fácilmente reconocible por el operario responsable de los tratamientos y se evita la posibilidad de nombres repetidos.

Cuando el "Tipo" se refiere a un descarte de leche, es recomendable identificarlo como "Descarte + *los días de descarte a los que se referirá*" (ejemplo: Descarte1, Descarte3, cuando se refiera a un descarte de leche de 1 o 3 días respectivamente).

Cultivo en Tambo (CET): el software ya tiene el nombre previamente cargado y será utilizado para cargar un protocolo "no mastitis" en aquellos establecimientos que se use el sistema de cultivo en tambo. Para aquellas vacas que sean cargadas con ésta opción, el informe de tareas, indicará durante 24 hs que se descarte la leche y al cabo de éste lapso, dará la indicación de que se "lea el resultado y cargue un protocolo antibiótico". En caso que no se cargue un protocolo, la vaca desaparecerá del informe en el siguiente turno.

Tipo: se refiere a una de las cuatro maneras de clasificar a todos los productos (pomos e inyectables) o distintos manejos observados en los tambos (descarte de leche por diversas causas o cultivo bacteriológico en el tambo).

Consideramos que estas cuatro opciones engloban todas las posibilidades encontradas en un rodeo hospital.

A continuación distintos ejemplos que pueden ser de ayuda:

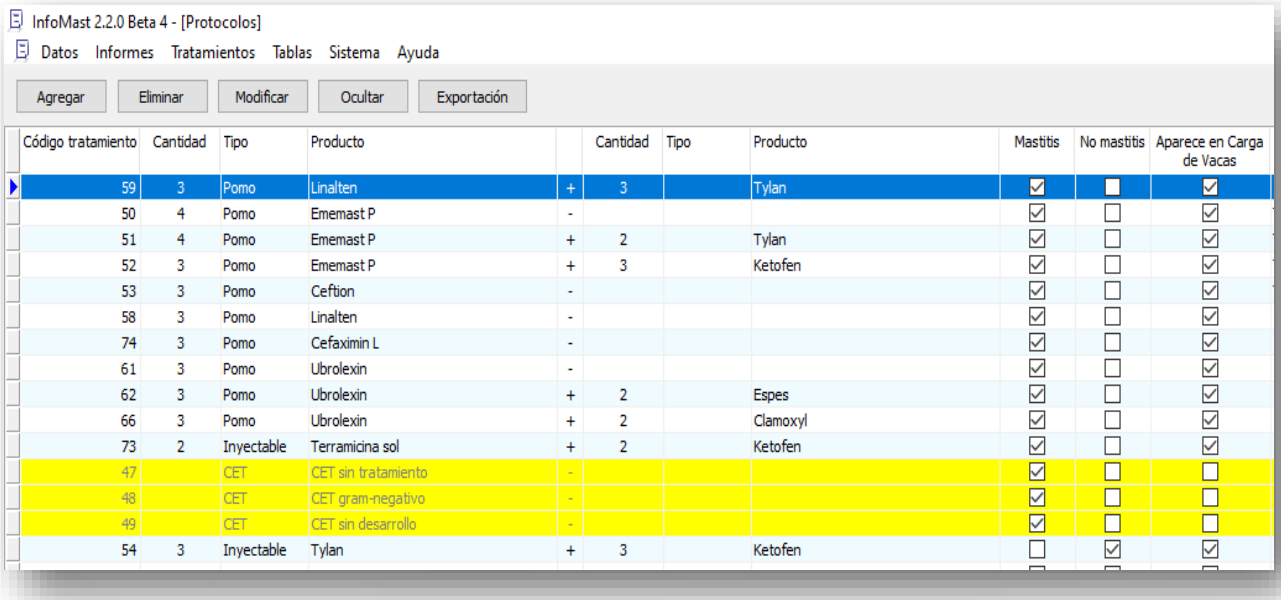
☑ Antibiótico inyectable por enfermedad (renga, metritis, otras)	INYECTABLE
☑ Antibiótico inyectable por mastitis	INYECTABLE
☑ Antiinflamatorios	INYECTABLE
☑ Inyectables digestivos/hepatoprotectores	INYECTABLE
☑ Pomos intramamarios para mastitis	POMOS
☑ Observación y seguimiento de una mastitis (por coliforme, mastitis leve, etc)	DESCARTE
☑ Descarte por riesgo de residuos antibióticos (parición anticipada o aborto)	DESCARTE
☑ Descalostrado	DESCARTE
☑ Vacas crónicas a mastitis sin tratamiento	DESCARTE
☑ Cultivo en tambo	CET

c.2) Listado de protocolos

Una vez cargado y clasificado el producto, el usuario podrá generar el protocolo de tratamiento deseado.

"Tratamientos" → "Listado de protocolos"

En éste punto encontrará un detalle de todos los protocolos de tratamientos previamente cargados con la posibilidad de ***modificarlos** o cargar un protocolo nuevo.



Código tratamiento	Cantidad	Tipo	Producto		Cantidad	Tipo	Producto	Mastitis	No mastitis	Aparece en Carga de Vacas
59	3	Pomo	Linalten	+	3		Tylan	☑	☐	☑
50	4	Pomo	Ememast P	-				☑	☐	☑
51	4	Pomo	Ememast P	+	2		Tylan	☑	☐	☑
52	3	Pomo	Ememast P	+	3		Ketofen	☑	☐	☑
53	3	Pomo	Ceftion	-				☑	☐	☑
58	3	Pomo	Linalten	-				☑	☐	☑
74	3	Pomo	Cefaximin L	-				☑	☐	☑
61	3	Pomo	Ubrolexin	-				☑	☐	☑
62	3	Pomo	Ubrolexin	+	2		Espes	☑	☐	☑
66	3	Pomo	Ubrolexin	+	2		Clamoxyl	☑	☐	☑
73	2	Inyectable	Terramicina sol	+	2		Ketofen	☑	☐	☑
47		CET	CET sin tratamiento	-				☑	☐	☐
48		CET	CET gram-negativo	-				☑	☐	☐
49		CET	CET sin desarrollo	-				☑	☐	☐
54	3	Inyectable	Tylan	+	3		Ketofen	☐	☑	☑

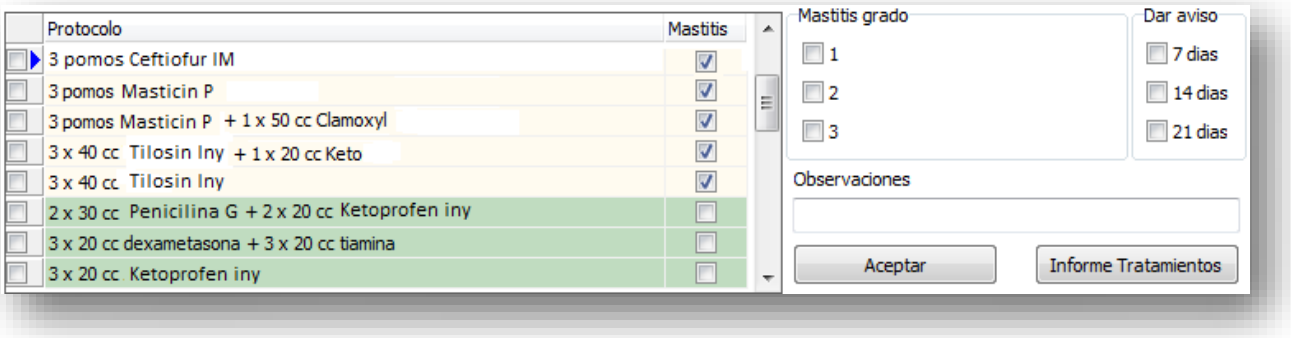
c.2.1 Agregar un protocolo nuevo

Como ya se dijo, antes de comenzar con el proceso de carga de un nuevo protocolo, previamente deberá cargar el nombre y tipo del producto a utilizar (c.1).

Seleccione "Tratamientos" → "Listado de protocolos → "Agregar".

Posteriormente, se preguntará si el mismo está destinado a tratar un caso de mastitis o no. Éste punto se refiere básicamente al uso que va a estar destinado el protocolo que está por crear (c.2.6).

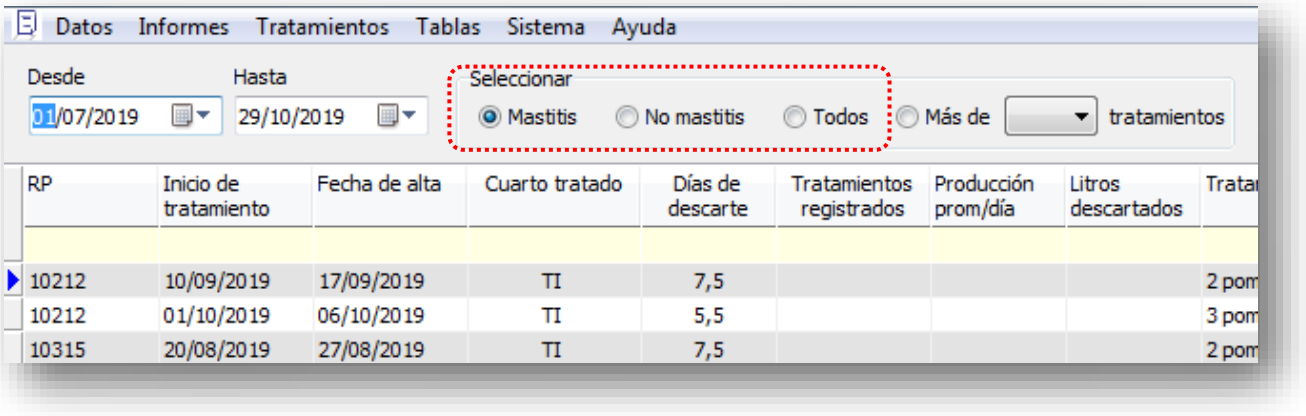
Un descarte de leche por cualquier motivo, un cultivo en tambo (CET) o cualquier otro producto antibiótico o no antibiótico que sea usado para tratamientos ajenos a mastitis, deberán ser cargados como **"tratamiento no mastitis**". Todos los protocolos "no mastitis", aparecerán en "Carga de Vacas", resaltados en verde y ordenados en la parte inferior del listado de protocolos.



El fundamento de éste punto se basa en que el análisis posterior de la información, (eficacias de los tratamientos) siempre será sobre los tratamientos de mastitis.

Si bien el cultivo en tambo es una medida de manejo para mastitis, no es un tratamiento en sí mismo, sino solo un descarte de leche de 24 hs a la espera de un resultado. La misma situación se presenta si se carga un descarte de leche, aunque ésta sea utilizada para poner en observación a vacas con mastitis y se requiera esperar su evolución, el descarte no es un tratamiento como tal y por ende debe cargarse como "tratamiento no mastitis".

Sin embargo, en el historial del software, quedarán registrados todos los protocolos realizados, pudiendo filtrar aquellos que sólo fueron utilizados para mastitis, no mastitis o el total de tratamientos realizados



c.2.2 Carga de un tratamiento para mastitis:

En esta versión, solo se permite diseñar protocolos de tratamientos donde los productos a utilizar se apliquen a intervalos regulares, es decir cada 1, 2, 3 o más turnos, pero sin variar la frecuencia de aplicación durante la marcha del tratamiento. Dicho de otra manera y a modo de ejemplo, no se podrán diseñar protocolos que se inicien con frecuencias cada un turno y cambien a cada dos o tres turnos (ver Gráfico 2)

Se accede a través de **Tratamientos → Listado de protocolos → Agregar → SI**

Se utilizará en todos aquellos casos donde se quiera cargar un nuevo protocolo antibiótico o no antibiótico para ser usado en el tratamiento de casos de mastitis.

Encontrará la posibilidad de usar un único producto (pomo o inyectable) o bien una combinación entre éstos.

En la actual versión, sólo se permiten combinaciones de dos productos. Si requiriese de un tercer componente, se sugiere adicionarlo en las observaciones durante el proceso de "Carga de Vacas" o bien generar un protocolo "no mastitis" con éste tercer producto y realizar una nueva carga sólo con ese producto, sin indicar el cuarto afectado (d.1).

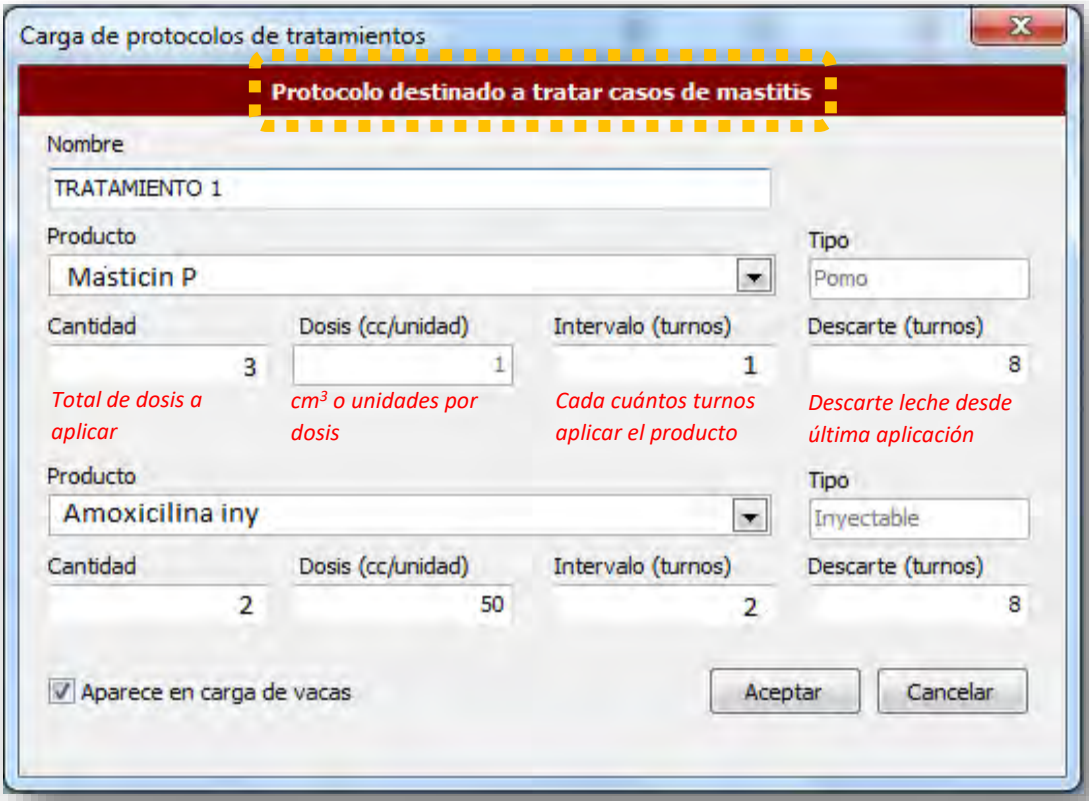


Gráfico 1

Producto: deberá seleccionar uno del listado que aparece. En caso que no se encuentre el que busca, deberá ir a "**Listado de Productos**" y agregarlo (c.1).

Cantidad: se refiere a la cantidad de aplicaciones totales (pomos o inyectables) que se van a suministrar a lo largo del protocolo completo. En el ejemplo de abajo aparecen en rojo como "dosis totales" y en el gráfico 1 aparecen los datos del ejemplo, cargados para un tambo con dos ordeños diarios:

Protocolo para tambo con 2 ordeños diarios:

- ☐ **3 dosis totales de Masticin P, cada 12 hs (= cada 1 turno) y 4 días de descarte de leche (= 8 turnos)**
- ☐ **2 dosis total de Amoxicilna iny, (50 cc) cada 24 hs (cada 2 turnos) y 4 días de descarte de leche (= 8 turnos)**

El descarte de leche se contabiliza a partir de la última aplicación

Dosis (cc/unidad): son los centímetros cúbicos por dosis o unidades en el caso de pomos intramamarios.

Intervalo (turnos): se debe colocar cada cuántos turnos se quiere repetir la dosis del producto en cuestión (ejplo.: para aplicaciones cada 12 hs con dos ordeños diarios, sería cada 1 turno y una dosis cada 24 hs para el mismo caso, sería cada 2 turnos).

El software permite cargar protocolos con frecuencias de aplicación a intervalos regulares sea cada 1 turno, 2, 3 o lo que decida el responsable.

En tambos con triple ordeño, cada 1 turno serían dosis cada 8 hs; cada 2 turnos, dosis cada 16 hs o 3 turnos cada 24 hs. Ver Gráfico 2

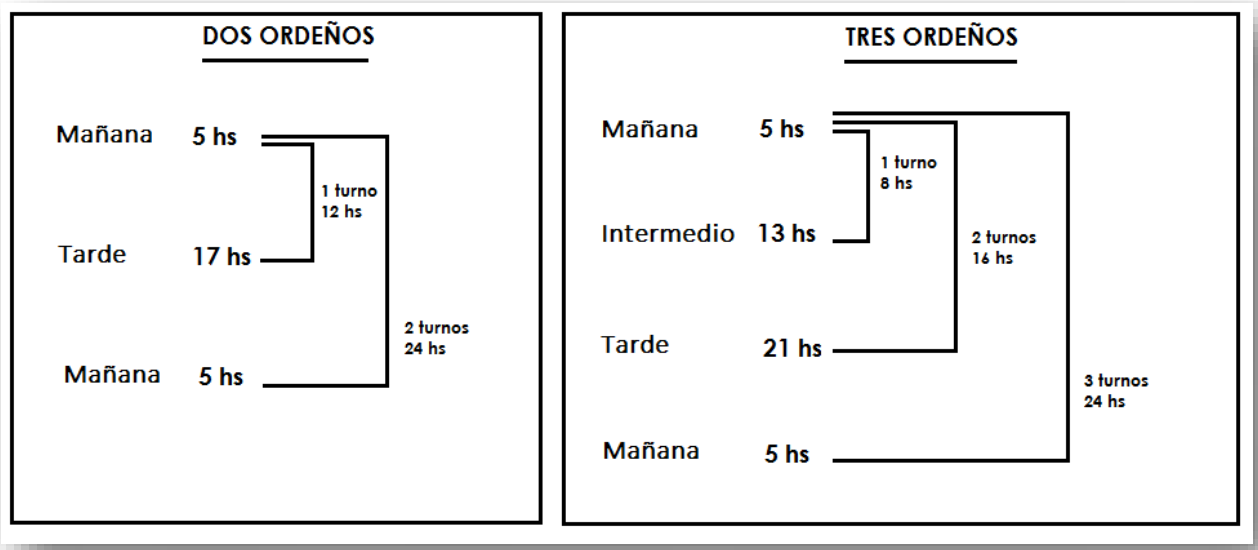


Gráfico 2

Descarte de leche (en turnos): se colocarán los turnos de retiro o descarte de leche que se necesiten para cada producto, contando desde la última dosis aplicada.

Para productos con distintos períodos de retiro, el programa calculará automáticamente el de mayor tiempo, antes de indicar el "ALTA". Cada producto debe cargarse con el período de retiro que figura en el rótulo, teniendo en cuenta que debe hacerse la conversión a turnos de descarte y que éstos dependerán si el tambo se maneja con dos o tres turnos de ordeño diario.

