



**Escuela Técnica Superior  
de Ingenierías Agrarias Palencia**



**Hacia la excelencia en la docencia de producción animal:  
empleo de técnicas de aprendizaje activo para la gestión  
integral de explotaciones ganaderas**

**Proyecto de Innovación docente GID PRODA 1415**

Dpto. Ciencias Agroforestales  
Área de Producción Animal  
E.T.S. de Ingenierías Agrarias  
Campus "La Yutera"  
Universidad de Valladolid

**Hacia la excelencia en la docencia de producción animal:  
empleo de técnicas de aprendizaje activo para la gestión  
integral de explotaciones ganaderas**

**Proyecto de Innovación docente GID PRODA 1415**

Palencia, 1 de julio de 2015

Este material docente ha sido redactado en el marco del Proyecto de Innovación Docente titulado “Creación de un equipo de trabajo orientado al empleo de técnicas de aprendizaje activo de Producción Animal” en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Valladolid y concedido en la convocatoria de Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Valladolid correspondiente al curso 2014-2015.

**Autoría**

**Universidad de Valladolid**

Teresa Manso Alonso (Coordinadora)

Beatriz Gallardo García

Cristina Guerra Rivas

**Instituto de Ganadería de Montaña (CSIC-ULE)**

Ángel Ruiz Mantecón

Paz Lavín González

**Centro de Formación Agraria “Viñalta” (Junta de Castilla y León)**

Miriam Matilla Rodríguez

Raquel García Antón

Beatriz Caballero Sánchez

**MSD Animal Health**

Jorge Gutiérrez

### **Agradecimientos**

A todas las personas, instituciones y empresas que colaboran en este proyecto aportando datos y experiencias propias de forma generosa para la mejora de la docencia de Producción Animal en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Valladolid. Sin sus aportaciones no hubiera sido posible iniciar esta aventura.

# Índice

	Página
1. Introducción	1
2. Programa G10 (MSD Animal Health)	3
3. Gestión técnica de explotaciones de pequeños rumiantes	6
3.1. Crear nueva ganadería	8
3.2. Modificaciones del censo	12
3.3. Asesoramientos	13
3.3.1. Recogida de datos generales de la ganadería	15
3.3.2. Situación actual de la ganadería	20
3.3.3. Recogida de datos productivos de la ganadería	21
3.3.4. Informes técnicos – productivos	23
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO I. Hojas de recogida de datos	28
ANEXO II. Modelo de informe técnico profesional	33
1. Introducción	34
2. Elaboración del Informe técnico	35
2.1. Características de la ganadería	35
2.2. Estudio de la situación general de la ganadería.	36
2.3. Datos de productividad actual	37
2.4. Análisis de los datos productivos	39
2.5. Propuestas de mejora	40
ANEXO III. Rúbrica de evaluación	41

# 1. Introducción

Una de las salidas profesionales de mayor interés en el campo de la producción animal, es la gestión de explotaciones ganaderas. Para que los alumnos de las asignaturas de producción animal puedan adquirir dicha competencia en su totalidad, y de acuerdo con el modelo educativo del sistema europeo de créditos, se hace necesario el empleo de metodologías de aprendizaje activo. Estas técnicas precisan disponer en el aula de casos reales de explotaciones ganaderas, así como de herramientas informáticas profesionales que ayuden a los alumnos a conocer y manejar el gran número de datos e índices técnicos que se generan en cada explotación. Además, poder disponer de informes en tiempo real ayudará a los estudiantes a tomar decisiones y a comprobar el impacto de éstas en las explotaciones ganaderas.

Con el objetivo general de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje relativo a la gestión de explotaciones ganaderas en los títulos de Grado y Post-grado que se imparten en la ETS de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Valladolid, se redacta este material docente. En primer lugar se incluye la guía para el manejo de la herramienta (software) G10 de la empresa MSD Animal Health de gestión profesional de explotaciones ganaderas de acceso gratuito por cortesía de la empresa. También se incluyen como anexos hojas de recogida de datos en campo, modelos de informes técnicos y rúbrica de evaluación para el empleo en aula, para la autoformación de los alumnos y para la posible virtualización del aprendizaje en gestión técnica de explotaciones de pequeños rumiantes.

Bajo la premisa de la empresa MSD Animal Health **“Lo que no se mide no se gestiona”**, nuestra intención es facilitar que los estudiantes de Producción Animal de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Valladolid dispongan de datos para poder valorar y comparar la situación de distintas ganaderías y aprender de forma activa lo relativo a la gestión de explotaciones de pequeños rumiantes.

Así, a través del manejo del software disponible y de los informes profesionales de asesoramiento que se generan en el programa G10, los alumnos universitarios podrán disponer de datos, interaccionar con explotaciones “reales” y realizar sus propuestas de mejora desde un enfoque profesional.

## **2. Programa G10 (MSD Animal health)**

El programa G10 es una herramienta sencilla que permite ayudar a los técnicos de campo y a las ganaderías de pequeños rumiantes en la planificación reproductiva como primer condicionante de la rentabilidad de las explotaciones para así, poder establecer las tareas a realizar. Este programa incluye aspectos de gestión técnica de explotaciones de pequeños rumiantes relacionados con la producción (leche, corderos o cabritos), y permite calcular índices productivos con el fin de evaluar la respuesta de las mejoras introducidas y cómo influyen los parámetros técnicos en la rentabilidad de las explotaciones. Por ello, y debido a la importancia de la relación entre los aspectos productivos y la respuesta económica, el programa incluye un apartado de gestión económica y un módulo específico de plan sanitario. Además, este programa, ideado como herramienta de un proyecto común en España, presenta el valor añadido de poder modelizar las explotaciones de ganado ovino y caprino y generar informes en tiempo real para la toma de decisiones basadas en el análisis de los datos facilitados por el programa.

De esta forma, el programa G10 resulta ser un elemento ideal para alcanzar la excelencia en la docencia a través de la Gestión Integral de las Explotaciones de Pequeños Rumiantes en los niveles académicos de grado y postgrado.

A continuación, se detallan los pasos a seguir en el programa G10 indicando la utilidad de las opciones que presenta

Una vez instalado el programa haciendo doble clic en el icono , podemos entrar en el programa.



En la parte superior de la pantalla principal aparecerá:

- **Configurar:** Opciones reservadas a los administradores del programa.
- **Ganaderías:** En esta opción se realiza el trabajo de asesoramiento de cada ganadería.
- **Análisis:** Desplegando esta opción se puede establecer el grupo de explotaciones mejores y peores del que queremos obtener sus datos medios (Opción Análisis Productivo de Grupo) como referencia para el resto. Así mismo, se puede realizar el análisis productivo y técnico económico de grupo (Opción Análisis Técnico-Económico de Grupo).
- **Gestión de datos:** Permite importar/exportar datos y ganaderías, así como realizar copias de seguridad.
- **Agenda:** Permite visualizar las próximas actividades a realizar en las ganaderías asesoradas (ver fechas de cubriciones, parto, vacío sanitario, parideras y ventas). Permite filtrar por períodos (mensual, semana y diario) y actividades (fecha de puesta y retirada de esponjas, ecografía, secado y paridera).
- **Ayuda:** esta opción incluye el manual del programa editado por la empresa MSD Animal Health, las fichas técnicas de los productos de sanidad animal, los cuadernos de recogida de datos y las plantillas Excel para todos los datos recogidos.

### **3. Gestión técnica de explotaciones de pequeños rumiantes**

Para comenzar la gestión técnica de una nueva explotación ganadera con el programa G10 se debe hacer clic “Ganaderías”.



Y aparece la siguiente pantalla:



En la parte superior de la pantalla aparece el listado de las ganaderías existentes en el programa.



Después aparecen las opciones referentes a los datos generales de las ganaderías (“Nueva ganadería”, “Grabar ganadería”, “Eliminar ganadería”, “Ver informe

básico”, “Actualizar censos”) y posteriormente realizar los asesoramientos (“Nuevo asesoramiento”, “Editar plantilla”, “Gestión económica”, “Revisión planificación real”, “Gestión de la cubrición”).



En primer lugar se crea la ganadería nueva, se introducen los datos generales de las ganaderías, se modifican los censos si procede y, posteriormente, se realiza el asesoramiento.

### 3.1. Crear nueva ganadería

Para introducir los **datos generales** de una nueva ganadería, primero hacer clic en “Nueva Ganadería”

A continuación introducir los datos de identificación de la ganadería:

- **Código:** número de la ganadería dentro de la base de datos, se genera automáticamente y no se puede editar
- **Ganadería:** indicar el nombre de la ganadería
- **Persona contacto:** indicar el nombre de la persona de contacto que proceda (ganadero, gestor de la explotación, gerente de la cooperativa, etc.)
- **Dirección, localidad y provincia:** indicar dirección de la ganadería
- **Teléfono y correo electrónico:** de la persona de contacto
- **Estructura Ganadera:** desplegando esta opción seleccionar el tipo de estructura ganadera (cooperativa, ADS, provincia u otros).
- **Estr. Ganadera:** nombre de la estructura ganadera a la que pertenece la ganadería. Es un texto libre para identificar cada grupo anterior que desee (por ejemplo nombre concreto de la cooperativa).
- **Observaciones:** comentarios que ayuden en la toma de decisiones o anotaciones peculiares de cada ganadería.

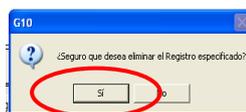
Para terminar hacer clic en “Grabar ganadería”

Una vez grabada la ganadería debe comprobarse que aparece en el listado de ganaderías con el código correspondiente.

En el caso de que se desee **eliminar** la ganadería creada u otra existente seguir los siguientes pasos. Primero seleccionar ganadería del listado de ganaderías (un clic).



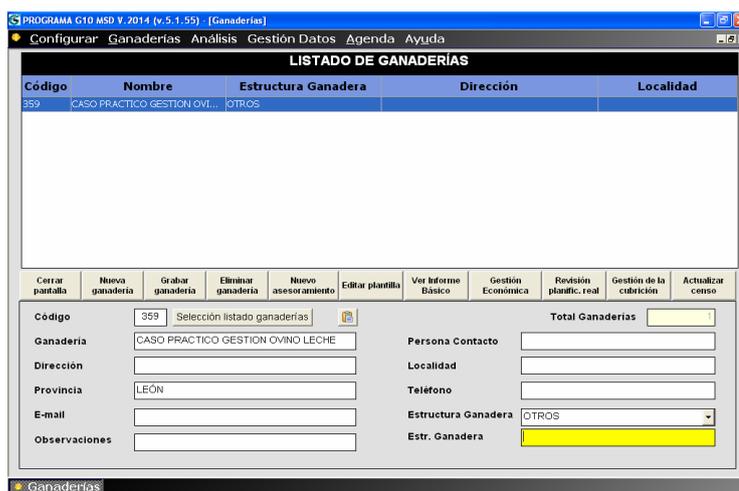
Por último hacer clic en “Eliminar ganadería” y confirmar su eliminación.