- Ejemplo para un producto con **96 hs** de retiro (4 días) desde la última aplicación.

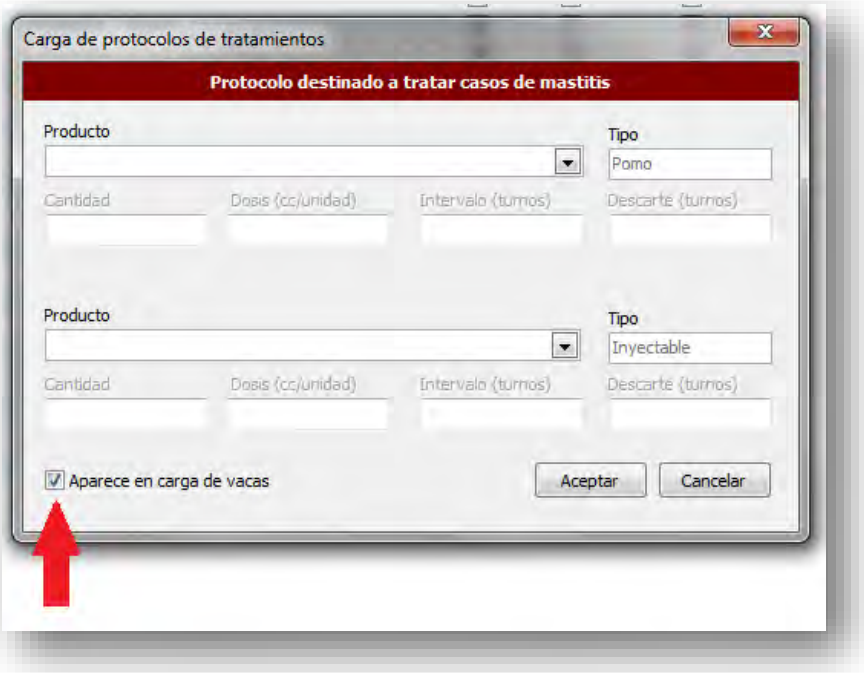
A) Tambos con 2 ordeños diarios corresponden: **8 turnos de descarte**

	12 hs	24 hs	36 hs	48 hs	60 hs	72 hs	84 hs	96 hs
mañana	tarde	mañana	tarde	mañana	tarde	mañana	tarde	mañana
Ultima aplicación	1	2	3	4	5	6	7	8
		1° día descarte		2° día descarte		3° día descarte		4° día descarte

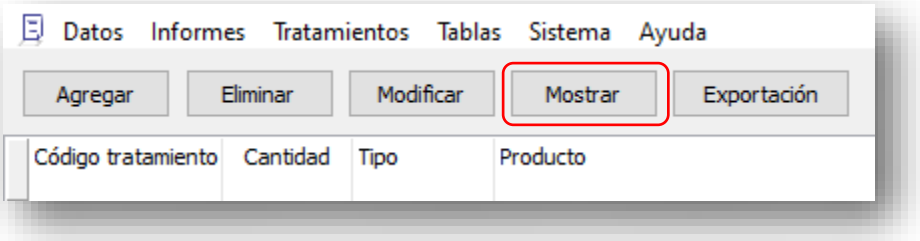
B) Tambos con 3 ordeños diarios corresponden: **12 turnos de descarte**

	8 hs	16 hs	24 hs	32 hs	40 hs	48 hs	56 hs	64 hs	72 hs	80 hs	88 hs	96 hs
mañana	intermedio	tarde	mañana	intermedio	tarde	mañana	intermedio	tarde	mañana	intermedio	tarde	mañana
Ultima aplicación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			1° día descarte			2° día descarte			3° día descarte			4° día descarte

"Aparece en carga de vacas": tildando sobre éste, el protocolo aparecerá en el listado de protocolos existentes en la pantalla "Cargar vacas". De esta manera, en dicha pantalla, no será necesario que aparezcan todos los existentes en la base de datos del programa, pudiendo optar por los que se utilizan habitualmente.



Nota: seleccionando un protocolo existente en la lista, podrá verlo o quitarlo de "**Carga de vacas"** haciendo clic sobre la función "Mostrar" u "Ocultar".



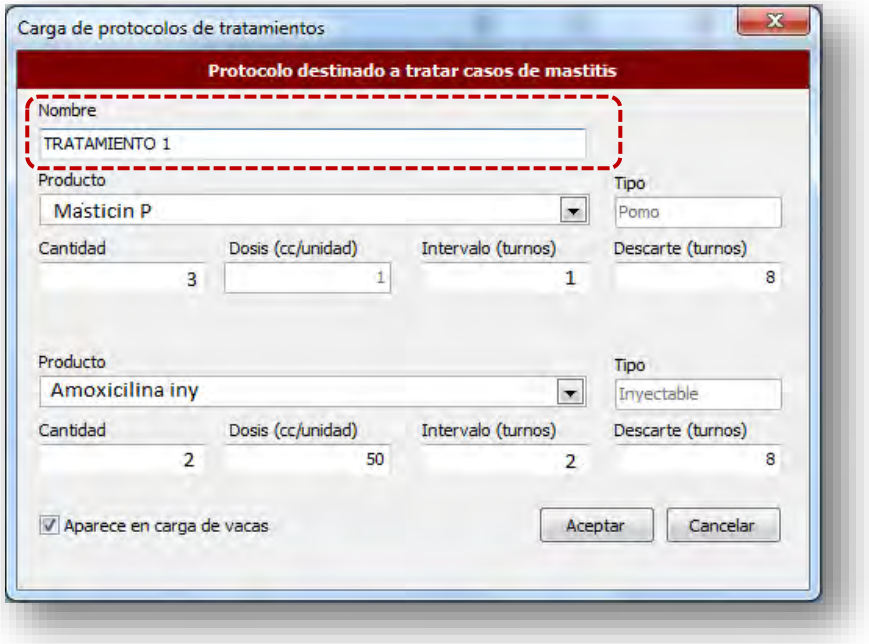
¿Por qué no se puede borrar un protocolo existente?

Un protocolo previamente cargado y que haya sido utilizado para tratar una vaca, no podrá borrarse de la base de datos ya que el mismo está conformando los cálculos de eficacia, consumos, prevalencia de tratamientos en el período de tiempo que fue utilizado.

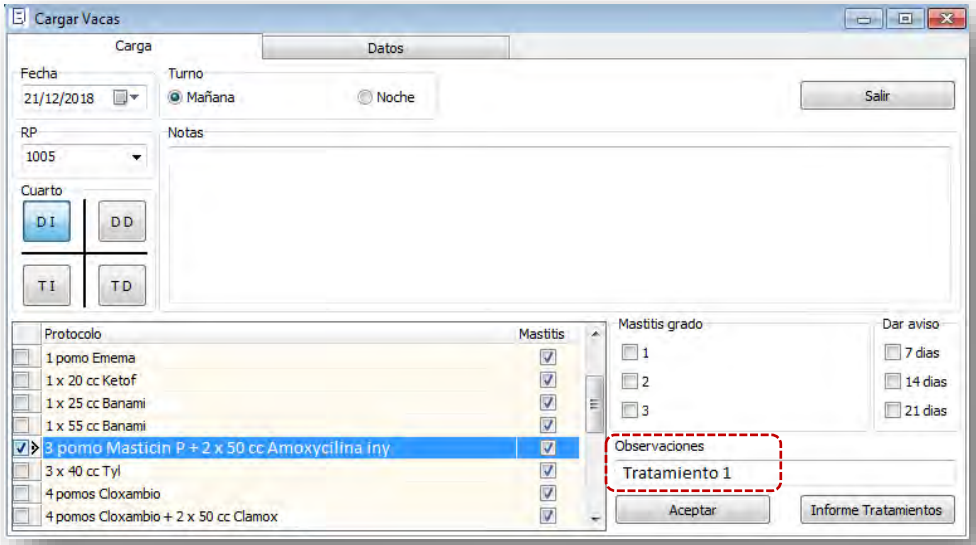
c.2.3 Asignar un nombre al tratamiento

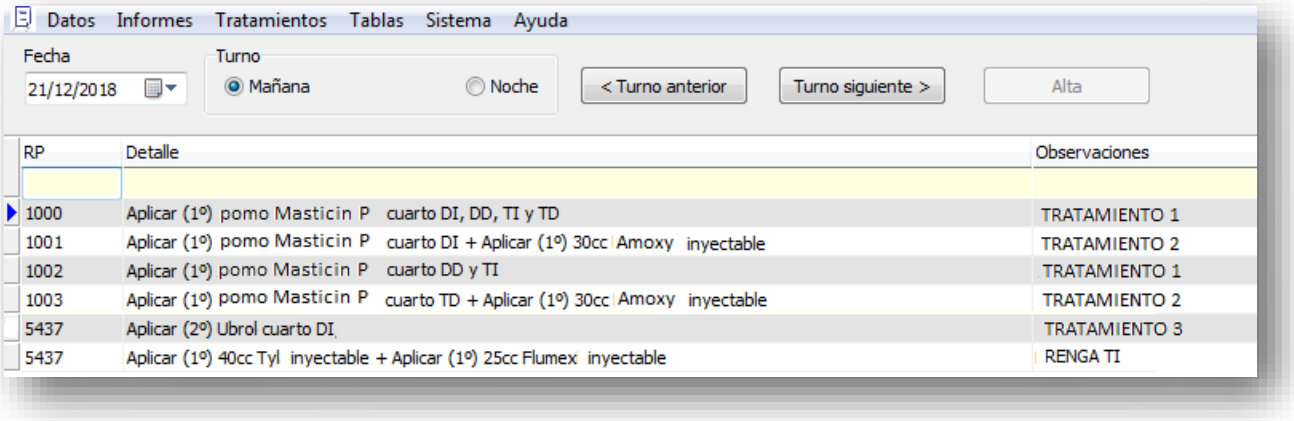
Es posible, asignar un nombre a los protocolos. De éste modo, se podría nombrar como "Primer Tratamiento" a aquel protocolo que será utilizado cuando el software no indique tratamientos anteriores.

La asignación, se puede hacer en el mismo proceso que se está generando un protocolo nuevo (c.2.1) o bien editando el mismo, desde **Tratamientos → Listado de protocolos → "seleccionar el protocolo" → modificar**



El nombre asignado, aparecerá en "**Observaciones**" durante el proceso de carga de un tratamiento a una vaca (d.1) y se mostrará en el "**Informe de Tratamientos**". A su vez, toda ésta información, quedará guardada en el "Historial".

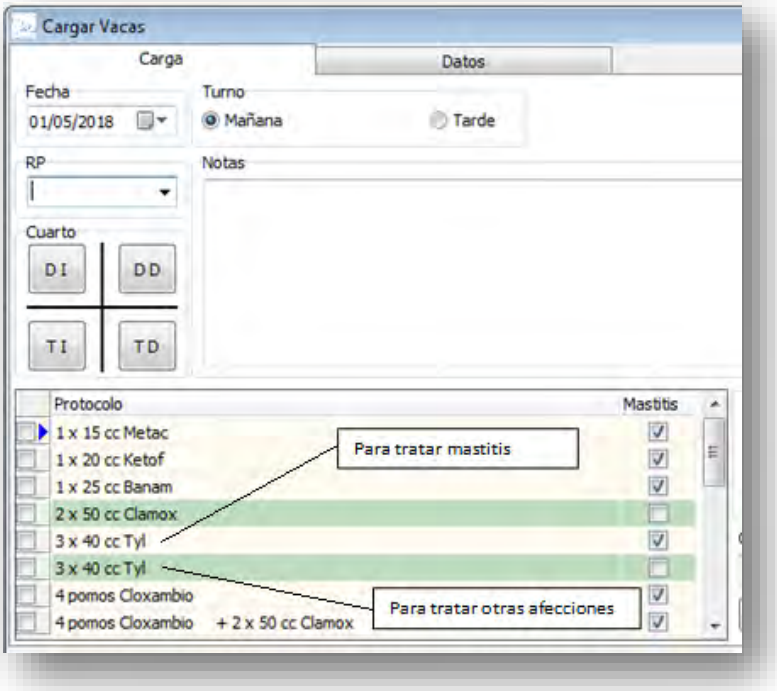




c.2.4 Carga de un tratamiento No mastitis, cultivo en tambo y descarte de leche

Todos los protocolos “no mastitis” aparecerán resaltados en color verde y no exigirán que se cargue un cuarto mamario.

Si desea utilizar un mismo protocolo para tratamiento de mastitis y tratamiento no mastitis (infección de patas, metritis, etc.), se sugiere generarlo por duplicado indicando en el primer caso que va a ser destinado a mastitis y en la segunda carga, indicando que no va a ser destinado para mastitis. De esta forma, el primero aparecerá en “Cargar Vacas” sin resaltar de color verde y exigirá que se seleccione un cuarto mamario cuando se lo desee usar. En el segundo caso, aparecerá resaltado con verde y no exigirá seleccionar un cuarto al momento de requerir su uso.



Se accede a través de **Tratamientos → Listado de protocolos → Agregar → NO**

Para productos inyectables que serán usados para tratamientos ajenos a mastitis clínica, se procede de la misma forma en la carga de datos.

c.2.5 Descarte de leche:

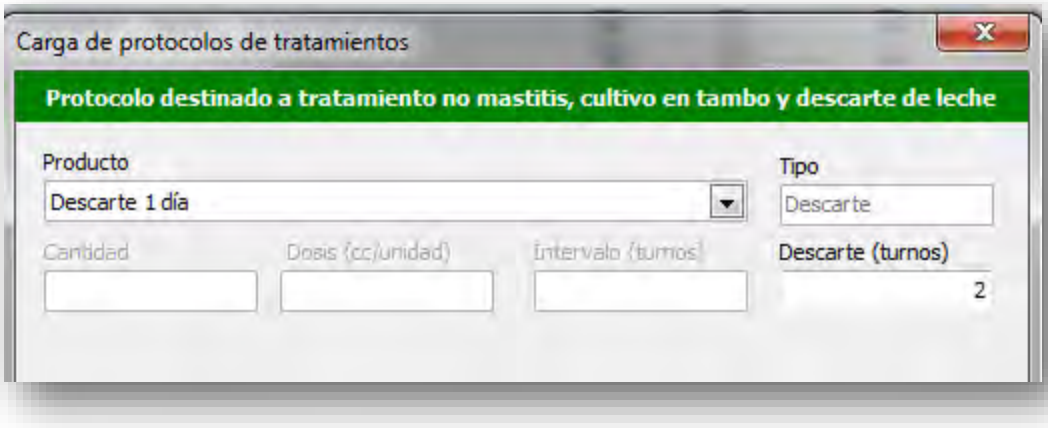
Se accede a través de **Tratamientos → Listado de protocolos → Agregar → NO**

Los descartes de leche sin la aplicación de ningún productos, se deberán cargar como un "protocolo no mastitis". Los mismos pueden ser utilizados con diversos fines que solo necesiten de un período de tiempo de eliminación de la leche, sin necesidad de tener que aplicar ningún pomo y/o inyectable.

Ejemplos:

- Descalostrados (se recomienda generar un "producto" llamado "descalostrado")
- Observación de casos leves de mastitis sin tratamiento,
- Puesta en observación de un cuarto que se indicó el ALTA pero requiere de un seguimiento sin necesidad de iniciar un nuevo tratamiento,
- Descartes de leche por vacas que adelantaron el parto
- Vacas crónicas a mastitis que no se desea iniciar un tratamiento, sino dejarlas en observación,
- Diversas índoles propias a cada manejo.

Aclaración: cada uno de los animales que son indicados para ser dados de alta (“Verificar para dar ALTA”) y se decide un descarte de leche por una cantidad determinada de turnos, deberá ser nuevamente cargado en el programa como “Descarte”. De otra manera el software considerará que fue dado de alta y no aparecerá en los informes siguientes.



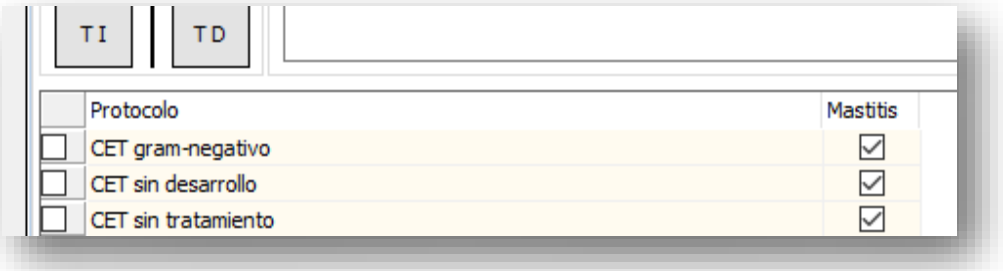
Se recomienda generar protocolos con distintos días de descarte o bien utilizar el protocolo “**Vaca parada**” que es un descarte permanente hasta el alta manual (c.2.7)

c.2.6 Cultivo en Tambo

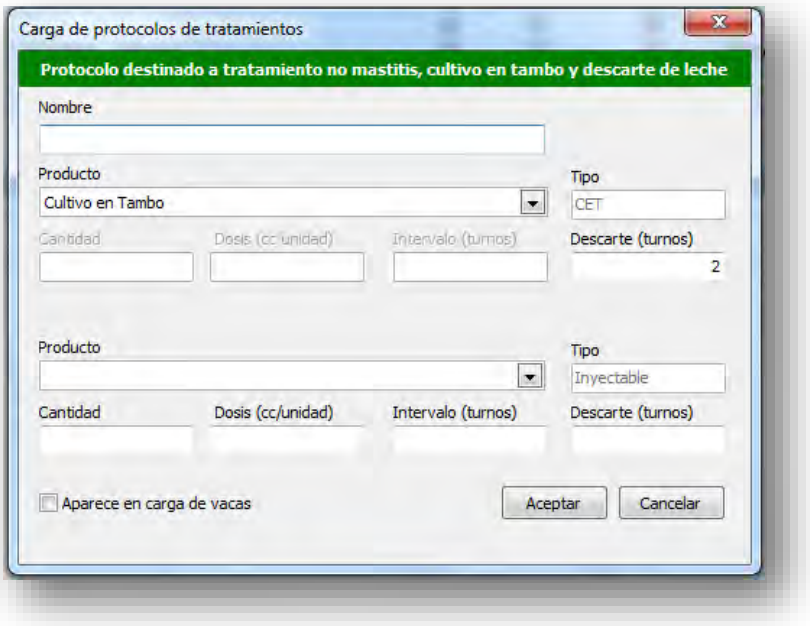
Cuando se está aplicando ésta tecnología y se detecta un cuarto para ser muestreado y cultivado, se recomienda que se cargue el caso como CET con un descarte que corresponda a 24 hs (sea 2 o 3 turnos para doble o triple ordeño respectivamente).

En el informe aparecerá durante 24 hs como “**CET espera resultado**” y al final de ese lapso, indicará “**CET leer resultado y cargar protocolo**”.

En caso que el resultado haya indicado el no tratamiento antibiótico, InfoMast® cuenta con protocolos para mastitis y que vienen generados en el sistema, referidos a descartes de leche por tiempo indeterminado pero que serán contabilizados en las eficacias de cura. Los mismos son: **CET gram-negativo**; **CET sin desarrollo** o **CET sin tratamiento**:

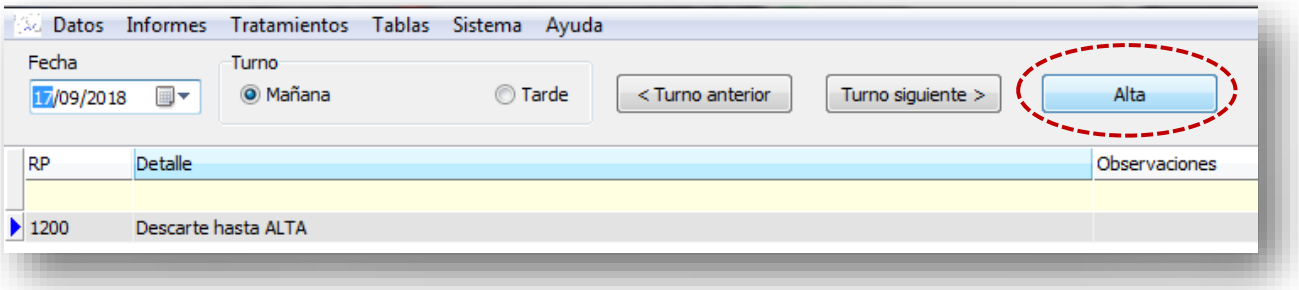


Estos no cuentan con un período de descarte de leche establecido, sino que deberán de darse de alta manualmente, desde el “Informe de Tratamientos” ver c.2.7 cuando el operario considere la cura del cuadro clínico.



c.2.7 “Descarte Permanente”

Es un protocolo especial que sirve para hacer un descarte de leche permanente, sin tener un día predeterminado de alta. En el “**Informe tratamientos**” aparecerá como “Descarte hasta ALTA” y solo dejará de aparecer de dicho informe, cuando el operario le designe el “Alta”.



El ALTA de estas vacas, se designa desde el mismo “Informe de tratamientos”, el día y turno que se desea hacer.

1° Dirigirse al “Informe de Tratamientos”
2° Seleccionar el RP (se activará el botón de “Alta”)

3° Aceptar → desaparecerá del reporte a partir del turno siguiente o bien puede cerrar y volver a abrir el informe para que desaparezca en ese mismo turno.

Sólo se puede dar de Alta las vacas cargadas con éste protocolo especial llamado "Descarte Permanente" al igual que las que fueron cargadas con los protocolos CET gram-negativo, CET sin desarrollo y CET sin tratamiento. El resto de los tratamientos desaparecerán automáticamente, de acuerdo al período de retiro previamente configurado en el protocolo utilizado.

c.2.8 Ejemplos de tratamientos para mastitis y no mastitis:

☑ Tratamiento antibiótico por renga	NO MASTITIS
☑ Descarte de leche por aborto	NO MASTITIS
☑ Tratamiento inyectable por diarrea	NO MASTITIS
☑ Descarte de leche por observación pos-tratamiento de mastitis	NO MASTITIS
☑ CET (descarte de leche de 24 hs a la espera del resultado)	NO MASTITIS
☑ Descalostrado	NO MASTITIS
☑ Descarte de leche en vaca crónica a mastitis (sin tratamiento)	NO MASTITIS
☑ Tratamiento inyectable con un ANE por renga	NO MASTITIS
☑ Tratamiento con pomos contra mastitis	MASTITIS
☑ Tratamiento inyectable y pomos contra mastitis	MASTITIS
☑ Tratamiento inyectable contra mastitis	MASTITIS
☑ Tratamiento inyectable con un ANE por mastitis	MASTITIS

D) Datos – Cargar vacas

Es la pantalla que se muestra al inicio del programa y es con la que el operario responsable de los tratamientos debe trabajar para cargar los protocolos de tratamientos a las vacas enfermas y obtener el informe detallado de las maniobras a realizar en cada turno de ordeño.

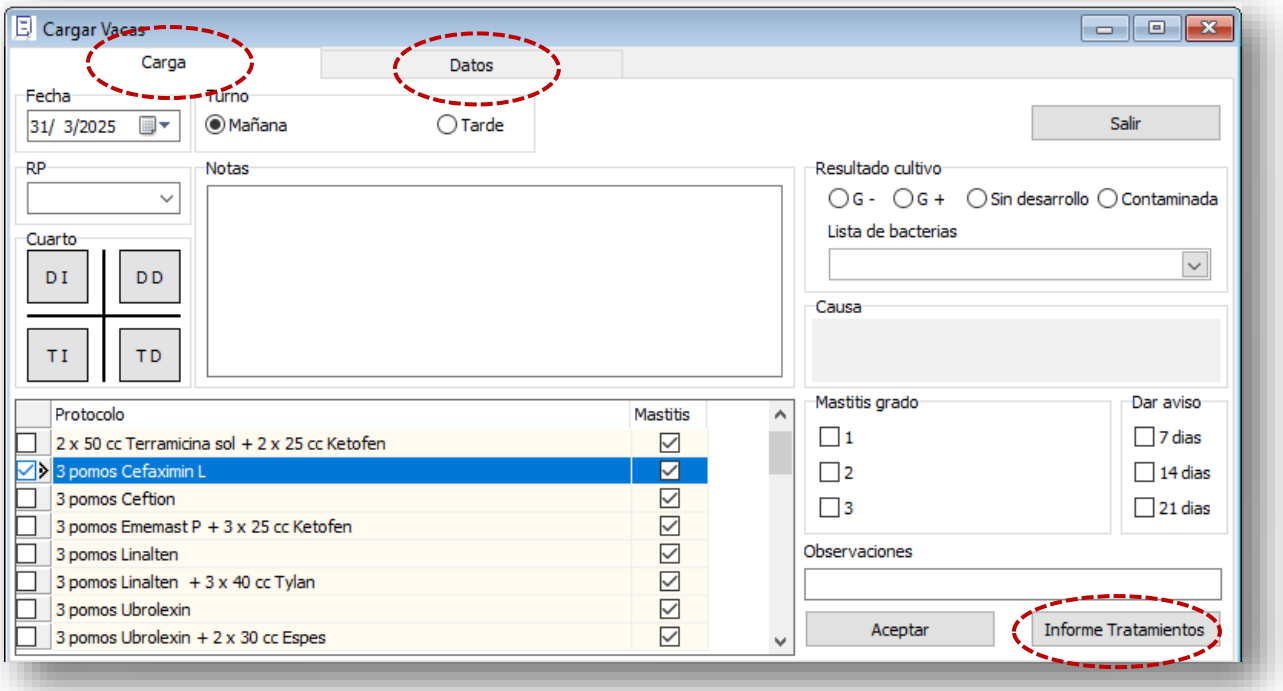
Es fundamental que todas las decisiones que se tomen sobre las vacas, sean incluidas en el software. El mismo consta de diversos mecanismos para dar respuesta a todas las maniobras conocidas en un rodeo hospital (tratamientos diversos, puesta en observación, descalostrado, etc.) pero es necesario que se incluyan en el programa, para que esa vaca aparezca en el informe de los siguientes ordeños.

La sección "**Cargar Vacas**", consta de tres partes principales:

A) **Carga**: se cargan los tratamientos a las vacas

B) **Datos**: se consultan, modifican o eliminan los tratamientos cargados

C) **Informe Tratamientos**: se consulta e imprime las tareas a realizar en el turno



ES IMPORTANTE QUE DURANTE LA CARGA DE UN TRATAMIENTO A UNA VACA, EL INFORME TRATAMIENTOS, ESTÉ CERRADO Y NO MINIMIZADO. SI NO ES ASÍ, DEBE HACERLO PARA QUE PUEDA ACTUALIZARSE

d.1 Cargar un tratamiento

Datos → Cargar Vacas → Carga

Para cargar un protocolo de tratamiento contra mastitis, se requieren 5 pasos obligados y existen otros 3 pasos opcionales que enriquecen la información. Es fundamental que al momento de cargar un protocolo, se encuentre cerrado el Informe de tratamientos, de otra manera, el mismo no se actualizará con los últimos protocolos cargados.

- **Cargar un protocolo contra mastitis:**

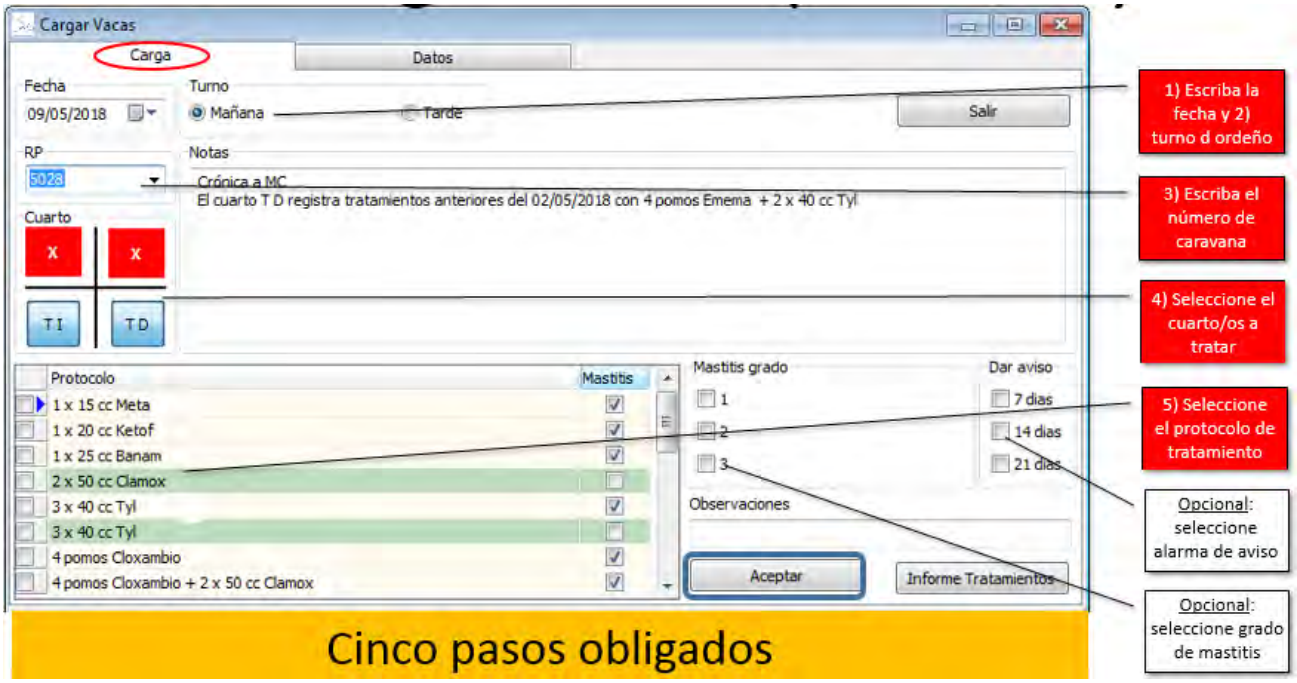
Es la tarea que debe realizar el operario con cada vaca que inicia un tratamiento o cualquier protocolo no mastitis. Para un protocolo de mastitis, se requieren de 5 pasos obligados:

1°) Fecha (la fecha actual surge de forma automática)
2°) Turno: seleccionar en el turno de ordeño que va a iniciar el tratamiento
3°) Número identificatorio de la vaca (RP). Puede ser número o una combinación de números y letras
4°) Seleccionar el cuarto o cuartos a tratar

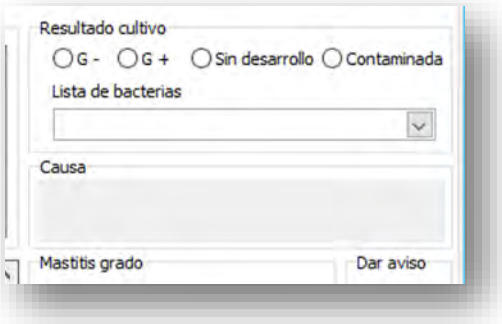
5°) Seleccionar el protocolo contra mastitis y aceptar

De forma opcional el operario podrá

a) Incluir el grado de severidad de la mastitis (Mastitis grado)
b) Seleccionar un aviso del caso, en los informes de los días 7-14 y/o 21
c) Incluir algún detalle en las observaciones



Nota: en la nueva versión, es posible indicar el resultado del cultivo a campo (G-, G+, Sin desarrollo o Contaminada), así como la bacteria causante del cuadro clínico en caso que lo supiese.



- **Cargar un protocolo "no mastitis":**

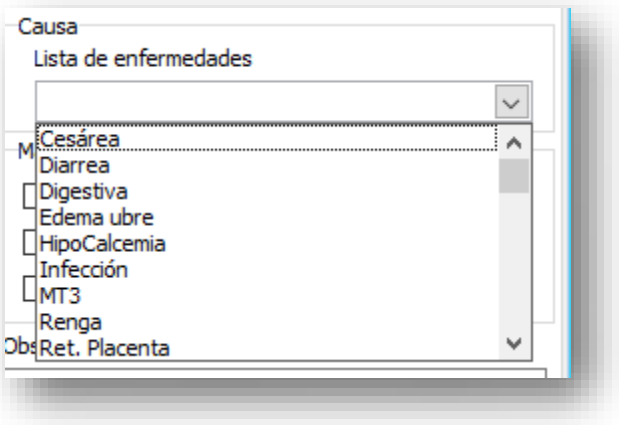
Son los protocolos resaltados en verde. Los mismos no exigen seleccionar un cuarto y los pasos a seguir serían:

1°) Incluir la fecha
2°) Seleccionar el turno

3°) Escribir el número identificatorio de la vaca (RP). Puede ser número o una combinación de números y letras.
4°) Seleccionar el protocolo no mastitis (resaltado en color verde) y aceptar

Observación: se recomienda que se indique el cuarto afectado incluso cuando se carga un CET o un descarte de leche para observación sin tratamiento de una mastitis. De ésta manera, estos casos serán contabilizados en el cálculo de prevalencia, de otra forma, todos los protocolos que no indiquen un cuarto afectado, no serán considerados en dicho cálculo.

Para el caso de protocolos no mastitis, es posible adicionar la Causa o motivo por el cual se está efectuando dicho tratamiento.



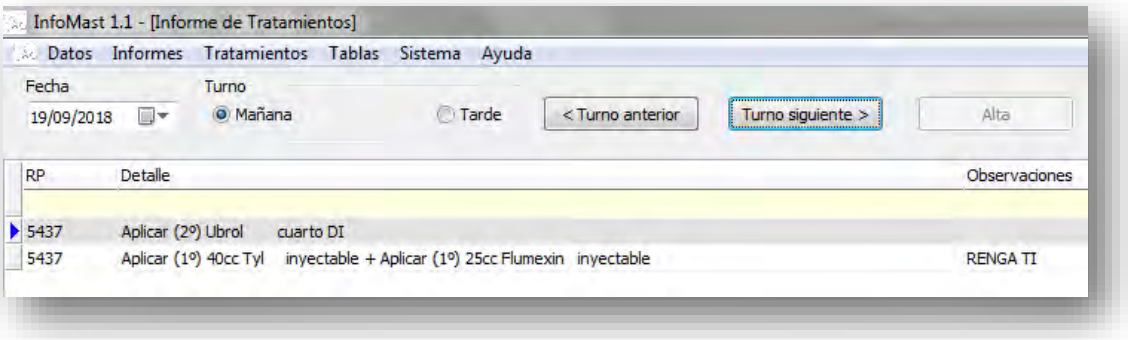
De ésta forma, quedará archivado en el Historial el motivo de su ingreso al rodeo hospital, así como es posible graficar en un período dado, la frecuencia de enfermedades por el cual se trataron los casos.

- **Cargar más de un tratamiento simultáneamente**

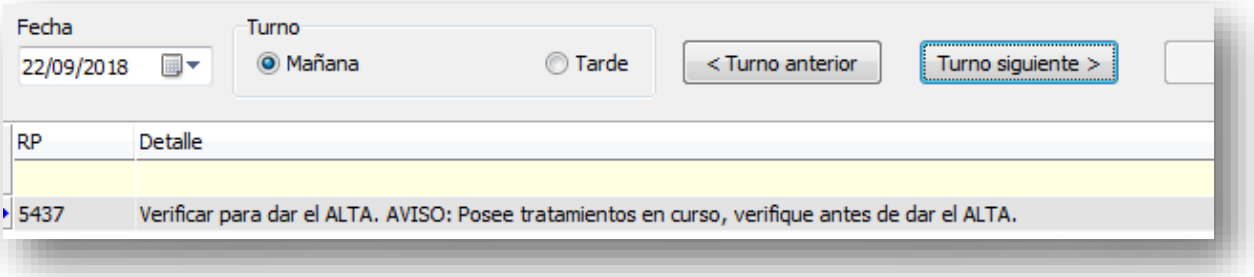
Podría darse el caso en el que una vaca que inicio un tratamiento contra mastitis, deba comenzar otro tratamiento por otra causa. Esto es factible de hacer siempre que sea un tratamiento para “mastitis” y el otro que se desea cargar, sea “no mastitis”.

Dicho de otra manera, si una vaca comienza un tratamiento para mastitis donde la colocación de intramamarios o inyectables, se extienden por dos días, en ese período de dos días no será posible iniciar un nuevo tratamiento contra mastitis y surgirá un aviso diciendo “Tratamiento en curso, debe esperar para cargar un nuevo protocolo”.

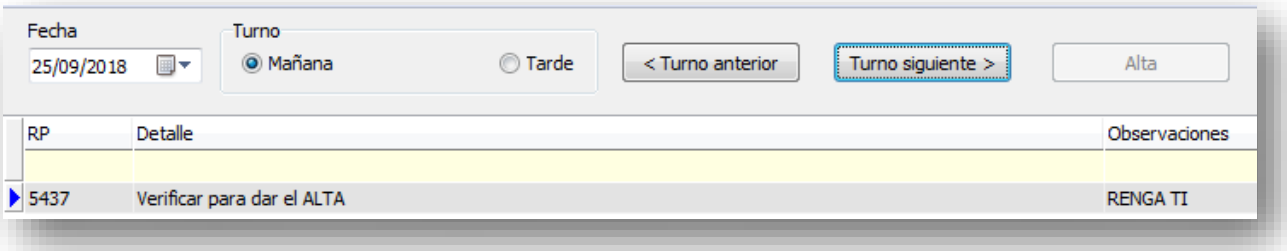
En caso que sea un tratamiento para mastitis y otro no mastitis, los cuales sí podrán cargarse de forma simultánea, en el “Informe de Tratamiento”, el RP (ID) saldrá por duplicado indicando un detalle de cada tratamiento:



Como ambos tratamientos podrían tener fechas distintas de retiro en leche, al momento del alta por el primer protocolo que finaliza, aparecerá una **AVISO** que da cuenta que ése animal aún tiene tratamientos en curso y será necesario chequear dicho tratamiento antes de dar el alta:



Al momento de la finalizar del protocolo que mayor período de retiro en leche, aparecerá la inscripción habitual como en cualquier otro tratamiento que finaliza, donde indicará "Verificar para dar el ALTA", entendiendo que ya no es necesario chequear otro tratamiento:



- **¿Qué tratamientos cargar?**

El primer día de uso del software, se deberá cargar todas las vacas que se encuentran en el rodeo hospital, remitiéndose a la fecha en el cual iniciaron el tratamiento y cargándoles el protocolo iniciado en dicha fecha.