En el caso de querer eliminar una ganadería existente en la que se haya realizado uno o varios asesoramientos hay que borrar éstos previamente y después eliminar la ganadería como se ha indicado anteriormente.

Una vez dada de alta la ganadería hay que proceder a la actualización de su censo.

Para ello seleccionar la ganadería en concreto de la pantalla “Listado de Ganaderías” y hacer un solo clic sobre la misma.



Una vez comprobado que aparecen los datos identificativos de la ganadería en la parte inferior de la pantalla se podrá iniciar la actualización del censo. Para ello hacer clic en “Actualizar censo” y aparece la siguiente pantalla.

PROGRAMA G10 MSD Y.2014 (v.5.1.55) [Cuenta de resultados - Censo]

Configurar Ganaderías Análisis Gestión Datos Agenda Ayuda

### Cuenta de resultados - Cálculo de censo

Cód.	Tipo	Núm.	Motivo	F.Alta	F.Baja	F.Esquil.	F.Sane.	F.PAC
00294	INICIO	629	CENSO A 1 DE ENERO 2014					
00293	ALTAS	0	DESVIEJE PRODUCTIVO	01/09/2013	30/09/2013			
00292	ALTAS	0	MUERTES	01/12/2013	31/12/2013			
00291	ALTAS	0	MUERTES	01/11/2013	30/11/2013			
00290	ALTAS	0	MUERTES	01/10/2013	30/11/2013			
00289	ALTAS	0	MUERTES	01/08/2013	31/08/2013			
00288	ALTAS	0	DESVIEJE PRODUCTIVO	01/07/2013	31/07/2013	30/06/2013		
00287	ALTAS	0	MUERTES	01/07/2013	31/07/2013	20/05/2012		
00286	ALTAS	0	DESVIEJE PRODUCTIVO	01/06/2013	30/06/2013	20/05/2012		
00285	ALTAS	141	CORDERAS/CHIVAS PROPIAS CON MÁS DE 1 AÑO	01/06/2013	30/06/2013	20/05/2012		

Cerrar pantalla Nuevo registro Grabar Registro Eliminar registro Censo ponderado anual Censo de años anteriores

Para los cálculos de la cuenta de resultados consideramos las hembras de más de 1 año.

Código: 00295 CASO PRACTICO GESTION OVINO LECHE

Nº de hembras de > 1 año (1 Enero 2015): 2015

Censo actual 2015: 0

Censo ponderado 2015: 0

Desviación del censo actual

Respecto esquiladas:

Respecto saneadas:

Respecto PAC:

OBSERVACIONES

Importar datos de Excel Resultados

Exportar a MS-Excel

Lo primero es añadir el nº de hembras mayores de un año a fecha 1 de enero. Para ello hacer clic en “Nuevo registro”. A continuación introducir el Nº de hembras mayores de 1 año a 1 de enero

PROGRAMA G10 MSD Y.2014 (v.5.1.55) [Cuenta de resultados - Censo]

Configurar Ganaderías Análisis Gestión Datos Agenda Ayuda

### Cuenta de resultados - Cálculo de censo

Cód.	Tipo	Núm.	Motivo	F.Alta	F.Baja	F.Esquil.	F.Sane.	F.PAC
00294	INICIO	629	CENSO A 1 DE ENERO 2014					
00293	ALTAS	0	DESVIEJE PRODUCTIVO	01/09/2013	30/09/2013			
00292	ALTAS	0	MUERTES	01/12/2013	31/12/2013			
00291	ALTAS	0	MUERTES	01/11/2013	30/11/2013			
00290	ALTAS	0	MUERTES	01/10/2013	30/11/2013			
00289	ALTAS	0	MUERTES	01/08/2013	31/08/2013			
00288	ALTAS	0	DESVIEJE PRODUCTIVO	01/07/2013	31/07/2013	30/06/2013		
00287	ALTAS	0	MUERTES	01/07/2013	31/07/2013	20/05/2012		
00286	ALTAS	0	DESVIEJE PRODUCTIVO	01/06/2013	30/06/2013	20/05/2012		
00285	ALTAS	141	CORDERAS/CHIVAS PROPIAS CON MÁS DE 1 AÑO	01/06/2013	30/06/2013	20/05/2012		

Cerrar pantalla Nuevo registro Grabar Registro Eliminar registro Censo ponderado anual Censo de años anteriores

Para los cálculos de la cuenta de resultados consideramos las hembras de más de 1 año.

Código: 00295 CASO PRACTICO GESTION OVINO LECHE

Nº de hembras de > 1 año (1 Enero 2015): 2015

Censo actual 2015: 0

Censo ponderado 2015: 0

Desviación del censo actual

Respecto esquiladas:

Respecto saneadas:

Respecto PAC:

OBSERVACIONES

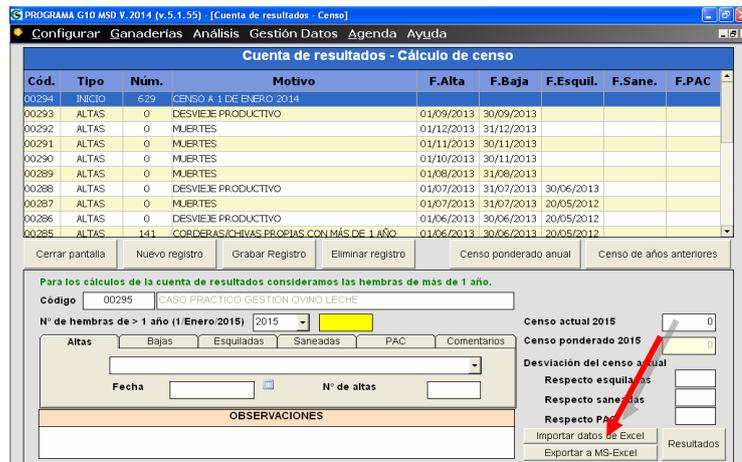
Importar datos de Excel Resultados

Exportar a MS-Excel

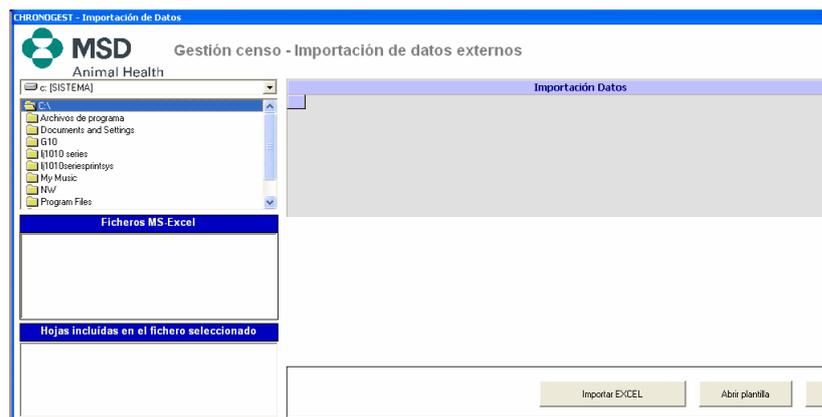
Hacer clic en “Grabar registro” y comprobar que aparece en la parte superior de la pantalla “Cuenta de Resultados - Cálculo de Censos”.

El siguiente paso es introducir las variaciones de censo que se producen a lo largo del año. Para ello hacer clic en “Nuevo registro”. Los datos se pueden introducir manualmente o importándolos desde una hoja de Excel. Para ello es preciso haber creado previamente una hoja Excel con los datos de acuerdo con la plantilla “Censo” (ver Anexo I, punto 1).

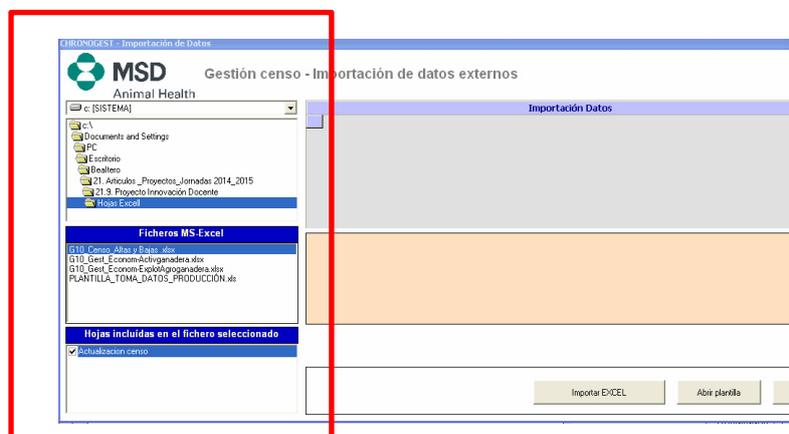
Para actualizar el censo desde una hoja de Excel seleccionar “Importar datos de Excel”.



A continuación aparece la pantalla “Gestión Censo-Importación de Datos Externos”.



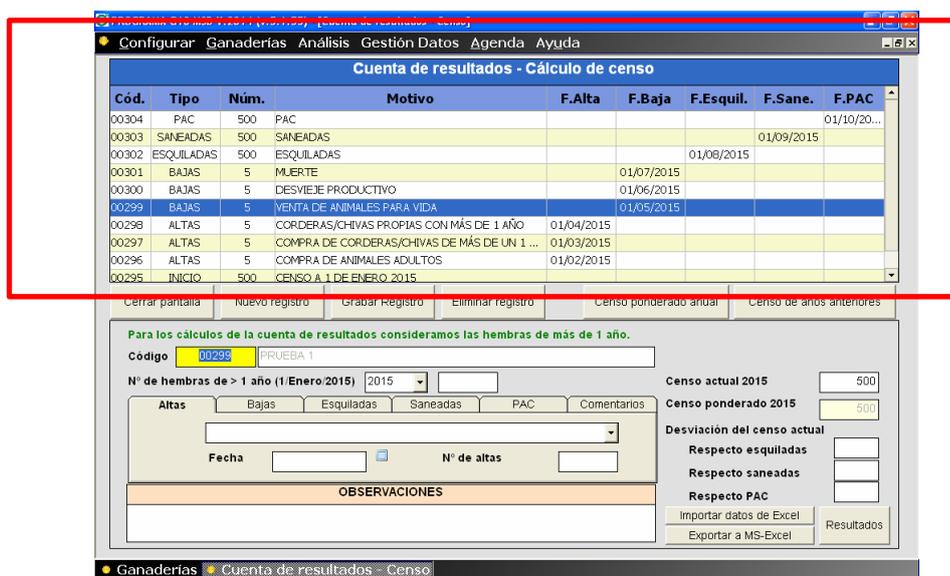
Seleccionar en la parte izquierda de la pantalla: el directorio, el fichero MS-Excel con los datos del censo que se quieren importar y marcar la hoja del censo correspondiente al fichero seleccionado.