Luego en cada turno de ordeño se deberán incluir todas las vacas que inician algún tratamiento nuevo:

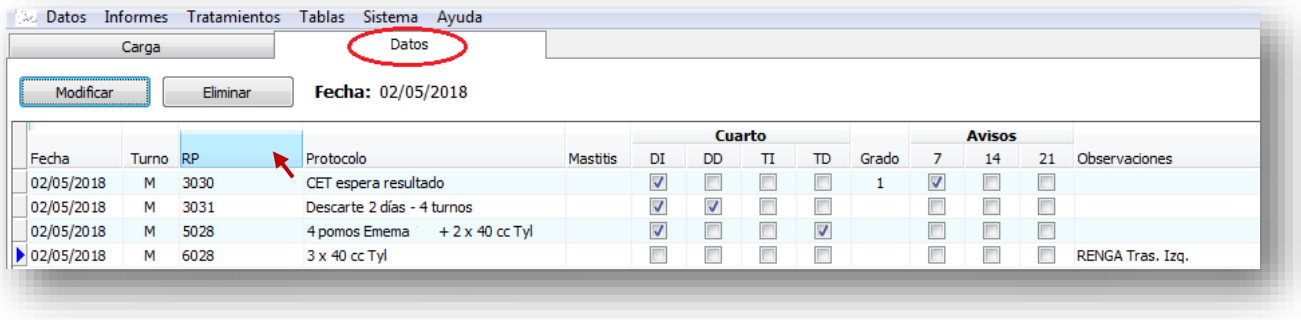
- Casos nuevos de mastitis
- Vacas que les correspondía el alta en ese turno pero continúan con mastitis y se decide iniciar un nuevo tratamiento
- Vacas que les correspondía el alta en ese turno pero se decide dejarla en observación un día más (cargar descarte de leche 1 día)
- Vacas que inician tratamiento por otra causa no referido a mastitis
- Vacas o cuartos que se van a cultivar previo al tratamiento
- Vacas que requieren un período largo o indefinido de descarte leche (descarte permanente)

d.2 Verificar, modificar y/o eliminar un protocolo cargado a una vaca

Permite verificar, modificar o eliminar un protocolo cargado.

Una vez cargados todos los tratamientos del turno correspondiente, es aconsejable consultar la sección “Datos” para chequear los protocolos cargados.

Datos → Cargar Vacas → Datos



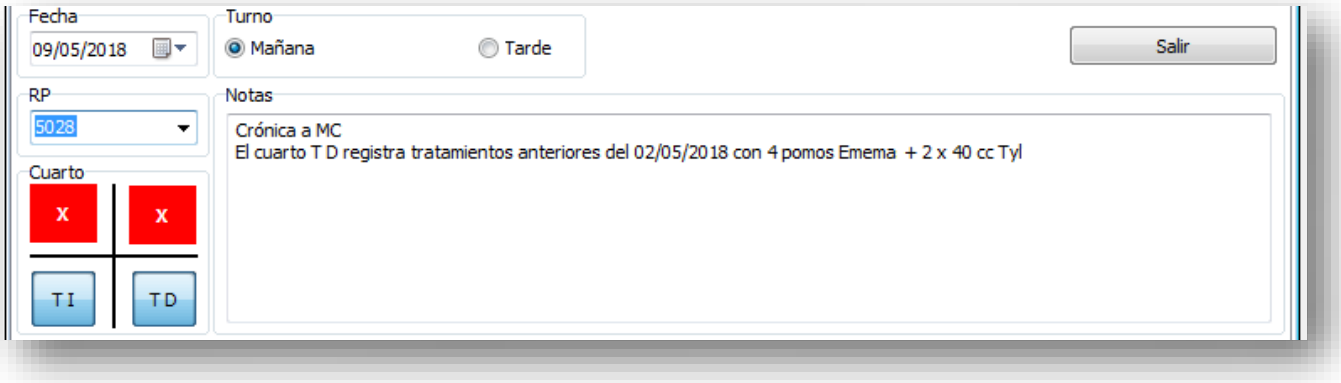
Haciendo clic sobre RP (↖), se pueden ordenar alfa numéricamente, lo que simplifica el hallazgo de errores comunes, como vacas cargadas por duplicado.

En el caso que algún tratamiento necesite ser eliminado con anterioridad a la fecha actual, solo debe ir a la fecha y turno correspondiente y modificarlo o eliminarlo.

d.3 Notas

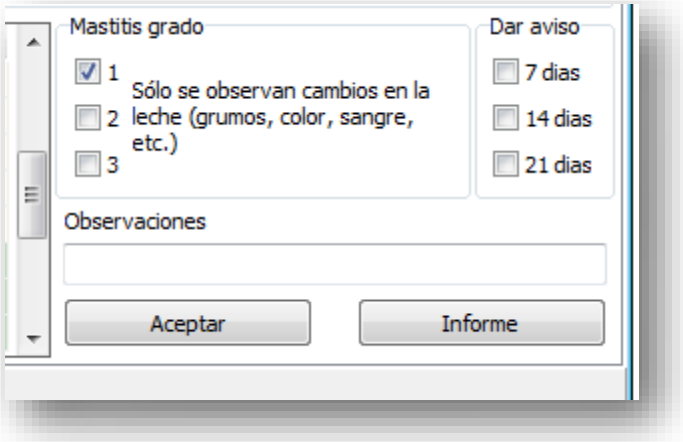
Se refiere a la ventana que figura como “Notas”, en la sección “Cargar Vacas”. En la misma aparecerán notificaciones que pueden ser de ayuda en la elección del protocolo a elegir.

En ésta versión del programa, el software indicará si el cuarto a tratar registra tratamientos anteriores hasta 21 días previos a la fecha actual de carga. Así mismo, aquellas vacas que fueron indicadas como “Crónicas a mastitis clínica, rechazos o ubres desprendidas” (g.1.2).

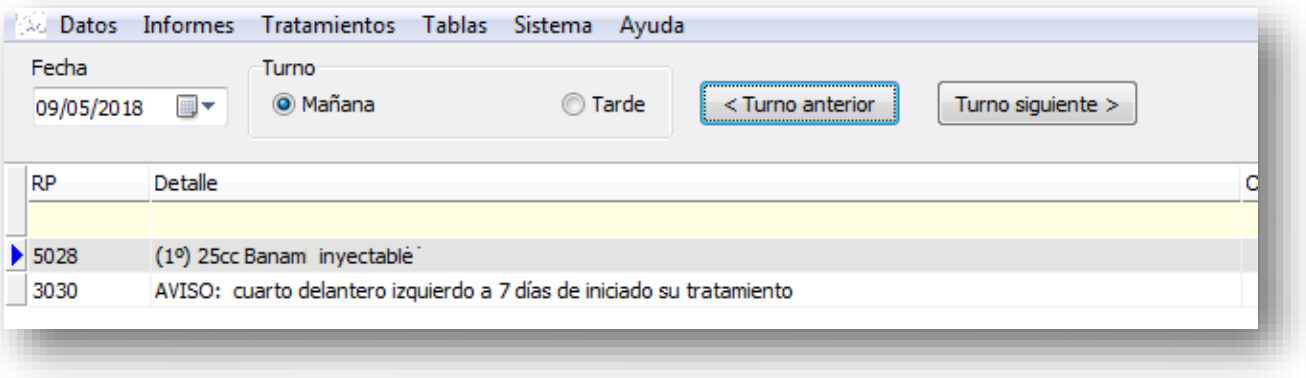


d.4 Grado de Mastitis / Dar aviso / Observaciones

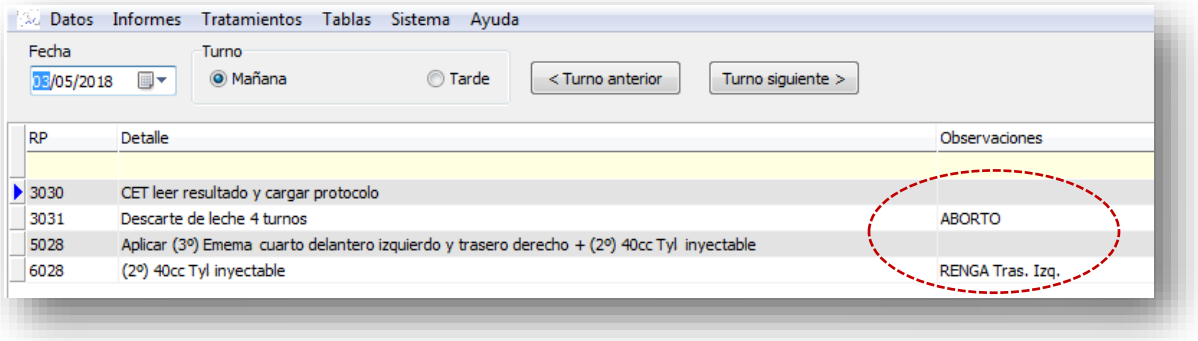
Son datos opcionales que pueden agregarse en el proceso de carga de un tratamiento. El grado de mastitis, está referido a la severidad de la misma y al seleccionar una de ellas, aparece una breve descripción.



"**Dar aviso**": con esta opción, el sistema dará un aviso en el informe de los días 7, 14 y/o 21 desde la fecha de carga del tratamiento. La finalidad de éste aviso, es para aquellos establecimientos que deseen tomar muestras para cultivo de los casos clínicos, a los 7, 14 y/o 21 días posteriores al inicio del tratamiento.



"Observaciones": en ellas podrá adicionar textualmente lo que desee, referido al protocolo que se está cargando. Es una excelente herramienta de ayuda para identificar aquellos tratamientos por vacas rengas, metritis o diversas causas, así como aquellos tratamientos contra mastitis que requieran de un tercer componente o descartes de leche por diversas causas. Toda ésta información quedará asentada en el historial del software.

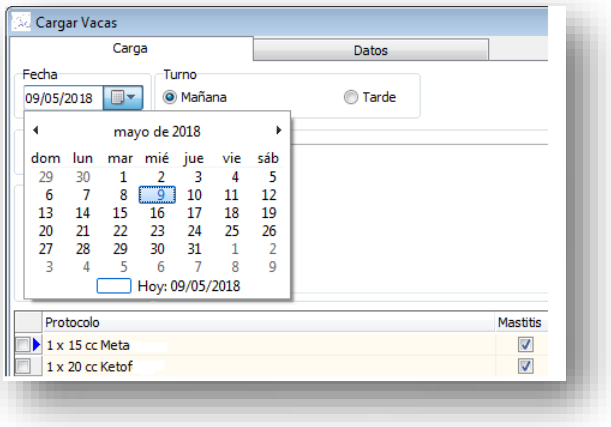


Si le fue asignado un nombre a un protocolo de tratamiento (c.2.3), dicho nombre surgirá aquí en las observaciones cuando se seleccione ese protocolo en el proceso de carga, pudiendo modificarlo o incluso eliminarlo si lo desea.

Cuando se configura un nombre al protocolo durante el proceso de elaboración de un nuevo tratamiento, el mismo aparecerá reflejado den las observaciones, una vez que se seleccione

d.5 Fecha de carga de un protocolo

El software es flexible en cuanto a la fecha de carga de un protocolo. Tal es así que si se requiere incluir una vaca y protocolo en días anteriores al actual, puede realizarlo buscando y seleccionando la fecha correspondiente en el calendario e incluyendo los datos, tal como carga un protocolo normalmente.

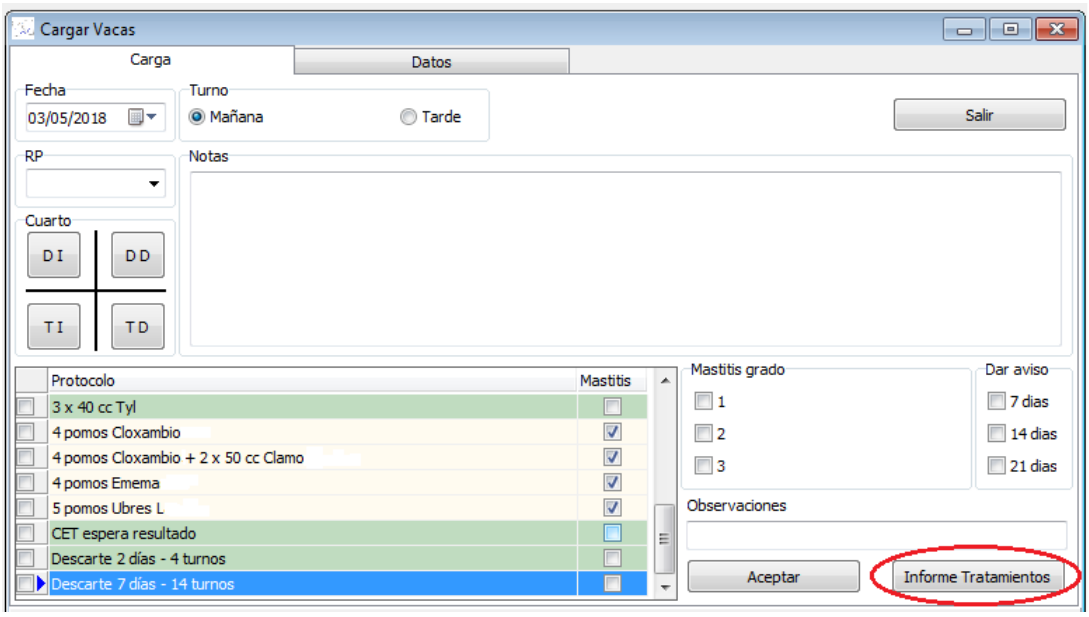


E) Generar el "Informe de Tratamientos"

Datos → Cargar Vacas → Informe Tratamientos

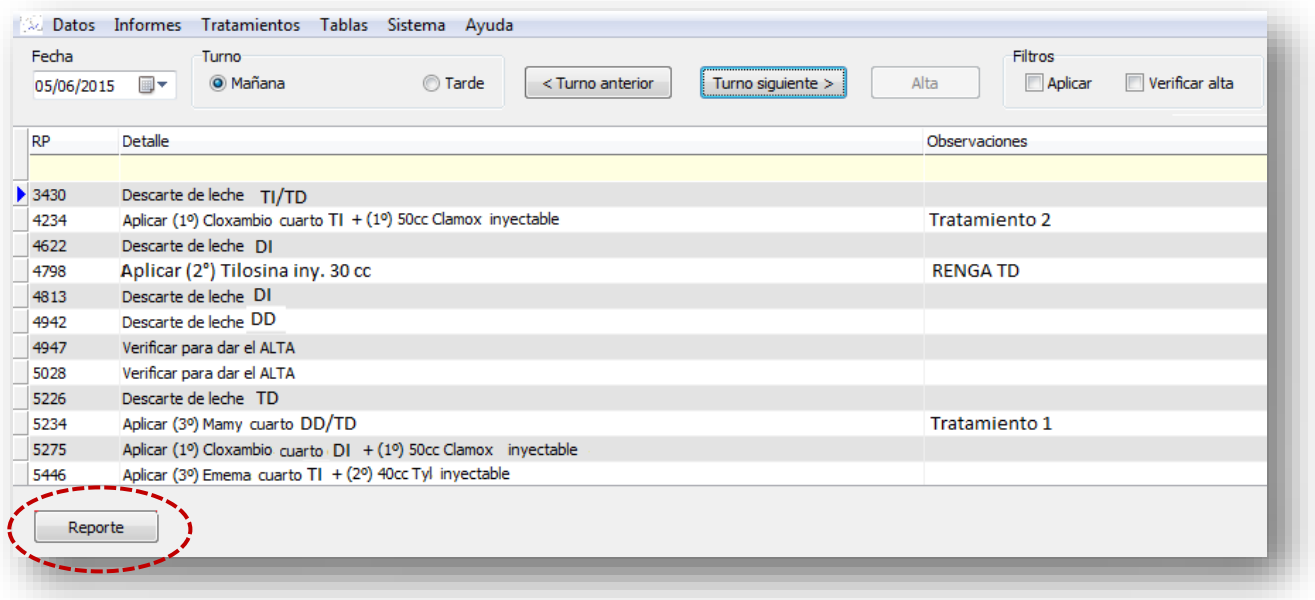
Una vez cargados los tratamientos correspondientes al turno en cuestión, se accede a "Informe Tratamientos" para ver el detalle de los tratamientos a realizar en la fecha y turno de ordeño seleccionado.

En él, se lista a cada una de las vacas presentes en el rodeo hospital y brinda un detalle de las operaciones a realizar con cada una de ellas. Es la planilla con la que el operario debe acceder a realizar los tratamientos.



e.1 Interpretación del informe de tratamientos

En la primer columna, aparecerán ordenadas todas las vacas presentes en el rodeo hospital y en la segunda columna, un detalle de las maniobras a realizar con cada una de ellas.



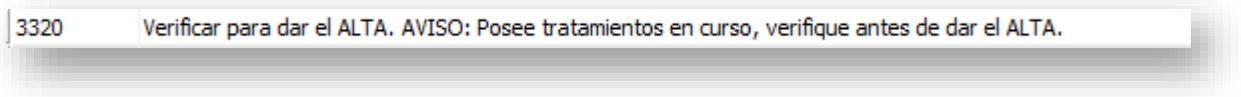
Todas las vacas que requieran alguna acción o tratamiento, comenzarán con la palabra "**Aplicar**" y todas las que les corresponda el alta, aparecerán con la palabra "**Verificar**", de ésta manera, el usuario podrá filtrar sólo estos dos grupos de vacas a los que se requiere efectuarles alguna maniobra en ése turno de ordeño.

Las vacas que aparecen como "**Descarte de leche", "Descarte hasta ALTA" y/o "CET espera resultado**" no requiere realizar ninguna maniobra, solo ordeñarlas ya que se refieren a animales que podrían estar a la espera del período de retiro de un antibiótico, a la espera de una observación, o de un resultado de un cultivo en tambo. A medida que se les vaya cumpliendo el período de espera, el software indicará "**Verificar para dar de ALTA**". En caso que esa vaca no vuelva a cargarse con un nuevo tratamiento, la misma desaparecerá en el informe del turno siguiente.

IMPORTANTE: el programa no admite subjetividades, si se decide dejar una vaca en el rodeo hospital luego de que se indique "Verificar para dar el ALTA", ésta acción requerirá que esa vaca sea nuevamente cargada, sea un nuevo protocolo de tratamiento o un descarte de leche por la cantidad de días que considere necesario. De otra manera, esa vaca será considerada por InfoMast®, como dada de alta y desaparecerá en los siguientes turnos.

Si necesita realizar un descarte de leche por una cantidad de turnos indeterminados, se sugiere cargarle un protocolo de "**Descarte permanente**" (c.2.7) en la cual deberá darle el alta manualmente y en el Informe de Tratamientos, aparecerá como "**Descarte hasta ALTA**"

- **Aviso de otros tratamientos en curso al momento de dar el alta**



InfoMast® permite cargar más de un tratamiento (d.1) a una misma vaca, al mismo tiempo que está cursando con otro. Obviamente cada uno tiene su período de retiro especificado cuando se generó el protocolo (c.2.1). Al momento de llegar al final del primer protocolo asignado pero que aún cursa con otros que no permiten retornar esa leche al tanque, se informará que esa vaca posee tratamientos en curso y no debe ser dada de alta aún.

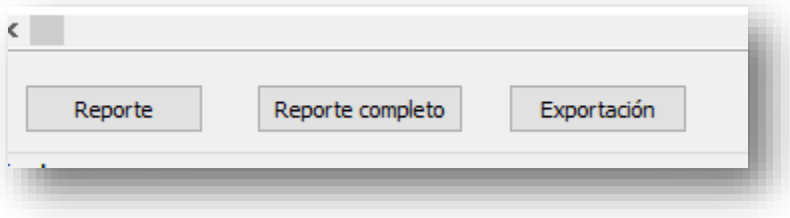
Solo corresponderá dar el alta cuando el Informe de tratamientos indica exclusivamente "**Verificar para dar el ALTA**" sin presencia de ningún aviso.

e.2 Reporte e impresión del informe de tratamientos

En la parte inferior izquierda del informe, aparecerá un botón de "Reporte" que permite imprimir el mismo para poder llevar la información de las labores, hasta la fosa del tambo. Así mismo permite pasarlo a PDF o Excel (Exportación) en caso que se requiera.

El "Reporte completo" imprime la hoja en formato horizontal para que se puedan ver todas las características distintivas de la vaca y/o del protocolo cargado

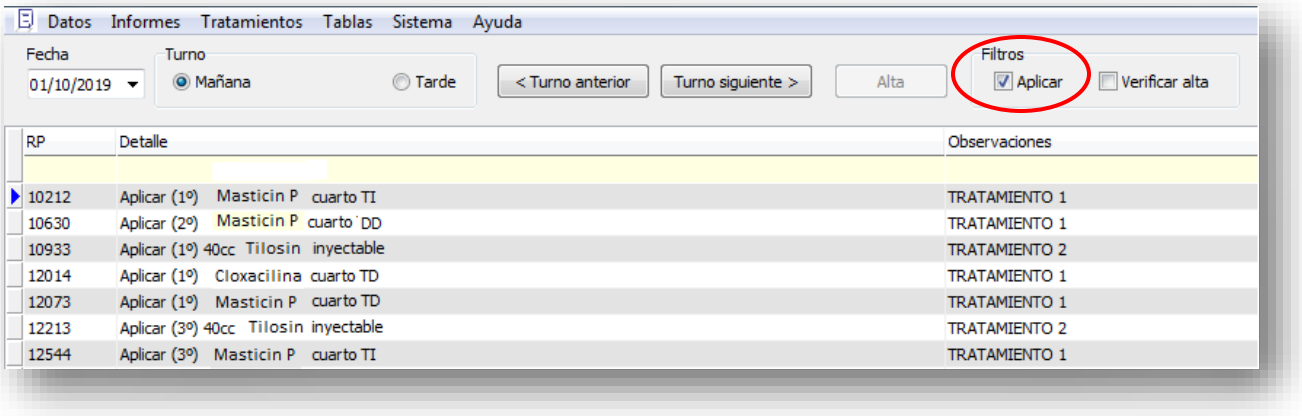
Es una buena alternativa, ir guardando estas impresiones turno por turno a modo de resguardar la información.



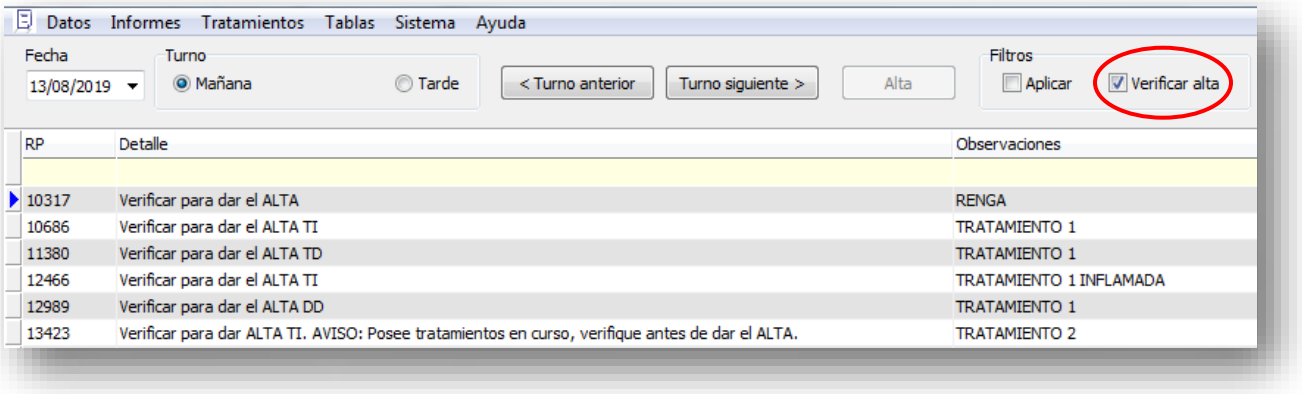
e.3 Filtros del Informe de Tratamientos

En el informe de tratamientos donde constan todas las tareas a realizar en el turno correspondiente, el usuario podrá usar los filtros para seleccionar grupos de vacas que sean de su interés.

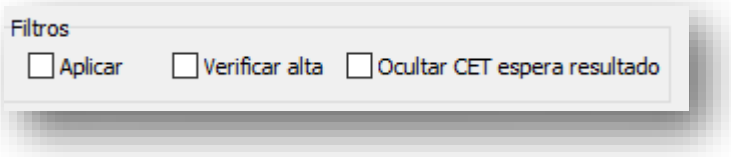
Con en el filtro "Aplicar", sólo se observarán, aquellas vacas que requieren algún tratamiento, desapareciendo las que están en espera (Descarte de Leche) o las que deberían observarse para darles el Alta



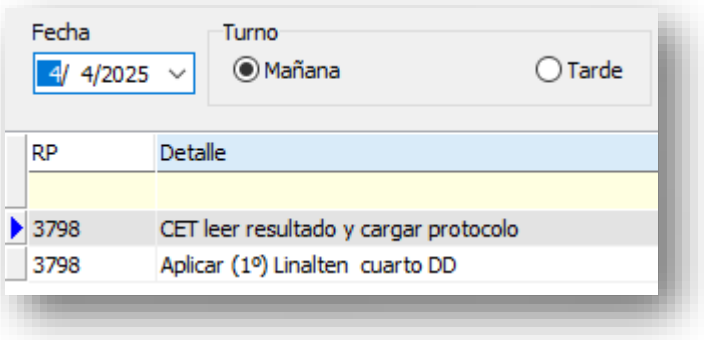
El filtro “Verificar alta”, seleccionará aquel grupo de vacas que han cumplido su período de retiro en leche y les corresponde el alta en ese turno:



Ambos grupos pueden imprimirse por separado o juntos, remitiéndose a “Reporte” en la parte inferior.



El filtro “Ocultar CET espera resultado” permite eliminar esta indicación del Informe, cuando en el mismo turno que se debe leer el resultado del cultivo e inicia un protocolo de tratamiento, el ID de esa vaca se ve por duplicado.



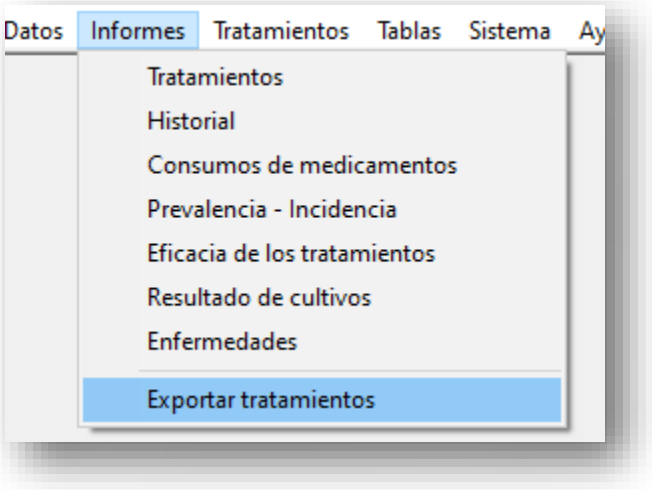
e.4 Dar de baja una vaca del Informe de Tratamiento

En caso que se requiera dar de baja una vaca por diversas causas (muerte, venta, etc.) para que no aparezca más en el “Informe de Tratamientos”, el operario puede remitirse a “Cargar Vacas”, luego seleccionar la fecha y turno en que dicha vaca fue cargada, abrir la sección “Datos” y optar por la opción “eliminar” (d.2)

Datos → Cargar Vacas → Datos → Seleccionar RP → Eliminar

F) Informes

En ésta sección el usuario podrá acceder a la información y análisis de datos, que se va generando en el software a medida que se cargan los protocolos.



f.1 Tratamientos

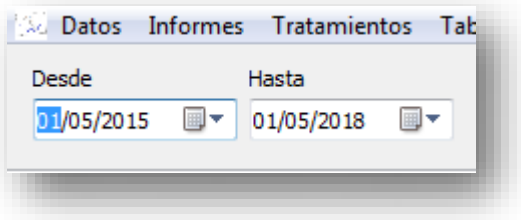
Informes → Tratamientos

Se accede al “Informe Tratamientos” de la fecha y turno seleccionado, de la misma manera que se accede desde “Cargar Vacas” como se detalla en el punto “E”.

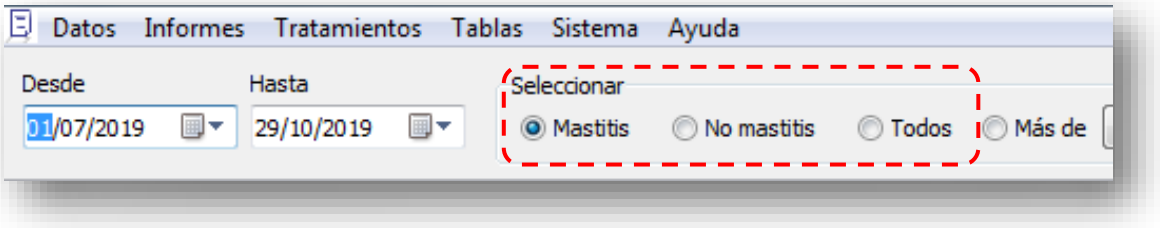
f.2 Historial

Informes → Historial

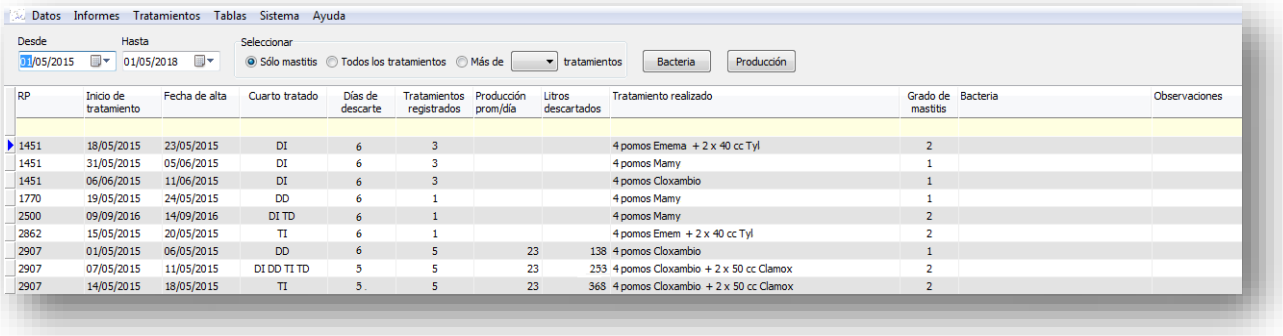
En el historial, queda archivada toda la información de los protocolos realizados. Para su uso, primero se debe colocar el período de tiempo a evaluar.



En segundo término, el usuario deberá seleccionar si en ese período de tiempo, desea observar todos los tratamientos y descartes de leche existentes o solo los tratamientos referidos a mastitis.



Una vez planteados estos dos parámetros, aparecerán encolumnadas todas las vacas con un detalle de sus correspondientes tratamientos.



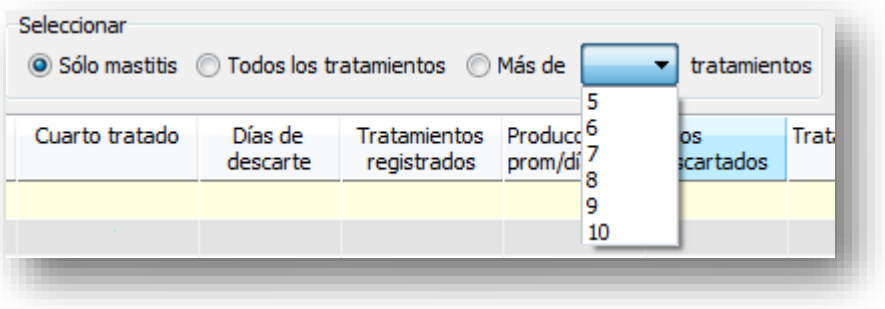
RP	Inicio de tratamiento	Fecha de alta	Cuarto tratado	Días de descarte	Tratamientos registrados	Producción prom/día	Litros descartados	Tratamiento realizado	Grado de mastitis	Bacteria	Observaciones
1451	18/05/2015	23/05/2015	DI	6	3			4 pomos Emema + 2 x 40 cc Tyl	2		
1451	31/05/2015	05/06/2015	DI	6	3			4 pomos Mamy	1		
1451	06/06/2015	11/06/2015	DI	6	3			4 pomos Cloxambio	1		
1770	19/05/2015	24/05/2015	DD	6	1			4 pomos Mamy	1		
2500	09/09/2016	14/09/2016	DI TD	6	1			4 pomos Mamy	2		
2862	15/05/2015	20/05/2015	TI	6	1			4 pomos Emem + 2 x 40 cc Tyl	2		
2907	01/05/2015	06/05/2015	DD	6	5	23	138	4 pomos Cloxambio	1		
2907	07/05/2015	11/05/2015	DI DD TI TD	5	5	23	253	4 pomos Cloxambio + 2 x 50 cc Clamox	2		
2907	14/05/2015	18/05/2015	TI	5	5	23	368	4 pomos Cloxambio + 2 x 50 cc Clamox	2		

Entre los datos, resalta la fecha de inicio del tratamiento y su fecha de alta, el cuarto/os tratado o tratados, los días de descarte para el tratamiento en cuestión, los tratamientos registrados para esa vaca, el tratamiento realizado, el grado de severidad de mastitis si es que fue incluída en el proceso de carga, la bacteria en caso que se haya completado éste dato y las observaciones para el caso.

- **Tratamientos registrados**

Son todos los tratamientos observados para la vaca de la fila correspondiento, para el período de tiempo seleccionado y para la opción seleccionada (“solo mastitis” o “todos los tratamientos”). Con él podra filtrar desde la celda superior un “n” determinado de tratamientos que desee buscar o bien ordenar el listado según la cantidad de tratamientos presentes:

- **Fitro de tratamientos “Más de … tratamientos”**



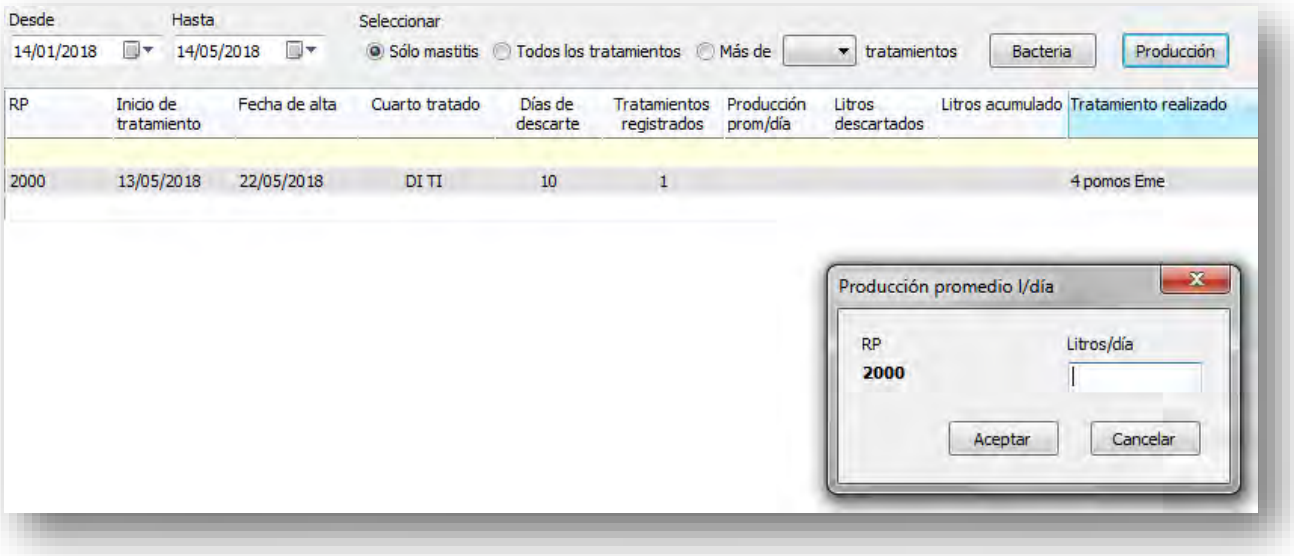
Es una buena herramienta para detectar rápidamente las vacas que registran muchos tratamientos.

- **Producción**

El software dá la posibilidad de incluir manualmente la producción individual de una vaca determinada. En base a este dato, se calcularan los litros descartados por un tratamiento y los litros acumulados descartados por todos los tratamientos que registra esa vaca, por tal motivo, se recomienda que se utilice un valor estimativo que represente el promedio de producción diária de la lactancia, y no el valor del útlimo control lechero ya que calculará sobre tratamientos que se realizaron con fechas que pueden ser muy distintas a las del último control.

- **Cargar producción**

Desde el historial, se debe seleccionar la vaca en cuestión y luego hacer click en “Producción”.



Aparecerá un cuadro donde debe colocar el promedio de producción estimado para esa vaca.