Hacer clic en “Importar Excel”. Una vez comprobado que aparecen los datos a importar en la parte superior de la pantalla hacer clic en “Salir”



Después de salir volvemos a la pantalla cuenta de resultados y se debe comprobar en la parte superior de la pantalla que aparecen las variaciones de censo importadas para la explotación creada.



Una vez finalizada la actualización del censo hacer clic en “Cerrar pantalla”

### 3.2. Modificaciones del censo

Si se quieren introducir variaciones de censo en el mismo año de estudio se debe hacer clic en “Nuevo Registro” y pinchar sobre la pestaña de datos correspondiente (altas, bajas, esquiladas, saneadas, PAC) señalando fecha y variación en el nº de animales de acuerdo con las opciones que se vayan indicando en el desplegable de la parte inferior de la pantalla. Importante hacer clic posteriormente en “Grabar Registro”.

**Cuenta de resultados - Cálculo de censo**

Cód.	Tipo	Núm.	Motivo	F.Alta	F.Baja	F.Esquil.	F.Sane.	F.PAC
00304	PAC	500	PAC					01/10/20...
00303	SANEADAS	500	SANEADAS				01/09/2015	
00302	ESQUILADAS	500	ESQUILADAS			01/09/2015		
00301	BAJAS	5	MUERTE		01/07/2015			
00300	BAJAS	5	DESVIJE PRODUCTIVO		01/06/2015			
00299	BAJAS	5	VENTA DE ANIMALES PARA VIDA		01/05/2015			
00298	ALTAS	5	CORDERAS/CHIVAS PROPIAS CON MÁS DE 1 AÑO	01/04/2015				
00297	ALTAS	5	COMPRA DE CORDERAS/CHIVAS DE MÁS DE UN 1 ...	01/03/2015				
00296	ALTAS	5	COMPRA DE ANIMALES ADULTOS	01/02/2015				
00295	INICIO	500	CENSO A 1 DE ENERO 2015					

Para los cálculos de la cuenta de resultados consideramos las hembras de más de 1 año.

Código: 00295 PRUEBA 1

Nº de hembras de > 1 año (1 Enero 2015): 2015

Censo actual 2015: 500

Censo ponderado 2015: 500

Desviación del censo actual

Respecto esquiladas: [ ]

Respecto saneadas: [ ]

Respecto PAC: [ ]

Importar datos de Excel

Exportar a MS-Excel

Resultados

Una vez finalizada la actualización del censo hacer clic en “Cerrar pantalla”

A partir de los datos del censo inicial, las altas y las bajas de animales del censo actual de hembras adultas existentes en la ganadería, se calcula de manera automática no pudiendo ser modificado este dato de manera manual.

### 3.3. Asesoramientos

Los “Asesoramientos” permiten la introducción de los datos de cada ganadería en un momento dado y la obtención inmediata de la información del año en curso hasta ese momento.

Para iniciar el asesoramiento, seleccionamos la ganadería del listado de ganaderías (clic en ganadería a asesorar) y comprobar que en la parte inferior de la pantalla aparecen los datos de la ganadería seleccionada.

**LISTADO DE GANADERÍAS**

Código	Nombre	Estructura Ganadera	Dirección	Localidad
359	CASO PRACTICO GESTION OVINO LECHE	OTROS		

Cerrar pantalla Nueva ganadería Grabar ganadería Eliminar ganadería Nuevo asesoramiento Editar plantilla Ver Informe Básico Gestión Económica Revisión planific. real Gestión de la cubrición Actualizar censo

Código: 359 Selección listado ganaderías Total Ganaderías: 1

Ganadería: CASO PRACTICO GESTION OVINO LECHE Persona Contacto: [ ]

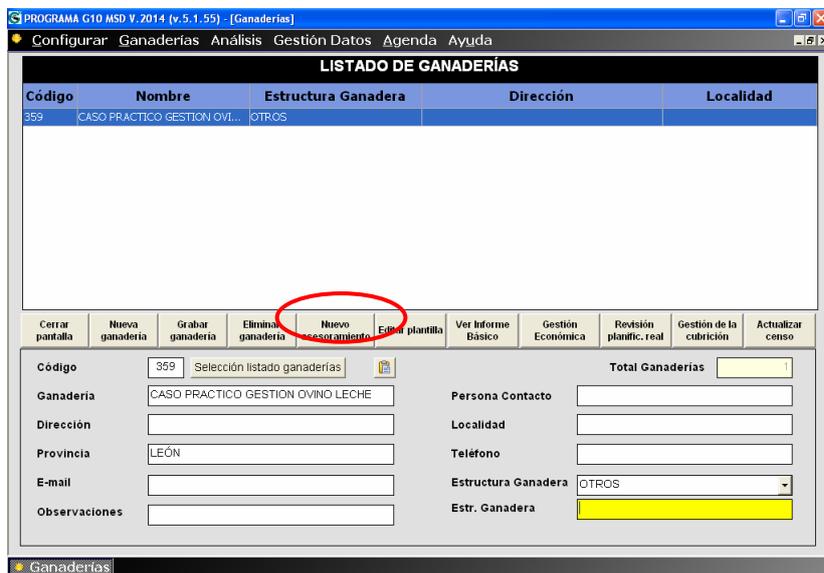
Dirección: [ ] Localidad: [ ]

Provincia: LEÓN Teléfono: [ ]

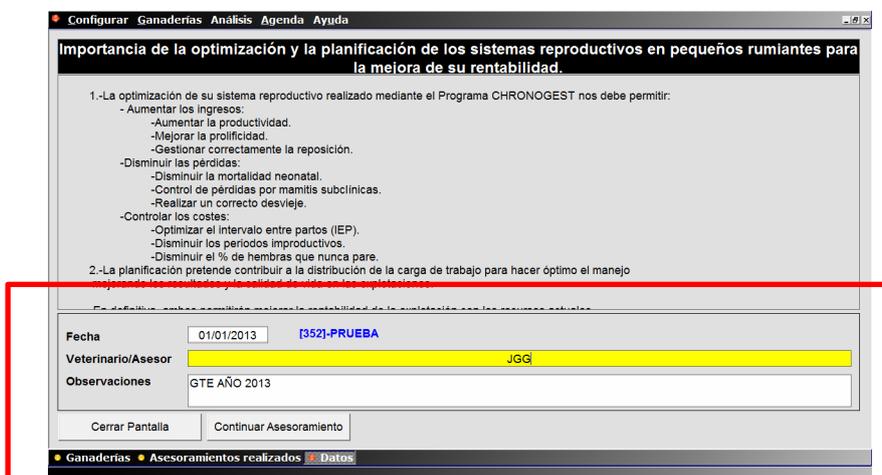
E-mail: [ ] Estructura Ganadera: OTROS

Observaciones: [ ] Estr. Ganadera: [ ]

Para iniciar el asesoramiento de la explotación seleccionada clic en “Nuevo Asesoramiento”.



En la pantalla siguiente aparece automáticamente la fecha del asesoramiento y la ganadería seleccionada. Es necesario incluir: nombre del veterinario o asesor de la explotación y observaciones que ayuden al asesoramiento



Para poder continuar con el asesoramiento y guardar los datos introducidos hacer clic en “Continuar Asesoramiento”.

### 3.3.1. Recogida de datos generales de la ganadería

A continuación aparece la pantalla “Recogida de datos – Datos Generales”. Se deben incluir manualmente los datos que permiten caracterizar la ganadería.

Los datos a introducir son:

- **Especie:** seleccionar en el desplegable ovino o caprino
- **Raza:** seleccionar en el desplegable la raza correspondiente
- **Ordeño:** seleccionar sí o no. Esta opción permite distinguir entre animales de aptitud lechera o cárnica.
- **Duración lactación media:** meses que dura la lactación
- **Censo hembras más de 1 año:** no permite modificaciones y se toma de los datos de “Actualización censo” (ver apartado 3.3.).
- **Censo machos de más de 1 año:** indicar número de machos de más de 1 año.
- **Censo corderas/chivas (menos de 1 año):** indicar número de corderas/chivas de menos de 1 año.
- **Censo machos reposición (menos de 1 año):** indicar número de machos de reposición de menos de 1 año.
- **Metros cuadrados de nave para paridera:** metros cuadrados techados que utilizan las hembras en la explotación para este fin.
- **Metros cuadrados de nave para cebo:** metros cuadrados de nave utilizados exclusivamente para el cebo.
- **Inseminación artificial:** seleccionar en el desplegable sí o no.
- **Nº de épocas de cubrición realizadas el año anterior:** indicar nº de períodos de tiempo en el año anterior al asesoramiento (máximo 6) en el que los machos están en contacto directo con las hembras y en el que, por tanto, se realiza la cubrición.
- **Lactancia artificial:** seleccionar en el desplegable sí o no.

- **Metros cuadrados de nave para lactancia artificial:** metros cuadrados de nave utilizados exclusivamente para la lactancia artificial.
- **Edad de destete del cordero/cabrito (días):** se debe introducir el valor correspondiente
- **Edad venta del cordero/cabrito (días):** se debe introducir el valor correspondiente (solo coincidirá con el dato anterior si los animales se destetan directamente para la venta como es el caso de los corderos lechales).
- **Control lechero:** seleccionar en el desplegable sí o no.
- **Ecografía:** seleccionar en el desplegable sí o no.
- **Uso de tratamientos hormonales:** seleccionar en el desplegable sí o no.
- **Número de asalariados:** introducir el número de personas asalariadas a tiempo completo o parcial que trabajan en la explotación. No permite decimales pues se trata de introducir el número de personas independientemente del número de horas trabajadas por cada una.
- **Número de mano de obra familiar:** introducir el número de personas de la familia que realizan algún tipo de trabajo en la explotación. No permite decimales pues se trata de introducir el número de personas independientemente del número de horas trabajadas por cada una.

Al lado del nº de asalariados y nº de mano de obra familiar aparece un icono que nos va a permitir calcular de manera más detallada el número de horas de trabajo de las personas que trabajan en la explotación y utilizar el índice de horas de trabajo por oveja o cabra presente. Para ello clic en reloj.