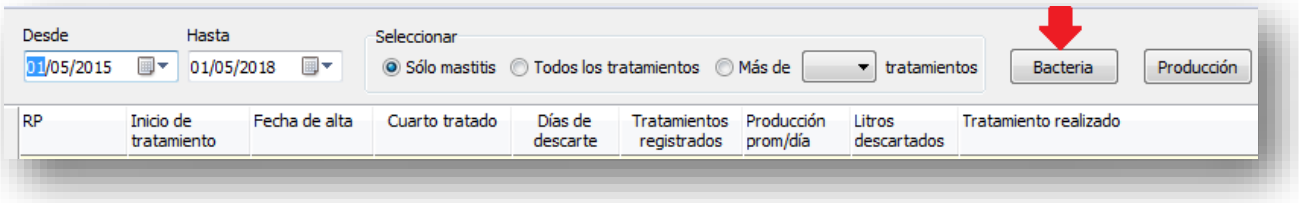
- **<u>Litros descartados por tratamiento y litros acumulados</u>**

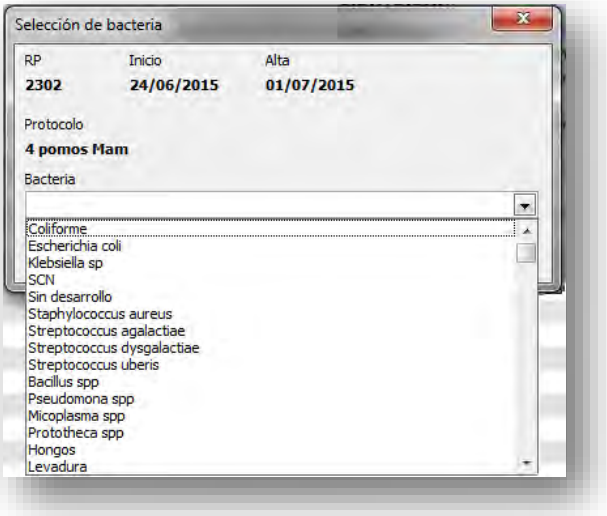
Una vez cargada la producción promedio estimada, se completarán las columnas referidas a los litros de leche descartados por cada tratamiento (Días de descarte x Producción prom/día). Para saber los litros totales descartados, sólo se debe sumar todos los litros descartados por cada tratamiento realizado

RP	Inicio de tratamiento	Fecha de alta	Cuarto tratado	Días de descarte	Tratamientos registrados	Producción prom/día	Litros descartados	Litros acumulado
1451	18/05/2015	27/05/2015	DI	10	4	25	250	250
1451	31/05/2015	07/06/2015	DI	8	4	25	200	450
1451	06/06/2015	11/06/2015	DI	6	4	25	150	600
1451	27/06/2015	06/07/2015	DI	10	4	25	250	850

- **Cargar la bacteria a un caso de mastitis**

Para aquellos casos de mastitis en el que se sabe cuál fue la bacteria causante, se puede incluír este dato para que quede registrado en el historial. Solo se debe, seleccionar la vaca y la fecha de inicio de tratamiento correspondiente y luego hacer click en “Bacteria”





Aparecera un cuadro para que el usuario seleccione la bacteria correspondiente.

En ésta versión de InfoMast®, es posible adicionar algun microorganismo que no esté presente en el listado (g.2).

También es posible cargar la bacteria desde la pantalla "**Cargar vacas**" al seleccionar un protocolo de mastitis se activará ésta opción.

- **Busqueda de una vaca en el historial**

Es una opción muy útil y que el usuario debe ir conociendo ya que le permite buscar el historial completo de tratamientos de una vaca determinada.

RP	Inicio de tratamiento	Fecha de alta	Cuarto tratado	Días de descarte	Tratamientos registrados	Producción prom/día	Litros descartados	Litros acumulado
1451								
1451	18/05/2015	27/05/2015	DI	10	4	25	250	250
1451	31/05/2015	07/06/2015	DI	8	4	25	200	450
1451	06/06/2015	11/06/2015	DI	6	4	25	150	600
1451	27/06/2015	06/07/2015	DI	10	4	25	250	850

En historial, solo debe escribir el RP en la celda superior de la columna de “RP” ( ) y el software, filtrará solo los tratamientos de esa vaca.

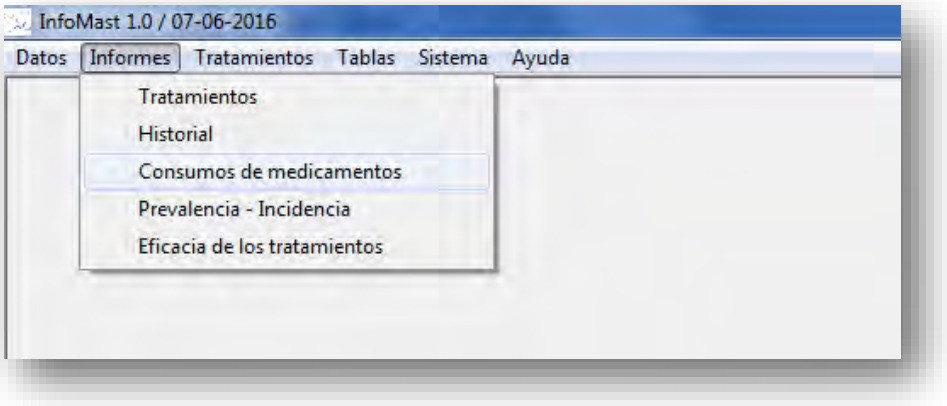
Es muy práctico que en la rutina diaria de cargar nuevos tratamientos durante el ordeño, se abra el Historial y luego minimice para que el proceso de consulta sea más ágil. Para ello, debe tener en cuenta que cualquier protocolo nuevo incluido a una vaca, el historial no se actualizará, sino hasta que no lo cierre y vuelva a abrir.

f.3 – Consumos de medicamentos

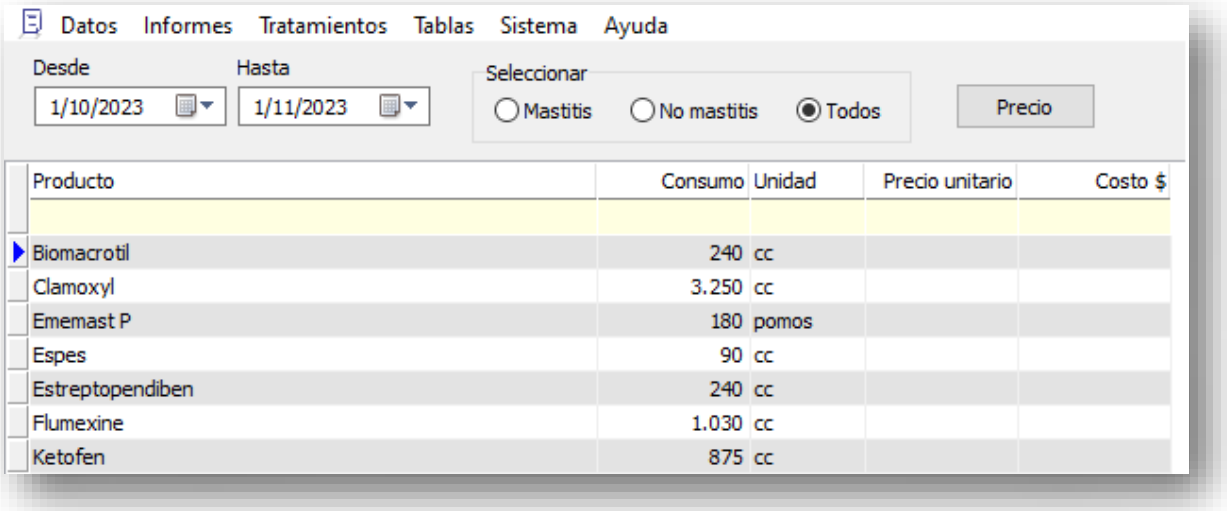
Es factible conocer el consumo de todos los insumos utilizados en un período de tiempo determinado.

Se podrá calcular la cantidad de productos utilizados para todos los tratamientos o bien a través de los filtros, discriminar entre aquellos usados para tratar casos de mastitis o casos no mastitis.

Informes → Consumos de medicamentos

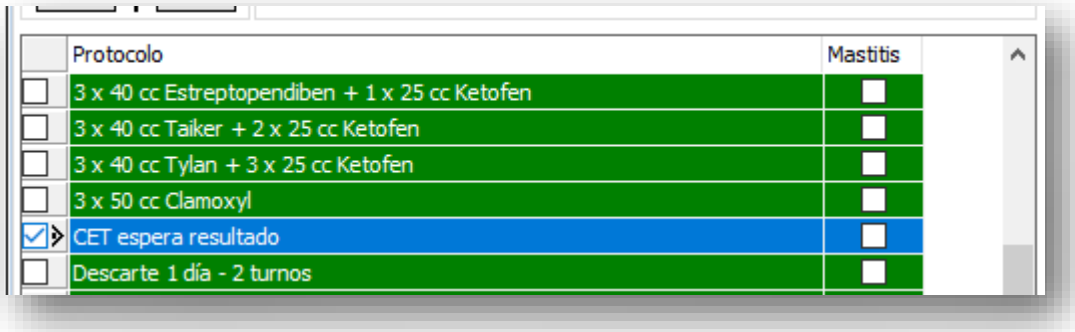


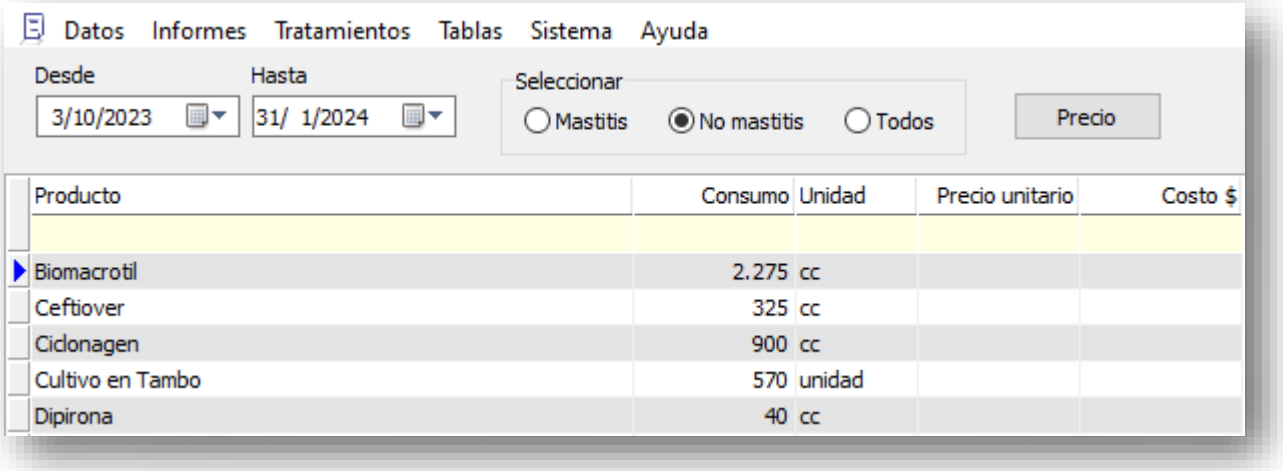
Luego, seleccionar un período y filtrar por tipo de tratamiento:



El programa calculará los pomos intramamarios, expresados en unidad y los productos inyectables expresados en centímetros cúbicos.

En establecimientos que utilicen el sistema de cultivo rápido en tambo previo a cada caso clínico y carguen el protocolo "**CET espera resultado**" en el sistema, será posible obtener el consumo de placas utilizadas en el período de tiempo deseado.

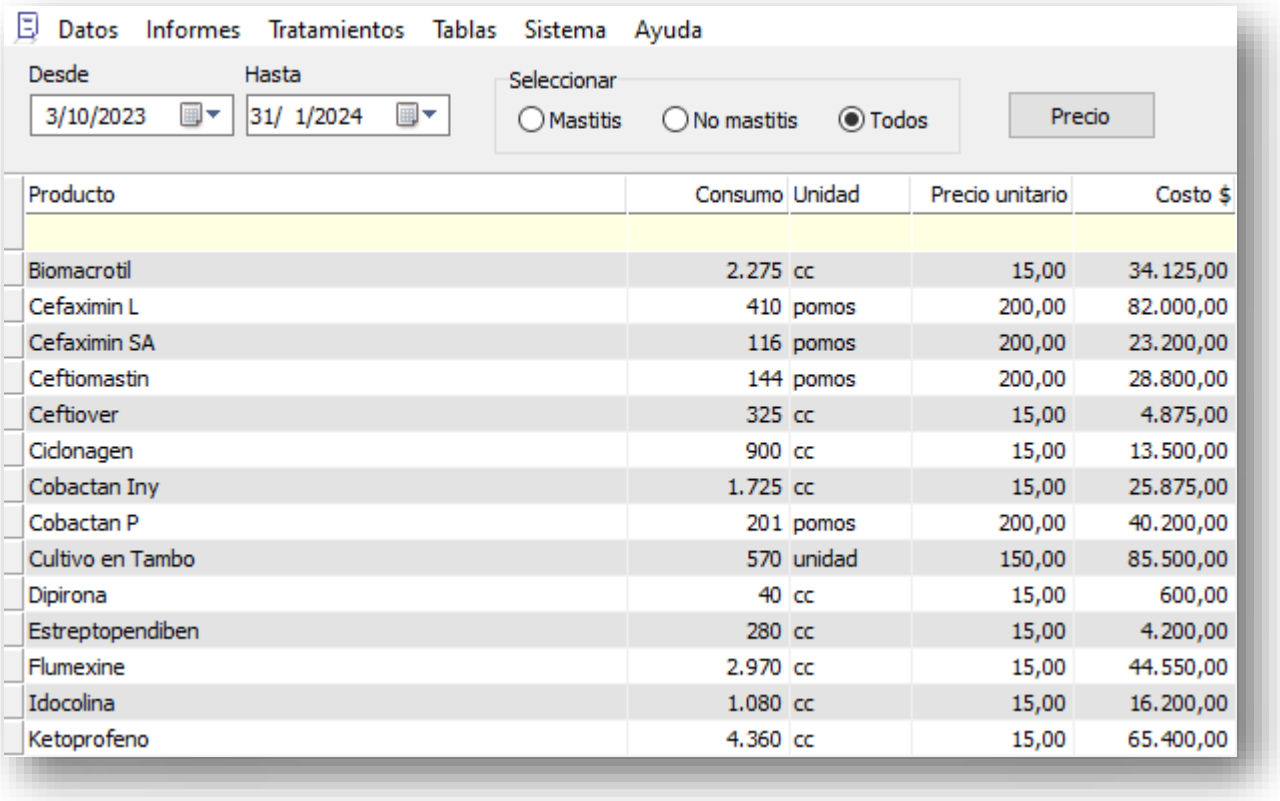




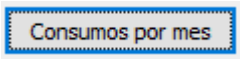
- **Precio de los productos**

Una alternativa opcional, permite calcular el costo en moneda corriente, de cada producto utilizado en el período. Para ello se deberá seleccionar el producto desde la planilla de consumo y hacer click en "**Precio**". Luego completar el valor teniendo en cuenta la unidad correspondiente (precio por cada intramamario, precio por placa de cultivo o precio de cada centímetro cúbico).

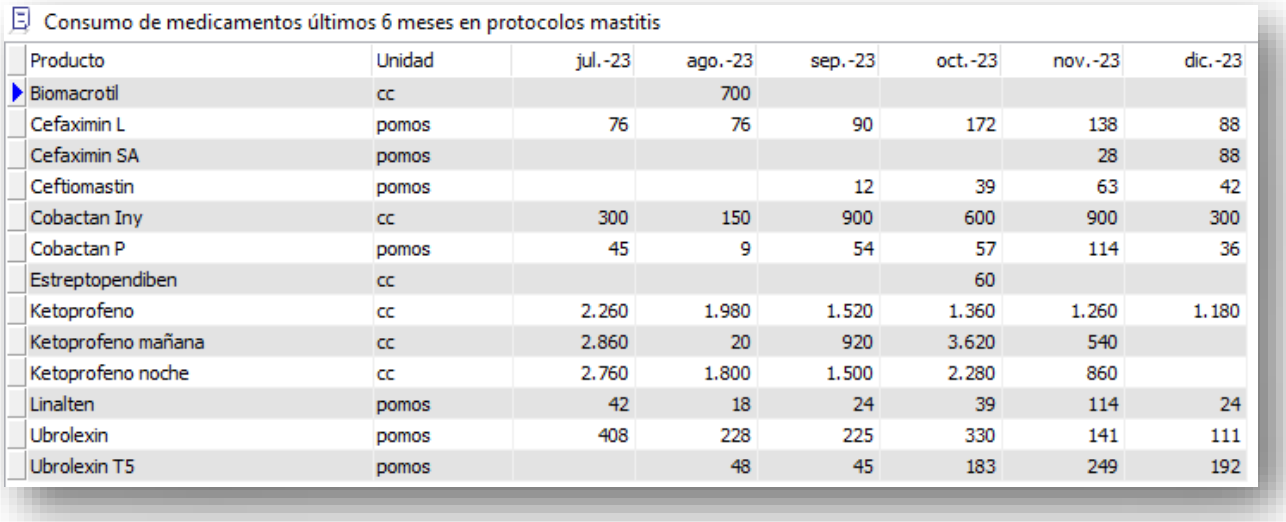
El precio de los insumos aquí completados, serán utilizados por el software en análisis posteriores para calcular el valor total de los protocolos y el cálculo de costo por cuarto curado (ver Eficacia de los tratamientos en punto f.5).