The screenshot shows a software interface for data collection. The title bar reads 'Configurar Ganaderías Análisis Agenda Ayuda'. The main window title is 'Recogida de datos - Datos Generales - Año 2013' with a sub-header '[352]-PRUEBA'. The form is divided into several sections:

- General Data:**
  - Especie: OVINO
  - Raza: Lacaune
  - Ordeño: SI
  - Duración lactación media (meses): 8
  - Censo actual de hembras de más de 1 año: 1843
  - Censo machos más de 1 año: 56
  - Censo corderas (menos de 1 año): 740
  - Censo machos reposición (menos de 1 año): 15
  - Metros cuadrados de nave para paridera: 1500,0
  - Metros cuadrados de nave para cebo: 0,0
- Management Data (Datos de Gestión):**
  - Inseminación artificial: SI
  - Nº de épocas de cubrición realizadas el año anterior: 5
  - Lactancia artificial: SI
  - Metros cuadrados de nave para lactancia artificial: 300,0
  - Edad de destete del cordero (días): 45
  - Edad de venta del cordero (días): 45
  - Control lechero: SI
  - Ecografía: SI
  - Uso de tratamientos hormonales: SI
  - Número de asalariados: 6
  - Número de mano de obra familiar: 0
- Other Fields:**
  - Regimen fiscal o jurídico: Otro (General, Sociedad, SAT, Cooperativa, etc.)
  - Tipo de gestión: Actividad Ganadera (ovino/caprino)
  - Pastoreo: NO

At the bottom, there are buttons for 'Cerrar Pantalla', 'Pantalla Anterior', and 'Continuar Asesoramiento'. A red arrow points to a small clock icon located to the right of the 'Número de asalariados' field.

Se abre una nueva ventana: “Cálculo de horas trabajadas en la explotación”. El programa genera tantas líneas como nº personas que trabajan en la explotación siempre que se hayan introducido en la pantalla anterior.

CÁLCULO DE HORAS TRABAJADAS EN LA EXPLOTACIÓN								
Trab.	Nombre	Horas diarias	Días trabajados/semana	Días de vacaciones y no trabajados anuales	Total	Tipo	Sueldo asignado mano obra familiar	Borrar
2	JUAN	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO	NO	<input type="checkbox"/>
3	PABLO	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
4	MERYAM	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
5	IVAN	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
6	CARLOS	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
7	LIDIA	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>

CÁLCULO DE HORAS TRABAJADAS EN PARIDERA				
Trab.	Nombre	Horas/día lact. artificial	Días trabajados/semana	Días/Año paridera
2	JUAN	0,00	0,00	0,00
3	PABLO	0,00	0,00	0,00
4	MERYAM	0,00	0,00	0,00
5	IVAN	0,00	0,00	0,00
6	CARLOS	0,00	0,00	0,00
7	LIDIA	0,00	0,00	0,00

El número total de horas trabajadas en la explotación han sido 12.883 (0,00% familiar y 100% asalariada) lo que significa dedicar 7 horas/hembra presente. El óptimo en ovino de leche es de 8 horas/hembra presente/ajo con lactancia natural y 9 con lactancia artificial, de modo que usted está al 77,78% del considerado óptimo.

Para el cálculo de horas trabajadas por cada persona se deben incluir los siguientes datos:

- **Trab:** número que asigna el programa a cada trabajador
- **Nombre de la persona:** indicar el nombre y apellidos de cada trabajador (familiar o asalariado).
- **Horas diarias de trabajo:** introducir el valor medio de horas de trabajo de cada día trabajado.
- **Días de trabajo a la semana:** introducir el dato medio correspondiente.
- **Días de vacaciones anuales y días no trabajados al año:** introducir el dato correspondiente teniendo en cuenta los posibles contratos temporales o la dedicación puntual de alguna persona en determinados momentos del año.
- **Total de horas:** nº total de horas trabajadas al año (el programa lo calcula de forma automática).
- **Tipo:** si el trabajador es familiar o asalariado (lo rellena el programa automáticamente).
- **Sueldo asignado mano de obra familiar:** si el personal es mano de obra familiar deberemos anotar si tienen asignado un salario mensual, haciendo clic en el recuadro correspondiente. Indicar si o no.
- **Borrar:** si queremos eliminar alguna línea.

Una vez anotados todos los datos, hacemos clic en “Aceptar” y volvemos a la pantalla “Recogida de datos – Datos generales”.

Para evaluar la carga de trabajo en un momento crucial como es el parto y el periodo de lactancia de los corderos hacemos clic en el icono del reloj.

Aparece relleno de manera automática el nº de trabajador y el nombre en el segundo recuadro que aparece en esta pantalla “Cálculo de horas trabajadas en paridera”.

010 - RECOGIDA DE DATOS - DATOS GENERALES

**CÁLCULO DE HORAS TRABAJADAS EN LA EXPLOTACIÓN**

Trab.	Nombre	Horas diarias	Días trabajados/semana	Días de vacaciones y no trabajados anuales	Total	Tipo	Sueldo asignado mano obra familiar	Borrar
2	JUAN	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO	NO	<input type="checkbox"/>
3	PABLO	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
4	MIRYAM	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
5	IVAN	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
6	CARLOS	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>
7	LIDIA	7,50	6,00	30,00	2.147,14	ASALARIADO		<input type="checkbox"/>

**CÁLCULO DE HORAS TRABAJADAS EN PARIDERA**

Trab.	Nombre	Horas/día lact. artificial	Días trabajados/semana	Días/Año paridera
2	JUAN	0,00	0,00	0,00
3	PABLO	0,00	0,00	0,00
4	MIRYAM	0,00	0,00	0,00
5	IVAN	0,00	0,00	0,00
6	CARLOS	0,00	0,00	0,00
7	LIDIA	0,00	0,00	0,00

El número total de horas trabajadas en la explotación han sido 12.883 (0,00% familiar y 100% asalariada) lo que significa dedicar 7 horas/hembra presente.  
El óptimo en ovino de leche es de 8 horas/hembra presente/año con lactancia natural y 9 con lactancia artificial.  
de modo que usted está al 77,78% del considerado óptimo.

Aceptar Cancelar

En este recuadro se deberá completar los siguientes datos:

- **Horas /día partos - encalostramiento:** introducir el número de horas medio de cada día que cada trabajador dedica a actividades relacionadas con el parto o con el encalostramiento.
- **Días de trabajo a la semana:** introducir el valor medio correspondiente.
- **Días /año paridera:** nº de días al año en los que hay parideras. Cada paridera incluye el parto y el encalostramiento.

Hacer clic en “Aceptar” para grabar/guardar los datos y volvemos a la pantalla “Recogida de datos – Datos generales”. En el apartado “Épocas de no paridera” que aparece en la parte inferior de la pantalla se pueden seleccionar las fechas en las que no se quieren tener parideras por razones de organización del trabajo, vacaciones, tareas agrícolas, etc.

Configurar Ganaderías Análisis Agenda Ayuda

**Recogida de datos - Datos Generales - Año 2013**

[352]-PRUEBA

Especie	OVINO	Inseminación artificial	SI
Raza	Lacaune	Nº de épocas de cubrición realizadas el año anterior	5
Ordeno	SI	Lactancia artificial	SI
Duración lactación media (meses)	8	Metros cuadrados de nave para lactancia artificial	300,0
Censo actual de hembras de más de 1 año	1843	Edad de destete del cordero (días)	45
Censo machos más de 1 año	80	Edad de venta del cordero (días)	45
Censo corderas (menos de 1 año)	740	Control lechero	SI
Censo machos reposición (menos de 1 año)	15	Ecografía	SI
Metros cuadrados de nave para paridera	1500,0	Uso de tratamientos hormonales	SI
Metros cuadrados de nave para cebo	0,0	Número de asalariados	6
		Número de mano de obra familiar	0

**Épocas de NO Paridera**

**Datos de Gestión**

Regimen fiscal o juridico: Otro (General, Sociedad, SAT, Cooperativa, etc.)

Tipo de gestión: Actividad Ganadera (ovino/caprino)

Pastoreo: NO

Cerrar Pantalla Pantalla Anterior Continuar Asesoramiento

Ganaderías Asesoramientos realizados Datos

La fecha se puede introducir manualmente o seleccionar haciendo clic en el calendario.

Épocas de NO Paridera	
Desde	Hasta
Desde	Hasta

Censo actual de hembras de más de 1 año

octubre 2013

	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
Cen	30	1	2	3	4	5	6
Cen	7	8	9	10	11	12	13
Met	14	15	16	17	18	19	20
Met	21	22	23	24	25	26	27
Met	28	29	30	31	1	2	3
Met	4	5	6	7	8	9	10

Hoy: 29/06/2015

Épocas de NO Paridera	
Desde	Hasta
15/06/2013	15/10/2013
Desde	Hasta

A continuación en la parte inferior derecha de la pantalla aparece el apartado de “Datos de Gestión”.

Configurar Ganaderías Análisis Agenda Ayuda

Recogida de datos - Datos Generales - Año 2013

[352]-PRUEBA

Especie	OVINO	Inseminación artificial	SI
Raza	Lacaune	Nº de épocas de cubrición realizadas el año anterior	5
Ordeño	SI	Lactancia artificial	SI
Duración lactación media (meses)	8	Metros cuadrados de nave para lactancia artificial	300,0
Censo actual de hembras de más de 1 año	1843	Edad de destete del cordero (días)	45
Censo machos más de 1 año	80	Edad de venta del cordero (días)	45
Censo corderas (menos de 1 año)	740	Control lechero	SI
Censo machos reposición (menos de 1 año)	15	Ecografía	SI
Metros cuadrados de nave para paridera	1500,0	Uso de tratamientos hormonales	SI
Metros cuadrados de nave para ceba	0,0	Número de asalariados	6
		Número de mano de obra familiar	0

Épocas de NO Paridera		Datos de Gestión	
Desde	Hasta	Regimen fiscal o jurídico	Otro (General, Sociedad, SAT, Cooperativa, etc.)
Desde	Hasta	Tipo de gestión	Actividad Ganadera (ovino/caprino)
			Pastoreo NO

Cerrar Pantalla Pantalla Anterior Continuar Asesoramiento

Ganaderías Asesoramientos realizados Datos

Los datos de gestión a introducir son:

- **Régimen fiscal o jurídico:** en el desplegable se debe seleccionar la opción correspondiente. Seleccionar “Régimen especial agrario” si los ingresos y gastos son con IVA y “Otro (General, Sociedad, SAT, Cooperativa, etc.)” cuando los ingresos y gastos son sin IVA.
- **Tipo de gestión:** en el desplegable se debe seleccionar la opción correspondiente. Seleccionar “Actividad ganadera” (ovino/caprino) cuando solo se consideran ingresos, gastos y tiempo empleado en la actividad ganadera, no se consideran datos de actividad agrícola y se imputa el valor de la producción propia a precio de mercado de los distintos productos. Seleccionar “Explotación agroganadera” cuando en los ingresos, gastos y en la gestión del tiempo no es posible diferenciar qué pertenece a la actividad ganadera y qué a la agrícola.
- **Pastoreo:** en el desplegable se debe seleccionar la opción correspondiente. Seleccionar sí o no. En caso de seleccionar “Si” aparece una tabla donde se debe anotar el nº de hectáreas propias o en renta que se pastorean, tal y como se indica a continuación.