Producto	Consumo	Unidad	Precio unitario	Costo $
Biomacrotil	2.275	cc	15,00	34.125,00
Cefaximin L	410	pomos	200,00	82.000,00
Cefaximin SA	116	pomos	200,00	23.200,00
Ceftiomastin	144	pomos	200,00	28.800,00
Ceftiover	325	cc	15,00	4.875,00
Ciclonagen	900	cc	15,00	13.500,00
Cobactan Iny	1.725	cc	15,00	25.875,00
Cobactan P	201	pomos	200,00	40.200,00
Cultivo en Tambo	570	unidad	150,00	85.500,00
Dipirona	40	cc	15,00	600,00
Estreptopendiben	280	cc	15,00	4.200,00
Flumexine	2.970	cc	15,00	44.550,00
Idocolina	1.080	cc	15,00	16.200,00
Ketoprofeno	4.360	cc	15,00	65.400,00

- **Tabla de consumos mensuales** 

Permite visualizar los consumos de los últimos 6 meses para cada producto



Producto	Unidad	jul.-23	ago.-23	sep.-23	oct.-23	nov.-23	dic.-23
Biomacrotil	cc		700				
Cefaximin L	pomos	76	76	90	172	138	88
Cefaximin SA	pomos					28	88
Ceftiomastin	pomos			12	39	63	42
Cobactan Iny	cc	300	150	900	600	900	300
Cobactan P	pomos	45	9	54	57	114	36
Estreptopendiben	cc				60		
Ketoprofeno	cc	2.260	1.980	1.520	1.360	1.260	1.180
Ketoprofeno mañana	cc	2.860	20	920	3.620	540	
Ketoprofeno noche	cc	2.760	1.800	1.500	2.280	860	
Linalten	pomos	42	18	24	39	114	24
Ubrolexin	pomos	408	228	225	330	141	111
Ubrolexin T5	pomos		48	45	183	249	192

---

f.4 Prevalencia – Incidencia

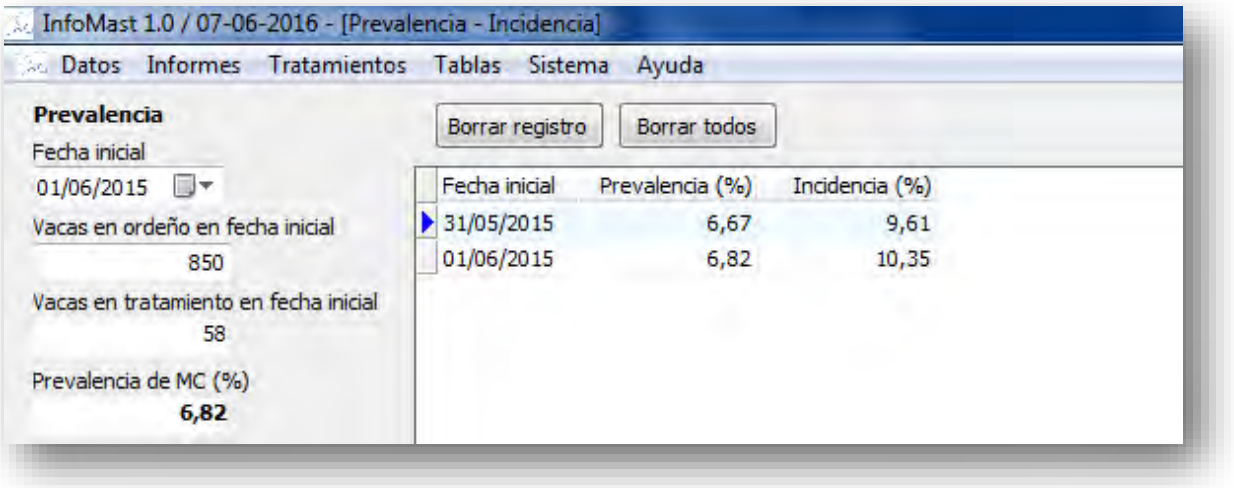
Informes → Prevalencia - Incidencia

Son medidas de frecuencia que sirven para monitorear la dinámica y el costo de la enfermedad. InfoMast® calculará la prevalencia, tomando en cuenta el total de vacas en tratamiento por mastitis, existentes en la fecha inicial previamente seleccionada por el usuario. La Incidencia, se calculará teniendo en cuenta sólo los nuevos casos de mastitis, ocurridos en los próximos 15 días posteriores a esa fecha inicial.

Será necesario que previamente el usuario conozca la cantidad de vacas en ordeño que había en la fecha inicial ya que éste dato no puede ser aportado de forma automática por el InfoMast®.

- **Prevalencia**

Seleccionar la fecha inicial en que se quiere calcular y colocar las vacas en ordeño que se encontraban en dicha fecha. Para el cálculo de la incidencia, se recomienda que la fecha seleccionada, sea al menos 15 días anteriores a la fecha actual.

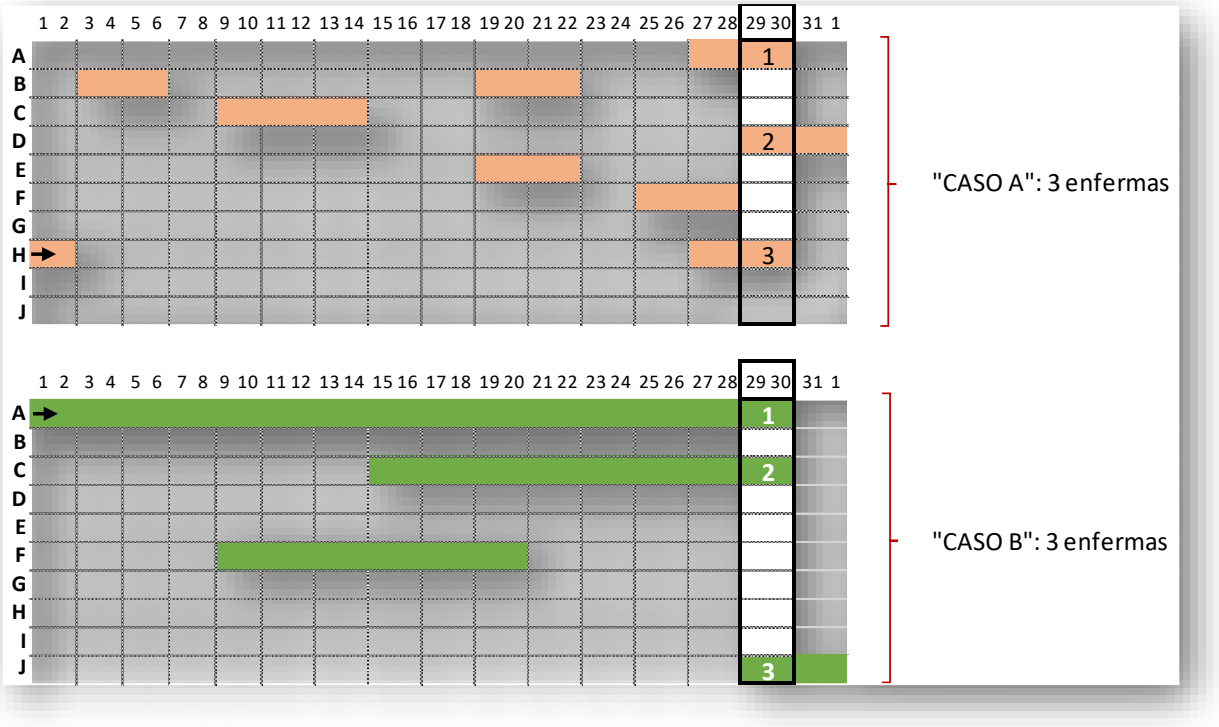


El programa calculará automáticamente, las vacas que en esa fecha inicial, se encontraban en tratamiento de mastitis (casos prevalentes) y lo relacionará con la cantidad de vacas en ordeño (total de la población).

El resultado se expresará en porcentaje y significará la cantidad de individuos enfermos por cada 100 vacas en riesgo en una fecha determinada (fecha inicial).

La prevalencia es una medida de frecuencia que sirve para cuantificar el impacto económico-productivo de una enfermedad, en un momento determinado.

Es poco útil para medir la evolución de la enfermedad ya que la prevalencia dependerá de la cantidad de nuevos casos (incidencia) y la duración de las infecciones. Dicho de otra manera, dos enfermedades con evolución muy disímiles en el tiempo, podrían tener la misma prevalencia en una fecha determinada (ver ejemplo)

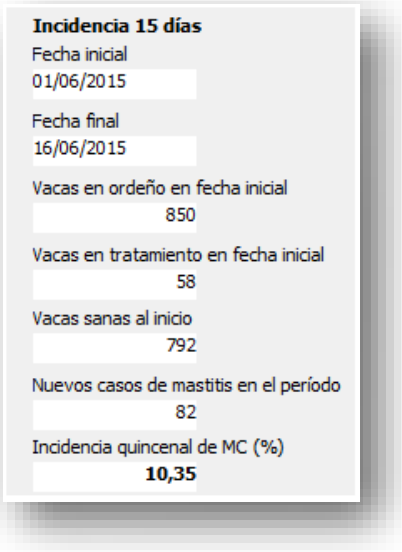


Celdas coloreadas significan el momento y la duración de la mastitis clínica.

En el caso “A” existen la misma cantidad de enfermas que en el caso “B” en un día determinado. Pero mientras que en el caso “A” se enfermaron 9 vacas, en el caso “B” fueron solo 4 en todo el mes pero con una duración de la infección más prolongada.

- **Incidencia**

Una vez completados los datos para determinar la prevalencia (fecha inicial y vacas en ordeño en fecha inicial), la incidencia acumulada de mastitis clínica se calculará de forma automática, sin necesidad de volver a incluir nuevos datos. Se tomará como fecha inicial, la fecha previamente seleccionada, y fecha final, será 15 días posteriores a la fecha inicial. Por tal motivo, es necesario que la fecha inicial seleccionada, se al menos 15 días para atrás de la fecha actual o de la fecha que se realizó la copia de seguridad que se intenta analizar, ya que de otra manera, no habrán corrido los 15 días necesarios para contabilizar los nuevos casos en ese período.



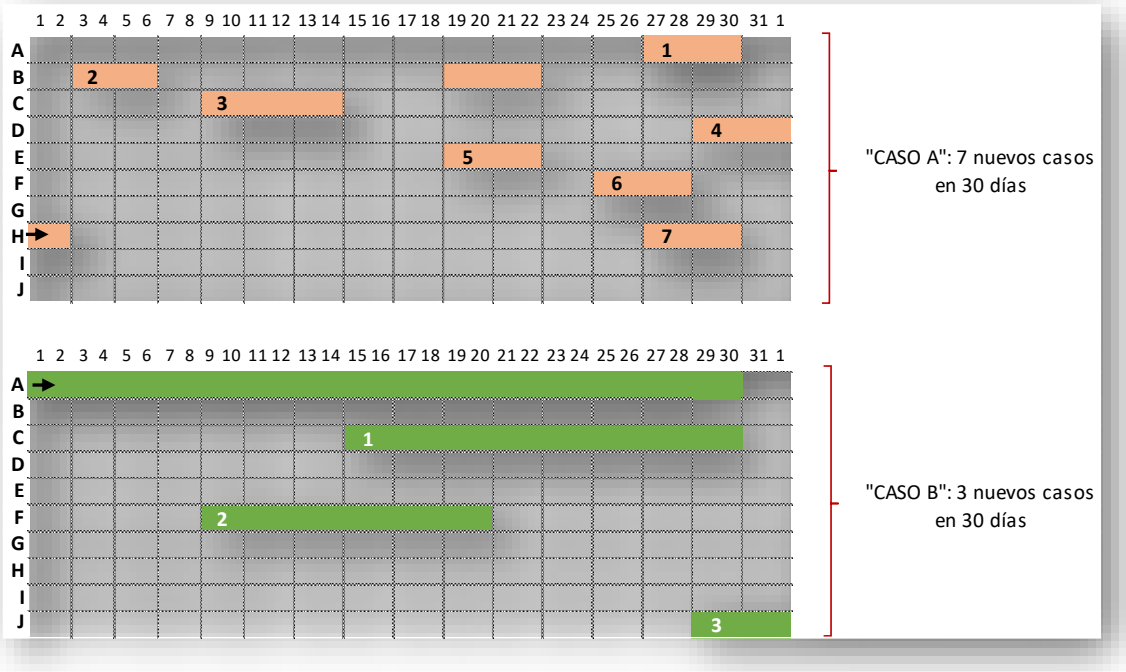
- **¿Qué significa Incidencia a -14 o -21 días?**

La incidencia debe evaluarse sólo sobre animales sanos que son observados por 15 días. InfoMast® descontará aquellos animales que estaban con un protocolo de mastitis al día cero (0) y que fueron considerados para el cálculo de la prevalencia, pero además tomará como sano a todo aquel animal que durante los último 14 o 21 días previos a la fecha inicial, no estuvieron en el rodeo de mastitis. Con esta exclusión de animales quedará una población de animales sanos menor, pero elimina la posibilidad de que el caso surgido en los próximos 15 días sea más una recidiva de un caso reciente que de un nuevo caso.

Se expresará como “Incidencia quincenal de MC (%)” que son los nuevos casos ocurridos en los próximos 15 días cada 100 vacas sanas al inicio del ejercicio.

La incidencia debe utilizarse para monitorear la evolución de una enfermedad o evaluar las nuevas medidas implementadas y el impacto que tienen éstas sobre la aparición o no, de nuevas vacas enfermas.

Continuando con el ejemplo anterior, los nuevos casos en 30 días serían los siguientes:



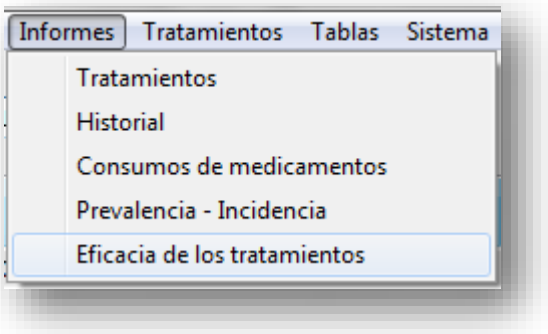
El programa, no contabilizará durante los 15 días de evaluación a aquellas vacas que al día cero estaban con un protocolo de mastitis aunque éstas aparezcan de forma repetida. Al mismo tiempo, en aquellas vacas que estaban “sanas” al día cero y se les carga un tratamiento en el lapso de 15 días, el programa contabilizará una única vez a cada una de las vacas sanas aunque aparezcan de forma repetida a lo largo del período de monitoreo.

- **Guardar e imprimir el reporte de prevalencia – incidencia a 15 día**

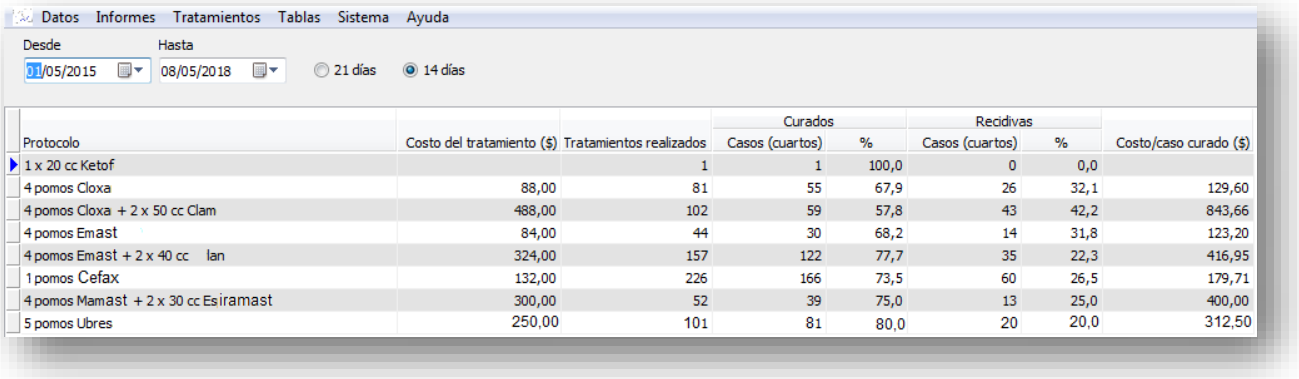
Es posible ir archivando cada uno de los valores calculados para luego graficarlos con posibilidad de imprimirlos o guardarlos en formato PDF

f.5 Eficacia de los tratamientos

Informes → Eficacia de los tratamientos



A través del cálculo de la eficacia, el usuario podrá evaluar el rendimiento de los distintos protocolos usados en su establecimiento y ocurridos en un período de tiempo previamente establecido. Los mismos son evaluados a 14 y 21 días.



Protocolo	Costo del tratamiento ($)	Tratamientos realizados	Curados		Recidivas		Costo/caso curado ($)
			Casos (cuartos)	%	Casos (cuartos)	%	
1 x 20 cc Ketof		1	1	100,0	0	0,0	
4 pomos Cloxa	88,00	81	55	67,9	26	32,1	129,60
4 pomos Cloxa + 2 x 50 cc Clam	488,00	102	59	57,8	43	42,2	843,66
4 pomos Emast	84,00	44	30	68,2	14	31,8	123,20
4 pomos Emast + 2 x 40 cc lan	324,00	157	122	77,7	35	22,3	416,95
1 pomos Cefax	132,00	226	166	73,5	60	26,5	179,71
4 pomos Mamast + 2 x 30 cc Esiramast	300,00	52	39	75,0	13	25,0	400,00
5 pomos Ubres	250,00	101	81	80,0	20	20,0	312,50

La evaluación de la eficacia se hace haciendo un seguimiento durante 14 y 21 de los cuartos tratados. Es decir que la evaluación es a nivel cuarto y no a nivel vaca.

Como primer paso, deberá seleccionar el período a evaluar, colocando la fecha inicial y final en la sección correspondiente.

Luego, establecer si desea evaluar los tratamientos por 14 o 21 días contados desde la última aplicación (sea pomo o inyectable) efectuada en cada uno de los protocolos a evaluar.

Aparecerá un cuadro donde se detallan las siguientes columnas:

- **Protocolo a evaluar:** son todos los protocolos contra mastitis utilizados en el período de tiempo establecido.

- **Costo ($) del tratamiento:** Se desprende del precio de cada insumo colocado en la sección “Consumos de medicamentos” – Precios (f.3).

- **Tratamientos realizados en el período:** son la cantidad total de cuartos tratados con ese protocolo y en el período de tiempo previamente establecido.

- **Cuartos curados (% de eficacia):** son aquellos cuartos que luego de haber sido tratados con el protocolo en cuestión, no volvieron a cargarse con un nuevo protocolo durante los siguientes 14 o 21 días desde la última aplicación del producto correspondiente, sea pomo y/o inyectable.

- **Cuartos no curados (recidivas):** son aquellos cuartos que luego de haber sido tratados con el protocolo en cuestión, sí volvieron a cargarse con un nuevo protocolo durante los próximos 14 o 21 días posteriores al tratamiento.