Datos de Gestión	
Regimen fiscal o juridico	Régimen Especial Agrario
Tipo de gestión	Explotación agroganadera
Pastoreo	SI
Hectáreas en pastoreo	
Propias	20,0
En renta	200,0

Cuando se terminan de introducir los datos generales de la ganadería en la parte inferior de la pantalla “Recogida de datos - Datos generales” hacer clic en “Continuar asesoramiento”.

Recogida de datos - Datos Generales - Año 2013  
[352]-PRUEBA

Especie: OVINO, Raza: Lacaune, Ordeño: SI, Duración lactación media (meses): 8, Censo actual de hembras de más de 1 año: 1843, Censo machos más de 1 año: 80, Censo corderas (menos de 1 año): 740, Censo machos reposición (menos de 1 año): 15, Metros cuadrados de nave para paridera: 1800,0, Metros cuadrados de nave para cebo: 0,0.

Épocas de NO Paridera: [Empty table]

Datos de Gestión: Regimen fiscal o juridico: Otro (General.Sociedad.SAT.Cooperativa.etc.), Tipo de gestión: Actividad Ganadera (ovino/caprino), Pastoreo: NO.

Buttons: Cerrar Pantalla, Pantalla Anterior, **Continuar Asesoramiento**

### 3.3.2. Situación actual de la ganadería

Al continuar el asesoramiento aparece la pantalla de “Situación actual de la ganadería - Comentarios generales - Informe de Gestión Técnica”, donde se presentan comentarios generales del informe de gestión técnica sobre las características productivas de la ganadería. Si no se pueden ver todos los comentarios hacer clic en “Ver todo el texto”.

Situación actual de la ganadería - Comentarios generales - Año 2015  
[359]-CASO PRACTICO GESTION OVINO LECHE

INFORME DE GESTIÓN TÉCNICA

-El porcentaje de machos adultos respecto al censo de hembras presentes es del 1,43 %.  
-Tiene un número inferior de machos al considerado óptimo (1 por cada 25 hembras) debería incrementarlo para hacer un manejo reproductivo óptimo. Sólo el hecho de incrementar el número de machos mejora la fertilidad del rebaño. El coste es ínfimo para el beneficio que se obtiene.

-El porcentaje de machos de reposición respecto al censo de hembras de reposición es del 3,55 %.  
-Tiene un número inferior de machos de reposición, debería incrementarlo para hacer un manejo reproductivo óptimo de las corderas ya que éstas deben cubrirse separadas de las hembras adultas y con machos de su edad.

-El porcentaje de hembras de reposición respecto al censo de hembras presentes es del 22,4 % . En ovino de forma óptima no debería ser menor al 20%.  
-La ecografía permite detectar cuanto antes las ovejas vacías que debe introducir en una nueva cubrición para disminuir los periodos improductivos.

-El control lechero permite saber las producciones individualizadas por oveja.  
Así es posible ajustar la alimentación en lotes en dependencia de la producción láctea y, por otro lado, seleccionar la reposición de las mejores productoras.

-Recuerda que para realizar una correcta lactancia artificial necesitas 0,7 m<sup>2</sup>/cordero y tetnas suficientes para tener el ratio 10-12 corderos/tetinas.

-La mano de obra disponible permite el manejo de 209,7 ovejas presentes/UTH.  
Si contemplamos su manejo por horas trabajadas/oveja presente/año, este parámetro es de 0,0 horas/oveja presente/año.  
En ambos casos es muy difícil estimar un óptimo pues en este tipo de producción, estos valores dependerán

Ver todo el texto ...

OBSERVACIONES

Buttons: Cerrar Pantalla, Pantalla Anterior, Continuar Asesoramiento

Navigation: Ganaderías, Asesoramientos realizados, **Datos**

En estos comentarios se indican los valores que se han obtenido y se hacen recomendaciones teniendo en cuenta lo considerado como óptimo para estos parámetros y su influencia en la productividad de la ganadería.

### 3.3.3. Recogida de datos productivos de la ganadería

Avanzando en el asesoramiento (clic en “Continuar asesoramiento”) aparece la pantalla “Recogida de datos - Datos Productivos” donde se recogen los datos productivos de las ganaderías. En la parte superior hay cuatro pestañas.

Datos de paridera

Datos - Corderos Ligeros

Datos - Corderos Pesados

Datos Productivos - Leche

Los parámetros a introducir en las pantallas de datos productivos se detallan en el Anexo I, punto 2 “Toma de datos productivos”.

La introducción de todos los datos productivos en cada una de las pantallas puede hacerse de manera manual introduciendo en cada uno de los meses los datos de los parámetros correspondientes. También se pueden importar los datos productivos desde Excel (hacer clic en “Importar Datos”). Para ello es preciso haber creado previamente una hoja Excel con los datos de acuerdo con la plantilla “Datos productivos” (ver Anexo I, punto 2).

Configurar Ganaderías Análisis Agenda Ayuda

**Recogida de datos - Datos Productivos Año 2013**  
[352]-PRUEBA

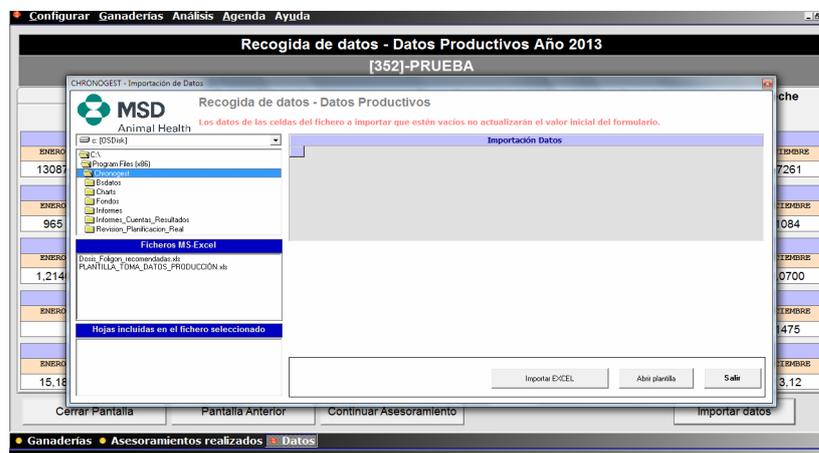
Datos de paridera    Datos - Corderos Ligeros    Datos - Corderos Pesados    Datos productivos - Leche

NÚMERO DE PARTOS											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
213	213	120	510	0	132	265	131	264	162	326	0
NÚMERO DE CORDEROS NACIDOS											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
326	326	187	188	800	209	413	205	410	251	505	0
NÚMERO DE ABORTOS											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NÚMERO DE CORDEROS MUERTOS											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
84	85	143	143	90	90	147	148	83	83	83	0
CORDERAS DE REPOSICIÓN DEJADAS MENSUALES -indicadas en su mes de nacimiento-											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
100	100	75	75	0	75	75	40	40	80	80	0

Cerrar Pantalla    Pantalla Anterior    Continuar Asesoramiento    Importar datos

Ganaderías • Asesoramientos realizados • Datos

A continuación aparece la pantalla “Recogida de datos – Datos productivos”.



Seleccionar en la parte izquierda de la pantalla: el directorio, el fichero MS-Excel con los datos productivos que se quieren importar y marcar la hoja que incluye los datos productivos en el fichero seleccionado.

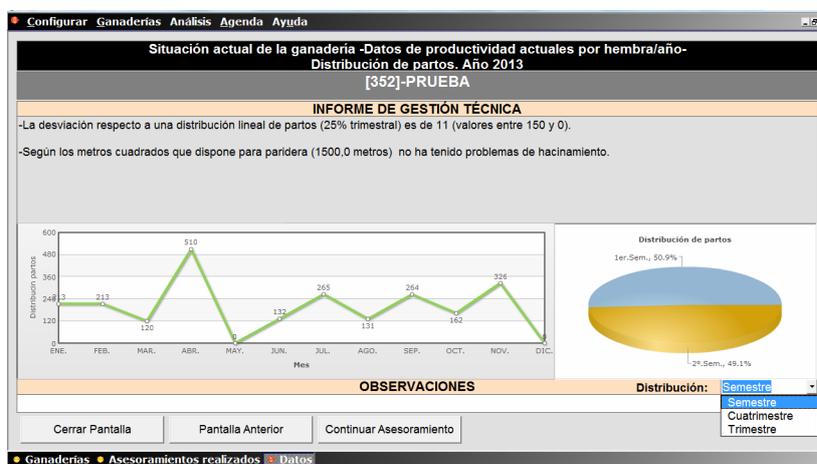
Hacer clic en “Importar Excel” y una vez comprobado que aparecen los datos a importar en la parte superior de la pantalla hacer clic en “Salir”.

Después de salir volvemos a la pantalla “Recogida de datos – Datos productivos” y se debe comprobar en cada una de las pestañas que aparecen anotados los datos mensuales correspondientes a cada uno de los parámetros productivos.

Una vez finalizada la introducción de los datos productivos para avanzar en el asesoramiento hacer clic en “Continuar asesoramiento”.

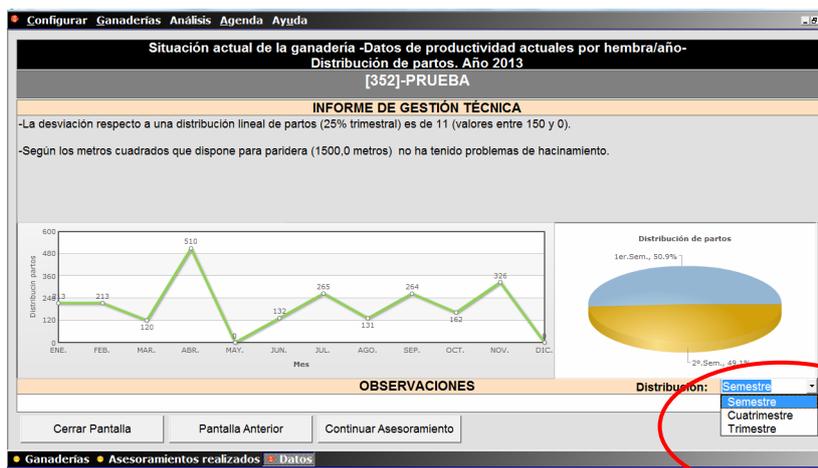
### 3.3.4. Informes Técnicos - Productivos

Al continuar el asesoramiento en la primera pantalla que aparece se presenta la información compendiada de la gestión técnica de la ganadería.



Para presentar los parámetros productivos el programa proporciona presentaciones gráficas correspondientes a la distribución de partos, venta de corderos ligeros, venta de corderos pesados, venta de litros de leche y distribución del ordeño.