- **Costo ($) por cuarto curado:** es un cálculo matemático que intenta relacionar el costo de un tratamiento con su eficacia de cura, como explica el siguiente cuadro:

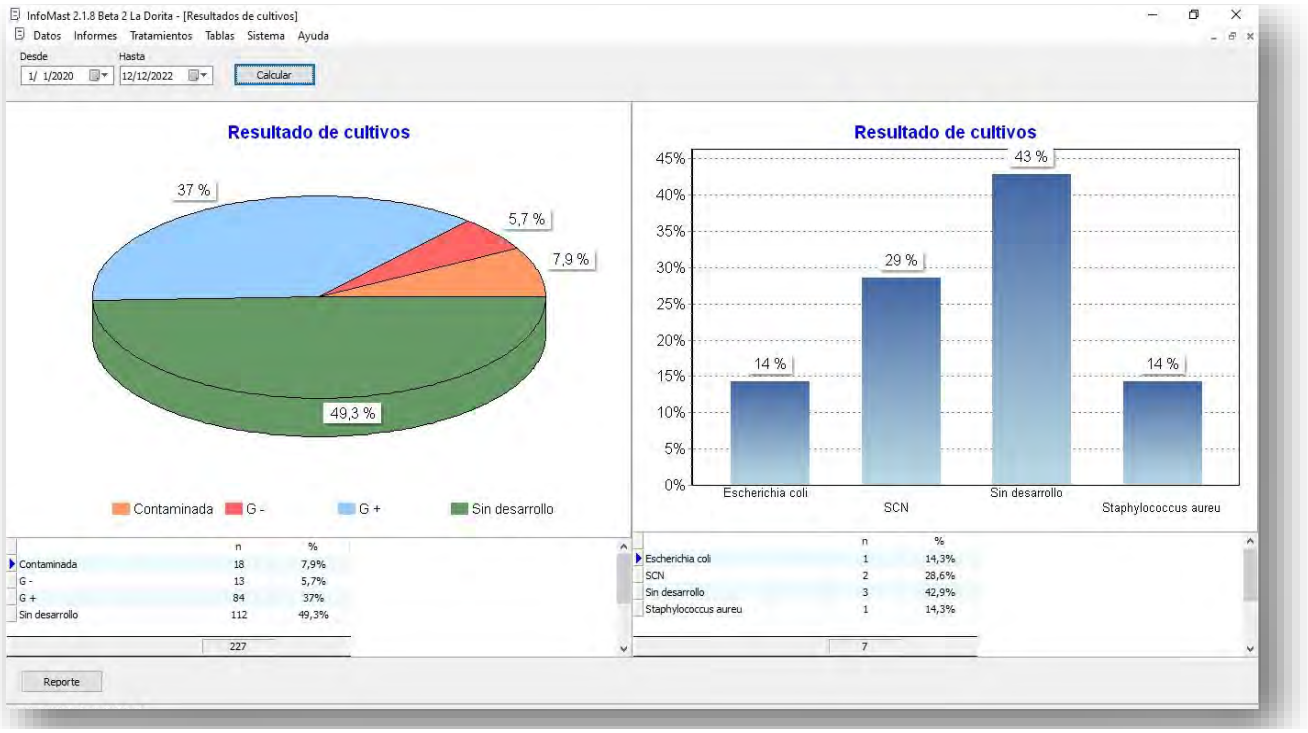
Costo del tratamiento	Cuartos tratados	Costo total (costo del trat. x cuartos tratados)	Cuartos curados (% eficacia)		Costo por cuarto curado (costo total/cuartos curados)
$ 80,00	10	$ 800,00	10	100%	**$ 80,00**
$ 80,00	10	$ 800,00	9	90%	**$ 88,89**
$ 80,00	10	$ 800,00	8	80%	**$ 100,00**
$ 80,00	10	$ 800,00	7	70%	**$ 114,29**
$ 80,00	10	$ 800,00	6	60%	**$ 133,33**
$ 80,00	10	$ 800,00	5	50%	**$ 160,00**
$ 80,00	10	$ 800,00	4	40%	**$ 200,00**
$ 80,00	10	$ 800,00	3	30%	**$ 266,67**
$ 80,00	10	$ 800,00	2	20%	**$ 400,00**
$ 80,00	10	$ 800,00	1	10%.	**$ 800,00**

Es decir, un protocolo que tiene un costo total de $ 80,00 es usado para tratar 10 cuartos de los cuales cura los 10 (100% de eficacia). El costo por cada cuarto curado será el mismo que el costo por cuarto tratado ($ 80,00). Pero si la eficacia es menor, el costo por cuarto curado comienza a tener un valor mayor a $ 80,00.

En el “Reporte” del cálculo de eficacias, el usuario podrá ver graficado el análisis con la posibilidad de imprimirlo o pasarlo a PDF

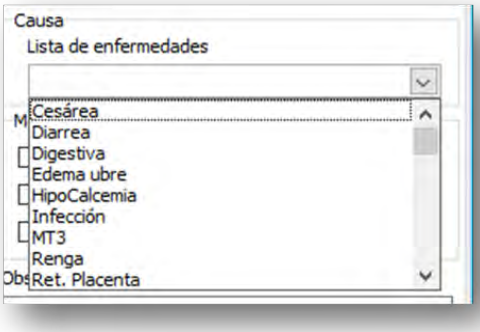
f.6 Resultados de los cultivos

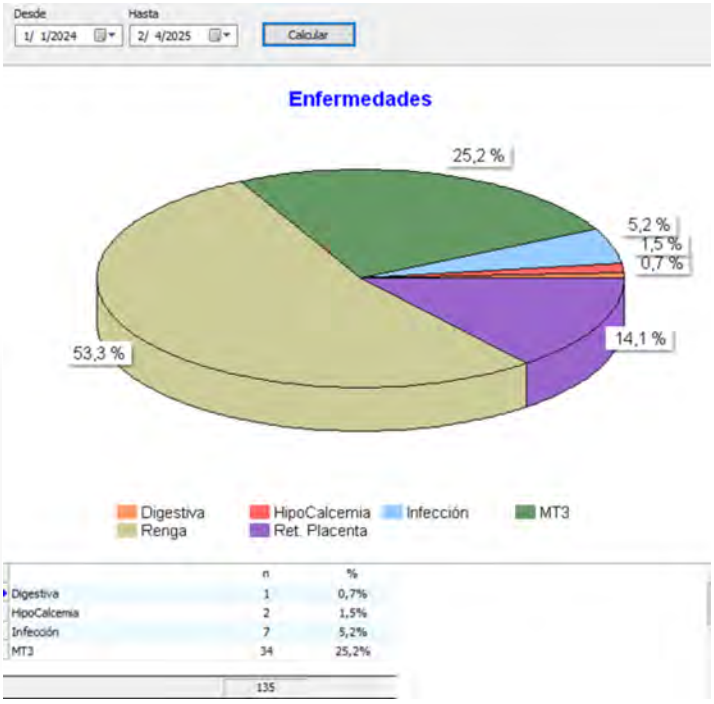
Para aquellos tambos que utilizan la herramienta del cultivo rápido a campo y cargan cada vaca cultivada y/o su resultado, o incluso los que cargan las bacterias que desarrollaron a las 24 hs, es posible a través del informe consultar la proporción de resultados y/o bacterias diagnosticadas, en el período de tiempo que se desee



f.7 Enfermedades

En caso de dejar registro del diagnóstico de cada protocolo / tratamiento no mastitis cargado (d.1), ésta parte del informe devolverá un gráfico de torta y un cuadro con la proporción de enfermedades (no mastitis) presentadas en el periodo de tiempo que se desee:





G - Tablas

Sitio del software que sirve para gestionar los RP (ID) existentes en la memoria del programa.

g.1 Administración de vacas

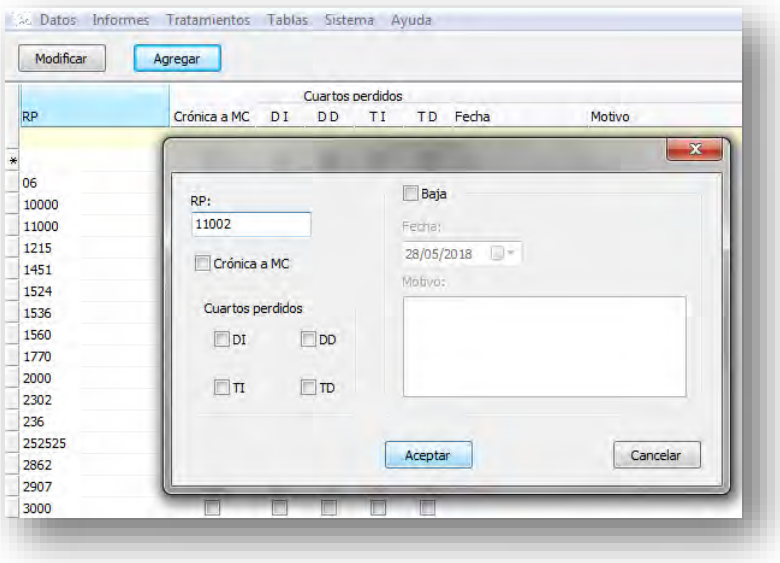
Tablas → Administración de vacas

Aquí se encuentran enlistadas todas las vacas presentes en el programa y es posible darlas de ALTA o BAJA de dicho listado. De esta manera, aparecerán o desaparecerán de listado autocompletar en “Cagar Vacas”.

g.1.1 Dar de ALTA o BAJA una vaca

Para dar de alta un RP y que comience a aparecer en el listado de la memoria, debe seguir los siguientes pasos:

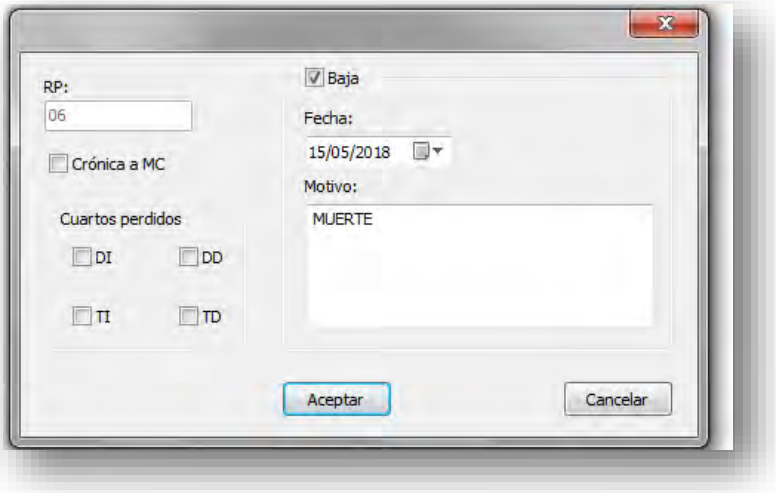
Tablas → Administración de Vacas → Agregar → “adicionar RP” → Aceptar



Para eliminar una vaca del listado de Carga de Vacas se deberá dar de BAJA. Es importante saber que no se puede eliminar definitivamente un RP ya que en él lleva implícito tratamientos anteriores que podrían alterar los cálculos de eficacias y consumos. Por eso, al dar de baja, solo dejara de aparecer en el listado de autocompletar al momento de intentar cargar un tratamiento en “Cargar Vacas” pero no de la memoria del sistema:

Tablas → Administración de vacas → “seleccionar RP” → Modificar → Baja → →Aceptar

Aparecerá un cuadro con las opciones disponibles e incluso, podrá completar el motivo por el cual la da de baja.

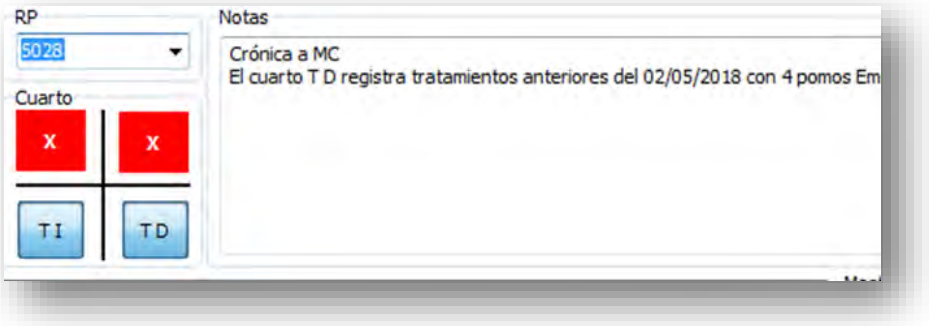


g.1.2 Registrar una vaca como crónica o marcar un cuarto perdido

De la misma manera a cómo se da de baja, se puede optar por indicar esa vaca como crónica a mastitis clínica tildando en esa opción o bien indicar un cuarto perdido.

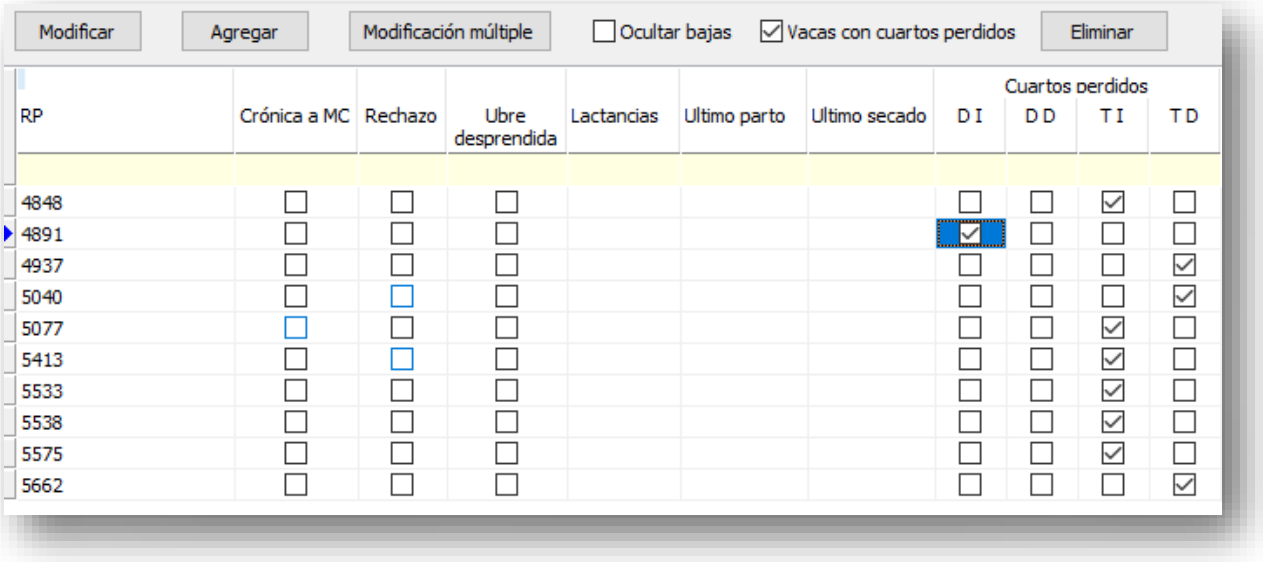
Ambas opciones son modificables en caso que un cuarto se recupere, solo debe destildarse y dejará de aparecer como tal.

La posibilidad de poder registrar un cuarto perdido, es una herramienta muy útil para el operario en busca de reducir errores, ya que al momento de cargar el número identificatorio (RP) de ese animal, los cuartos perdidos, aparecerán en rojo sin poder seleccionarlos.



g.1.3 Lista de cuartos perdidos

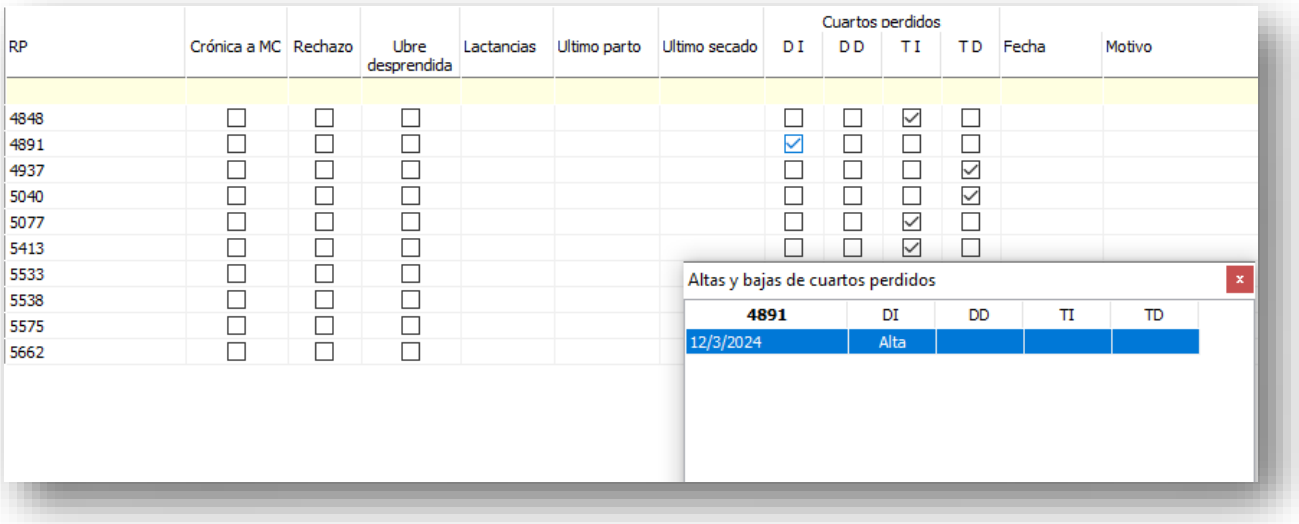
En éste sección Tablas y a través del filtro “Vacas con cuartos perdidos”, es posible filtrar todas aquellas vacas que tienen registrada éste información. Es importante que se tilde el filtro “Ocultar bajas” si solo se pretende detenerse en las vacas que aun se encuentran activas en el establecimiento.



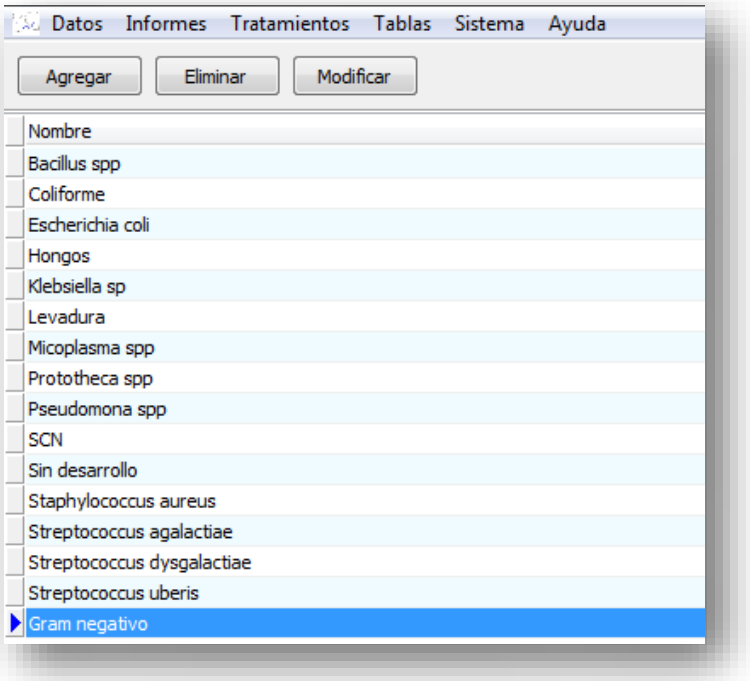
Este reporte se puede imprimir, pasar a un Excel o PDF en caso que se desee

g.1.4 Historial de cuartos perdidos

La condición de anular un cuarto, es un reversible y puede editarse cuando así se desee. Haciendo clic sobre el cuarto anulado, InfoMast® abrirá una ventana donde detalla la fecha en que fue anulado ese cuarto (Alta) o la fecha en que volvió a ser funcional (Baja):



g.2 Lista de bacterias

Tablas → Lista de bacterias

En ésta versión de InfoMast®, el usuario podrá adicionar, quitar o modificar el listado de bacterias presentes para ser agregadas a un caso de mastitis particular, desde el historial (f.2).