En la primera pantalla que aparece se presenta la "Distribución gráfica de los partos" con la evolución del número de partos a lo largo de año y la distribución de los partos por semestres, cuatrimestres o trimestres. Para cambiar de opción en la parte inferior derecha de la pantalla aparece un desplegable donde se puede seleccionar la opción deseada.



En los comentarios de la parte superior de la pantalla se indica:

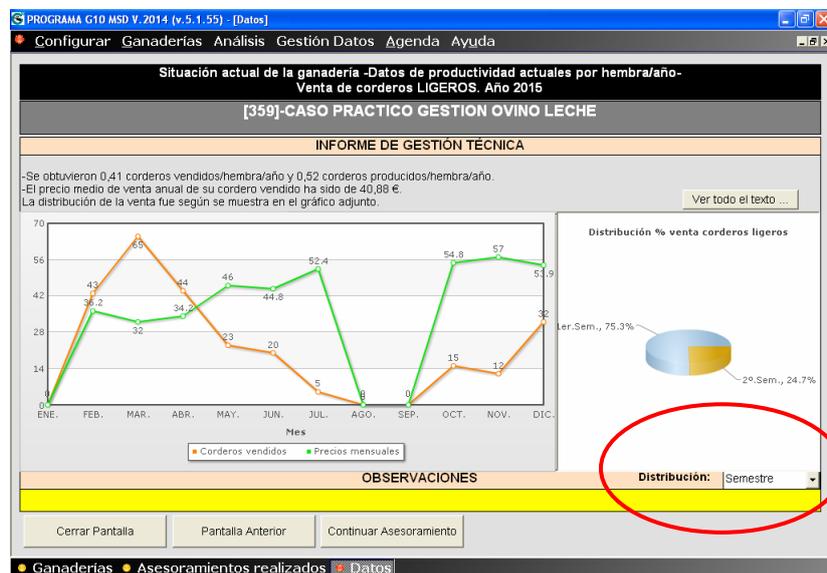
- **Índice de estacionalidad:** calculado como la desviación respecto a una distribución constante trimestral del 25% de los partos. Cuanto menor sea este índice más uniformemente estarán distribuidos los partos en el año.

El programa calcula el índice de estacionalidad como el sumatorio en valor absoluto de

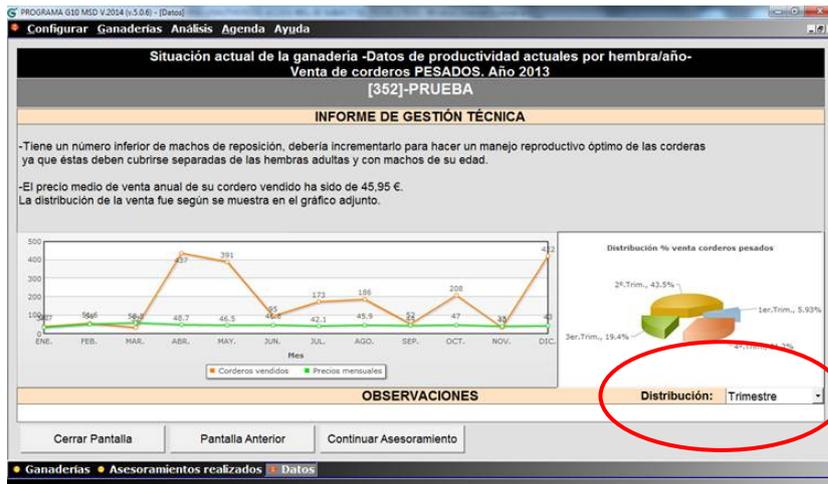
$$\begin{aligned}
 & [\% \text{ partos en } 1^{\text{er}} \text{ cuatrimestre } -25\%] + \\
 & [\% \text{ partos en } 2^{\text{o}} \text{ cuatrimestre } -25\%] + \\
 & [\% \text{ partos en } 3^{\text{er}} \text{ cuatrimestre } -25\%] + \\
 & [\% \text{ partos en } 4^{\text{o}} \text{ cuatrimestre } -25\%]
 \end{aligned}$$

- **Disponibilidad de espacio para la paridera:** se calcula teniendo en cuenta los metros cuadrados de nave de paridera y la distribución de partos señalados en los datos generales de las ganaderías. Este dato es especialmente importante para la optimización de las construcciones disponibles y además por la repercusión que el hacinamiento en la paridera tiene sobre la mortalidad de corderos y cabritos. En el caso de que se detecten problemas de hacinamiento en determinadas parideras debe tenerse en cuenta en las próximas planificaciones reproductivas de la explotación para intentar que no vuelvan a suceder.

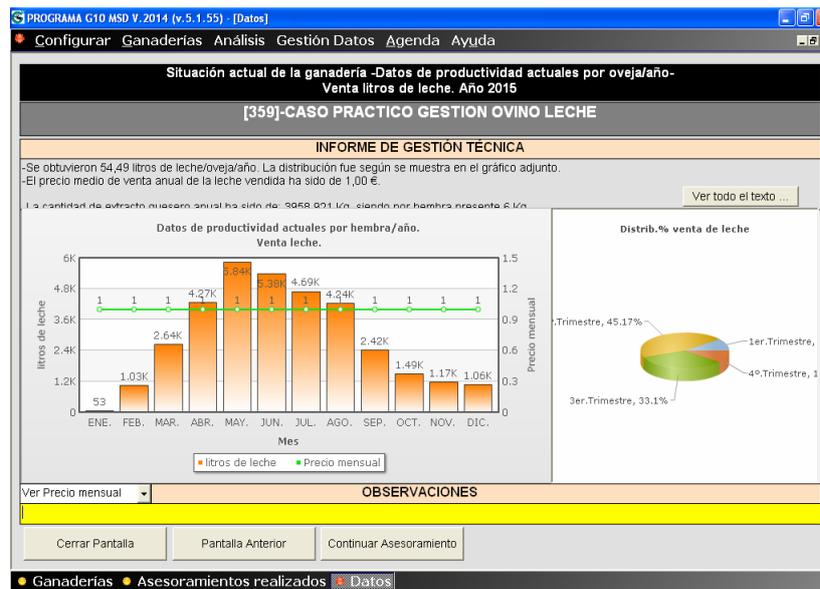
Siguiendo con el asesoramiento (clic en “Continuar asesoramiento”) se representa gráficamente la **"Venta de Corderos Ligeros"** con la evolución del número de corderos ligeros vendidos y los precios pagados por ellos. Además se representa el porcentaje de venta de corderos ligeros por semestres, cuatrimestres o trimestres. Para cambiar de opción en la parte inferior derecha de la pantalla aparece un desplegable donde seleccionar la opción deseada. Si no se pueden ver todos los comentarios hacer clic en “Ver todo el texto”.



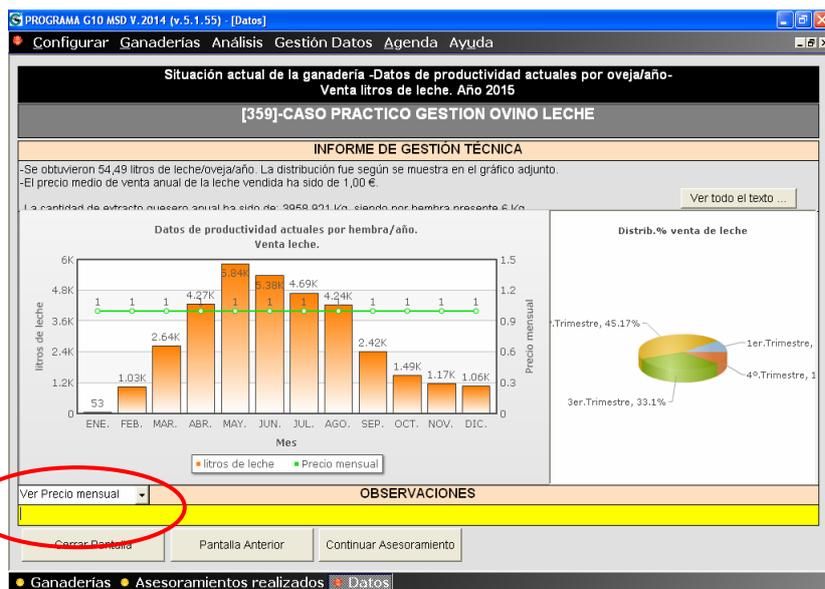
Siguiendo con el asesoramiento (clic en “Continuar asesoramiento”) se representa gráficamente la **"Venta de Corderos Pesados"** con la evolución del número de corderos pesados vendidos y los precios pagados por ellos. Además se representa el porcentaje de venta de corderos pesados por semestres, cuatrimestres o trimestres. Para cambiar de opción en la parte inferior derecha de la pantalla aparece un desplegable donde seleccionar la opción deseada.



Siguiendo con el asesoramiento (clic en “Continuar asesoramiento”) se representa gráficamente la **"Venta Litros de Leche"** con la evolución mensual de los litros de leche producidos por hembra/mes y la evolución del precio de la leche y en gráfico circular se representa el porcentaje de venta de leche por trimestres.



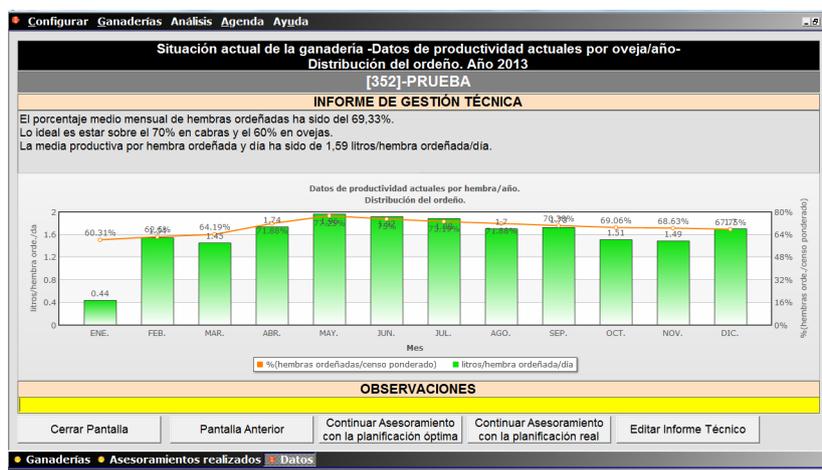
En el desplegable que aparece en la parte inferior a la izquierda se puede cambiar la representación del precio de la leche y ver la evolución del recuento de células somáticas o del extracto quesero.



Para ver el texto completo de los comentarios que aparecen en la parte superior de la pantalla hacer clic en “Ver todo el texto”. Se indican los siguientes comentarios:

- **Producción anual de leche/hembra:** calculada a partir de la venta total de leche y el censo ponderado de hembras presentes.
- **Precio medio de venta anual de leche**
- **Ingresos anuales por venta de leche**
- **Cantidad anual de extracto quesero**
- **Media anual de extracto quesero**
- **Recuento medio anual de células somáticas**

Siguiendo con el asesoramiento (clic en “Continuar asesoramiento”) se representa gráficamente la **"Distribución de ordeño"** con los valores del porcentaje de hembras ordeñadas mes a mes como porcentaje del total de las hembras presentes, indicando unos valores óptimos de referencia teniendo en cuenta la duración media de la lactación y el período seco. También se indica la producción media diaria de los litros producidos por hembra ordeñada (litros producidos/hembra ordeñada).



En la parte superior de la pantalla se proporcionan como comentarios los siguientes datos:

- **Porcentaje medio mensual de hembras ordeñadas**
- **Porcentaje de ordeño ideal:** debe de estar en torno al 70 % en cabras y al 60 % en ovejas
- **Media productiva en litros / hembra ordeñada / día**

Al finalizar con los comentarios anteriores, en la parte inferior de la pantalla el programa permite editar un informe técnico (clic en “Editar informe técnico”). Esta opción genera un documento word editable para poder personalizarlo como se considere oportuno con todos los datos técnicos proporcionados y calculados y los gráficos explicativos referentes a esos datos. Los alumnos deben trabajar y modificar el modelo de informe técnico profesional proporcionado (ver Anexo II) y realizar el asesoramiento real de una explotación de ganado ovino/caprino. Este informe se evaluará de acuerdo con la rúbrica de evaluación que se incluye en el Anexo III.

# **Anexo I. Recogida de datos**

A continuación se presentan las hojas Excel en las que el asesor debe anotar toda la información disponible de la explotación (censos, partos y producciones). Esta información introducida en el programa G10 nos permitirá hacer una correcta gestión de la explotación.

A continuación se muestran los datos a recoger en cualquier explotación ovina-caprina. Esta información recogida en hojas de Excel podrá ser importada al programa G10.

### 1. Actualización del censo

Se recogen los movimientos de animales que se producen en la explotación

FECHA	NUMERO	TIPO	MOTIVO	OBSERVACIONES

**Fecha:** día en el que se produce el movimiento de animales

**Número:** número de animales que se mueven

**Tipo:** tipo de movimiento de los animales. Seleccionar del desplegable lo que proceda.

FECHA	NUMERO	TIPO

- **Altas:** ovejas/cabras que se incorporan a la explotación con más de 1 año
- **Bajas:** ovejas/cabras con más de 1 año que abandonan la explotación
- **Esquiladas:** ovejas esquiladas
- **Saneadas:** ovejas/cabras saneadas en campañas oficiales
- **PAC:** ovejas/cabras declaradas en la solicitud de ayudas de la PAC

**Motivo:** aclaración sobre el tipo de movimiento. Seleccionar del desplegable lo que proceda.

- **Altas:** Seleccionar del desplegable los motivos por los cuales los animales nuevos pasan a formar parte de la explotación
  - Compra de animales adultos ( > 1 año)
  - Compra de corderas/chivas de más de un año
  - Corderas/chivas de propias de explotación que han cumplido el año de vida

TIPO ▾	MOTIVO ▾
Altas	
	Compra de animales adultos Compra de corderas/chivas de más de un 1 año Corderas/chivas propias con más de 1 año

- **Bajas:** los motivos por los cual los animales abandonan la explotación pueden ser
  - Venta de animales para vida
  - Desvieje productivo
  - Muerte

TIPO ▾	MOTIVO ▾
Bajas	
	Venta de Animales para vida Desvieje productivo Muerte

- **Esquiladas:** no hay que rellenar el motivo
- **Saneadas:** no hay que rellenar el motivo
- **PAC:** no hay que rellenar el motivo

**Observaciones:** anotar cualquier observación de los movimientos del censo que el ganadero considere oportuna

## 2. Toma de datos de producción

Se recogen los datos productivos totales de la explotación en cada uno de los meses del año.

TIPO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
NUMERO_DE_PARTOS						
NUMERO_DE_CRIAS_NACIDAS_VIVAS						
NUMERO_DE_ABORTOS						
NUMERO_CRIAS_NACIDAS_MUERTAS						
NUMERO_CRIAS_MUERTAS_POSTNACIMIENTO						
NUMERO_CORDERAS_CHIVAS_REPOSICION						
NUMERO_CORDEROS_CABRITOS_VENDIDOS_LIGEROS						
PRECIO_MENSUAL_LIGEROS						
PRECIO_REFERENCIA_LIGEROS						
KILOS_CARNE_VENDIDA_LIGEROS						
PRECIO_KILO_CARNE_LIGEROS						
CORDEROS_VENDIDOS_PESADOS						
PRECIO_MENSUAL_PESADOS						
PRECIO_REFERENCIA_PESADOS						
KILOS_CARNE_VENDIDA_PESADOS						
PRECIO_KILO_CARNE_PESADOS						
NUMERO_LITROS_LECHE_VENDIDOS						
NUMERO_HEMBRAS_ORDEÑADAS						
PRECIO_LITRO_LECHE						
RECUENTO_CELULAS_SOMATICAS						
EXTRACTO_QUESERO						

### Datos relativos a los nacimientos

- N° de partos
- N° de crías nacidas vivas
- N° de abortos
- N° de crías nacidas muertas
- N° de crías muertas post-nacimiento
- N° de corderas que se dejan para la reposición

### Datos relativos a la comercialización de corderos ligeros (<13 kg/canal)

- N° de corderos vendidos ligeros
- Precio mensual corderos ligeros. Media de los precios a los que se han vendido los corderos (€/cabeza)
- Precio referencia corderos ligeros. Precio del cordero ligero en las lonjas de referencia (Albacete, Segovia, Villalpando)
- Kg carne vendida de corderos ligeros. N° total de kg
- Precio kg carne cordero ligero. (€/kg carne sin IVA)

### Datos relativos a la comercialización de corderos pesados (>13 kg/canal)

- N° de corderos vendidos pesados
- Precio mensual corderos pesados. Media de los precios a los que se han vendido los corderos (€/cabeza)
- Precio referencia corderos pesados. Precio del cordero pesado en las lonjas de referencia (Extremadura, Albacete y del Ebro)
- Kg carne vendida de corderos pesados. N° total de kg
- Precio kg/carne corderos pesados (€/kg carne sin IVA).

### Datos relativos a la comercialización de leche

- N° litros de leche vendidos
- N° de hembras ordeñadas. Si hay mucha fluctuación entre inicio y final de mes se toma el dato medio mensual de hembras ordeñadas
- Precio del litro de leche. Precio medio mensual.
- Recuento células somáticas. Media mensual del recuento de células somáticas.
- Extracto quesero. Media mensual del % de extracto quesero de la leche vendida (% grasa + % proteína)

# **Anexo II. Modelo de informe técnico profesional**

## 1. Introducción

La gestión óptima de explotaciones ganaderas de pequeños rumiantes debe permitir mejorar la rentabilidad con los recursos disponibles. Esto se puede conseguir aumentando los ingresos, disminuyendo las pérdidas y controlando los costes, así como realizando una correcta planificación de las tareas a realizar.

El aumento de los ingresos se consigue aumentando la productividad, es decir el número de partos por oveja y año, mejorando la prolificidad, es decir el número de corderos o cabritos por parto y gestionando correctamente los animales de reposición del rebaño.

Las pérdidas se reducen disminuyendo la mortalidad neonatal, controlando las pérdidas debidas a enfermedades subclínicas, como es el caso de la mastitis subclínica, y realizando el desvieje o la eliminación de animales del rebaño de forma correcta.

Por otra parte, el control de costes se realiza disminuyendo el intervalo entre partos (IEP), los periodos improductivos y el porcentaje de hembras que nunca pare.

A través de la planificación de los rebaños se consigue la correcta distribución de la carga de trabajo para un manejo óptimo de los animales que permita obtener los mejores resultados y la mejor calidad de vida de los ganaderos en las explotaciones.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, y en relación con la redacción de informes técnicos, a continuación se incluye un modelo de informe que se puede elaborar con los datos obtenidos en la herramienta informática disponible (programa G10 de la empresa MSD Animal health). Este modelo se puede emplear en aula y para autoformación de los alumnos y virtualización del aprendizaje en gestión técnica de explotaciones de pequeños rumiantes. Se pretende que a partir de este modelo de informe los alumnos aprendan a reflejar los resultados del análisis de una explotación y sus propuestas de mejora desde un enfoque profesional.

## 2. Elaboración del Informe Técnico

Cualquier informe técnico profesional debe incluir los siguientes datos: el nombre del asesor/a, la fecha de diagnóstico, las características de la ganadería, el estudio de la situación general de la ganadería, los datos de productividad actual, el análisis de los datos productivos y las propuestas de mejora.

A continuación se detallan los aspectos y los parámetros productivos de referencia que se deben considerar en cada uno de los apartados anteriores para la redacción del informe técnico que se debe generar en el asesoramiento a las explotaciones ganaderas.

El modelo es orientativo para los alumnos permitiendo innovaciones para que, sin perder el rigor científico-técnico y profesional, contribuya a desarrollar la creatividad de los alumnos y a mejorar el informe técnico final.

### 2.1. Características de la ganadería

El informe debe incluir una ficha con los siguientes datos:

- Especie
- Raza
- Realiza ordeño (si/no)
- Duración de la lactación media (meses)
- Número de hembras de más de 1 año
- Número de machos de más de 1 año
- Número de corderas de menos de 1 año
- Número de machos de reposición (menos de 1 año)
- Metros cuadrados de la nave para paridera
- Metros cuadrados de la nave para cebo
- Nº de cubriciones realizadas en el año anterior
- Realiza lactancia artificial (si/no)
- Realiza inseminación artificial (si/no)
- Edad al destete de los corderos
- Edad de venta de los corderos
- Realiza control lechero (si/no)
- Realiza ecografía (si/no)
- Realiza tratamientos hormonales (si/no)
- Número de asalariados
- Número de mano de obra familiar
- Fecha inicial y final de épocas de no paridera

## 2.2. Estudio de la situación general de la ganadería

En este apartado se debe indicar información sobre los siguientes aspectos:

- El porcentaje de machos adultos respecto al censo de hembras presentes siendo el porcentaje óptimo de 1 macho por cada 25 hembras. Si el número de machos es inferior al óptimo, se debe proponer incrementarlo para hacer un manejo reproductivo óptimo. El hecho de incrementar el número de machos mejora la fertilidad del rebaño. El coste es mínimo en relación con el beneficio que se obtiene.
- El porcentaje de machos de reposición respecto al censo de hembras de reposición. Si tiene un número inferior de machos de reposición, se debe recomendar incrementarlo para hacer un manejo reproductivo óptimo de las corderas ya que éstas deben cubrirse separadas de las hembras adultas y con machos de su edad.
- El porcentaje de hembras de reposición respecto al censo de hembras presentes. Se debe recomendar no sea menor del 20%.
- La inducción y sincronización de celos. Esta información influye en la planificación de las tareas a realizar en la explotación (parideras, lactancia de corderos, alimentación y comercialización de los productos). Se debe recomendar el uso de tratamientos hormonales de sincronización de celos si se quiere mejorar la fertilidad obtenida en la época de anestro mejorando la productividad del rebaño, la organización de la mano de obra y con ello la rentabilidad.
- La inseminación artificial es la herramienta para la mejora sustancial de la genética de la explotación. Permite incrementar el potencial productivo de los animales (producción y calidad de leche, prolificidad, etc). Si se quiere mejorar la genética y el potencial productivo de los animales se debe recomendar la misma.
- La realización de ecografías permite detectar cuanto antes las ovejas vacías que se deben introducir en una nueva cubrición para disminuir los periodos improductivos. Si no se realiza ecografía se debe recomendar la misma.
- El control lechero permite saber las producciones individuales de cada oveja. Esto permite ajustar la alimentación de los animales en función de la producción láctea y, por otro lado, seleccionar la reposición de las mejores productoras. Si no se realiza control lechero se debe recomendar el mismo.
- Para realizar una correcta lactancia artificial se debe tener en cuenta el espacio disponible y el número de corderos por tetina. Se recomiendan 0,7 m<sup>2</sup> por cordero y tetinas suficientes para tener el ratio 10-12 corderos/tetina.
- Se debe realizar una valoración de la mano de obra empleada en la explotación. La mano de obra óptima depende del tipo de producción y de lo extensivo/intensivo que sea el sistema realizado en cada explotación.
- Para realizar un correcto cebo de corderos se debe tener en cuenta el espacio disponible y el número de corderos por punto de agua. Se recomiendan 0,5 m<sup>2</sup> por cordero y tener un punto de agua por menos de 100 animales.
- Se debe incluir cualquier otro aspecto que se considere relevante en el asesoramiento realizado.

### 2.3. Datos de productividad actual

El informe de asesoramiento debe incluir los datos productivos medios mensuales del periodo estudiado (se adjuntan modelos de tablas para la presentación de los datos). Dependiendo del tipo de explotación, se deben incluir los datos productivos medios mensuales que procedan:

- Datos de paridera mensual (número de corderos nacidos en el último año y corderas de reposición dejadas durante el último año) (Tabla 1)

Tabla 1. Datos mensuales de paridera

	Número de corderos nacidos	Número de corderas de reposición dejadas
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Media anual		

- Producción de leche mensual (litros de leche vendidos, precio mensual de venta, recuento medio de células somáticas y extracto quesero medio del último año) (Tabla 2).

Tabla 2. Producción de leche mensual

	Litros de leche vendidos	Precio mensual de venta de la leche	Recuento medio de células somáticas	Extracto quesero medio
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Septiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Media anual				

- Corderos ligeros vendidos mensualmente (número de corderos vendidos, precio mensual de venta y precio mensual de referencia) (Tabla 3).

Tabla 3. Venta de corderos ligeros

	Nº de corderos vendidos mensuales	Precio mensual de venta de los corderos ligeros	Precio mensual de referencia de los corderos ligeros
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Media anual			

- Corderos pesados vendidos (número de corderos vendidos, precio mensual de venta y precio mensual de referencia) (Tabla 4).

Tabla 4. Venta de corderos pesados

	Nº de corderos vendidos mensuales	Precio mensual de venta de los corderos pesados	Precio mensual de referencia de los corderos pesados
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Media anual			

## **2.4. Análisis de los datos productivos**

El informe debe analizar los datos productivos incluidos en el apartado anterior. Para ello, se recomienda incluir las gráficas generadas por el programa informático G10 para poder extraer las conclusiones que procedan en cada caso.

### **Paridera mensual**

Las gráficas referentes a los datos de paridera mensual que se generan son: La gráfica de evolución del número de partos a lo largo de año y la gráfica de distribución de los partos por semestres, cuatrimestres o trimestres.

En el informe se debe hacer referencia a la desviación respecto a una distribución lineal de los partos. Este índice se genera en el programa y también se denomina índice de estacionalidad. Para una planificación óptima de la ganadería el índice de estacionalidad debe estar lo más próximo a cero posible o al 25% si es trimestral.

También se debe hacer referencia al espacio disponible en la explotación para la paridera y al posible hacinamiento de los animales en determinadas épocas del año.

Asimismo, en el informe se deben analizar los siguientes datos:

- El número de partos/hembra presente/año
- La prolificidad anual media
- El porcentaje anual de corderos nacidos muertos
- El porcentaje anual de abortos
- El intervalo entre partos anual (IEP)

### **Venta de corderos ligeros y pesados**

Las gráficas referentes a la venta de corderos ligeros son: la Evolución del número de corderos ligeros vendidos, los precios de venta de los corderos y el porcentaje de venta de corderos ligeros por semestres, cuatrimestres o trimestres.

Las gráficas referentes a la venta de corderos pesados son: la evolución del número de corderos pesados vendidos, los precios de venta de los corderos y el porcentaje de venta de corderos pesados por semestres, cuatrimestres o trimestres

Respecto a la venta de corderos ligeros y pesados, en el informe se debe analizar:

- El número de corderos vendidos/hembra/año
- El número de corderos producidos/hembra/año.
- El precio medio de venta anual del cordero
- Si la venta actual de corderos se ajusta a las épocas de mejores precios ya que afecta de forma sustancial a la mejora de la rentabilidad de la explotación.
- El índice de estacionalidad en la producción de corderos
- El porcentaje anual de corderos muertos postnacimiento.
- El ingreso por venta de corderos ligeros
- El ingreso por venta de kg. de carne (ligeros y pesados)
- El ingreso total (corderos ligeros y pesados + venta de carne)

## Producción de leche

Las gráficas referentes a la producción de leche son: la Evolución mensual de los litros de leche producidos por hembra/mes, la evolución del precio de la leche, el porcentaje de venta de leche por trimestres, el precio de la leche, la evolución del recuento de células somáticas, la evolución del extracto quesero y la distribución de ordeño con los valores del porcentaje de hembras ordeñadas mes a mes como porcentaje del total de las hembras presentes y con la producción media diaria de los litros producidos por hembra ordeñada (litros producidos/hembra ordeñada).

Respecto a la producción de leche, el informe debe analizar:

- Los litros de leche por oveja a lo largo del año
- El precio medio de venta anual de la leche
- La media anual de extracto quesero y por hembra presente
- El precio medio anual de extracto quesero
- El trabajo de ordeño existente y la distribución de la carga de trabajo en el ordeño en relación con el resto de tareas a realizar en la explotación y con el incremento de las pérdidas por mala atención. Se debe estudiar el porcentaje de ordeño anual en determinadas épocas en relación con la planificación de la cubrición
- La desviación respecto a una distribución lineal de la venta de leche y el índice de estacionalidad en la producción láctea.
- La lactación anual media (litros/lactación).
- El ingreso total según los datos anteriores por venta de leche
- El recuento de células somáticas medio anual tomando como referencia para el ganado ovino <500 y para ganado caprino <750
- El porcentaje medio mensual de hembras ordeñadas, siendo el óptimo del 70% en cabras y del 60% en ovejas.
- La media productiva por hembra ordeñada y día

### 2.5. Propuestas de mejora

Una vez analizados todos los datos, en este apartado del informe el asesor debe proponer los cambios que considere oportunos para poder mejorar los datos técnicos de la explotación para la que se está realizando el asesoramiento.

El lenguaje debe ser correcto desde un punto de vista científico-técnico y fácil de entender por el ganadero o el gestor al que vaya dirigido.

Se recomienda incluir la relación de cambios concretos a realizar a corto, medio y largo plazo. Las recomendaciones deben tener en cuenta los medios y la mano de obra disponible evitando, a menos que así lo requiera el ganadero, cambios muy radicales de la explotación.

## **Anexo III. Rúbrica de evaluación**

<b>Rúbrica para la evaluación de informes de gestión de explotaciones de pequeños rumiantes</b>					
	<b>Excelente 4</b>	<b>Correcto 3</b>	<b>Regular 2</b>	<b>Inadecuado 1</b>	<b>Total de puntos obtenidos</b>
<b>Redacción</b>	No hay errores de gramática, ortografía y puntuación y se emplea un correcto lenguaje científico-técnico fácil de entender por los ganaderos	Casi no hay errores de gramática, ortografía y puntuación y el lenguaje empleado es correcto	Hay varios errores de gramática, ortografía, puntuación y del lenguaje empleado	Hay muchos errores de gramática, ortografía y puntuación y el lenguaje empleado no es adecuado	
<b>Organización y secciones del informe</b>	La información está muy bien organizada y aparecen todas las secciones del informe modelo	La información está organizada y aparecen más de la mitad de las secciones del informe modelo	La información está organizada pero faltan más de la mitad de las secciones del informe modelo	La información proporcionada no parece estar organizada ni dividida en secciones	
<b>Descripción de la ganadería</b>	Se incluye una ficha detallada con las características de la ganadería	Se incluye la ficha con las características de la ganadería de forma breve	Se incluye la ficha con las características de la ganadería, pero no está correctamente elaborada	No se incluye la ficha con las características de la ganadería	
<b>Estudio de la situación general de la ganadería</b>	Describe la situación general de la ganadería de forma detallada y maneja todos los conceptos e índices productivos correctamente	Describe la situación general de la ganadería de forma breve y maneja algunos índices productivos	Describe la situación general de la ganadería de forma breve pero no maneja los índices productivos	No describe la situación general de la ganadería ni maneja correctamente los índices productivos	
<b>Relación de datos e índices productivos</b>	El informe incluye la relación correcta de todos los datos productivos del período estudiado de acuerdo con el tipo de explotación asesorada	El informe incluye la mayoría de los datos productivos del período estudiado de acuerdo con el tipo de explotación asesorada	El informe incluye datos productivos del período estudiado pero no de acuerdo con el tipo de explotación asesorada	El informe no incluye la relación correcta de los datos productivos del período estudiado	
<b>Análisis de los datos</b>	Todos los datos productivos son representados gráficamente, discutidos de forma lógica y en profundidad	La mayor parte de los datos productivos son representados gráficamente y discutidos de forma breve	Solo algunos datos productivos son representados gráficamente, pero no son discutidos	Los datos productivos no han sido representados ni discutidos	
<b>Conclusión y propuestas de mejora</b>	El alumno concluye con argumentos basados en la interpretación de los resultados y proporciona varias ideas útiles para mejorar la explotación	El alumno concluye y argumenta una sola idea para mejorar la explotación	El alumno concluye pero no proporciona argumentos e ideas útiles para mejorar la explotación	El alumno no presenta ninguna conclusión ni propuesta de mejora para la explotación	