

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Agronomía y Veterinaria

“Trabajo Final para Optar al Grado de Ingeniero Agrónomo”

**SISTEMA DE MONITOREO DE LA GESTION DE LA UNIDAD DE
PRODUCCIÓN PORCINA DE LA EEA INTA MARCOS JUAREZ**

Autor: Marquez Cecilia Laura
DNI: 30030113

Director: Suárez, Rubén
Profesor Adjunto Administración Rural FAV UNRC

Co-director: Brunori, Jorge
Coordinador Proyecto Nacional de Carne Porcina INTA

Río Cuarto – Córdoba.
Agosto 2008

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Título del Trabajo Final: Sistema de monitoreo de la gestión de la unidad de producción porcina de la EEA INTA Marcos Juárez

Autor: Marquez Cecilia Laura

Director: Ing. Agrónomo. Rubén Suárez

Aprobado y corregido de acuerdo a las sugerencias de la Comisión Evaluadora:

Fecha de Presentación: ____/____/____

Aprobado por Secretaría Académica: ____/____/____

Secretario Académico

AGRADECIMIENTOS

En este espacio quiero hacer llegar mi agradecimiento a todas aquellas personas que colaboraron en la realización de este trabajo.

Al INTA Marcos Juárez, en especial al personal del área de producción porcina por brindarme la posibilidad de acceder a todos los elementos necesarios para la realización de este trabajo, información de la chacra porcina, la realización de una pasantita en dicha entidad y la predisposición frente a las permanente consultas realizadas.

A los docentes que apoyaron y guiaron la realización de esta tesis de grado y contribuyeron en mi formación profesional y humana, en especial a la Catedra de Administración Rural.

A las personas importantes en mi vida por el apoyo incondicional y la confianza puesta en mi, que hicieron posible alcanzar las metas propuestas y acceder al título de Ingeniero Agronomo.

INDICE GENERAL

Resumen	Pag. 1
Summary	Pag. 2
Introducción	Pag. 3
Objetivos	Pag. 12
Materiales y metodos	Pag. 13
Resultado y discusión	Pag. 17
Consideraciones finales	Pag. 36
Recomendaciones	Pag. 38
Bibliografía	Pag. 39
Anexos	Pag.41

INDICE DE FOTOS

Foto 1: Padrillera y lote de servicio	Pag. 18
Foto 2: Lote de gestación	Pag. 19
Foto 3: Comederos individuales para cerdas en gestación	Pag. 19
Foto 4: Tipos de parideras móviles a campo	Pag.20
Foto 5: Parideras en confinamiento al aire libre	Pag.21
Foto 6: Potrero de recría terminación	Pag.22
Foto 7: Potrero de recría terminación	Pag.22

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Resultados servicios Unidad Demostrativa agrícola-porcina	Pág.25
Tablas N° 2 Efectividad de servicios según cantidad de saltos y tipos de servicios	Pág.26
Tabla N° 3 Efectividad de los servicios a partos por período	Pág.27
Tabla N° 4 Efectividad por padrillo período mayo 2005-abril 2007	Pág.28
Tabla N° 5 Comportamiento reproductivo por período. sep./2005-ago./2007	Pág.30
Tabla N° 6 Partos según lechones nacidos vivos	Pág.30
Tabla N° 7 Resultados de destetes	Pág.32
Tabla N° 8 Resultados partos y destetes	Pág.32
Tabla N° 9 Destetes según tamaño de camadas	Pág.33
Tabla N°10 Partos y destetes según tipo de paridera septiembre 2005-septiembre 2007	Pág.33
Tabla N° 11 Ventas de animales Julio/2006–Julio/2007	Pág.34

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Registros de campo de la unidad agrícola-porcina EEA INTA Marcos Juárez	Pág.42
Anexo 2: Reporte de resultados del SAP, servicios por año y periodo completo.	Pág.43
Anexo 3: Reporte de resultados del SAP, partos por año y periodo completo.	Pág.44
Anexo 4: Reporte de resultados del SAP, destetes por año y periodo completo	Pág.45
Anexo 5: Reporte de resultados del SAP, ventas	Pág.46

I.RESUMEN

Este trabajo final consistió en organizar datos reproductivos, productivos y económicos generados en la unidad demostrativa porcina de la EEA INTA Marcos Juárez de la provincia de Córdoba. Dichos datos fueron dispuestos dentro del Sistema Informático para Monitoreo de Actividades Porcinas SAP del Centro de Información de Actividades Porcinas CIAP, con acceso vía Internet, para que sus responsables construyan información que apoye los propósitos perseguidos por esta unidad productiva y analizando, como valor demostrativo sobre usos potenciales de los datos almacenados en el SAP, resultados sobre los manejos de servicios, partos, destetes y ventas dados entre mayo 2005 septiembre del 2007 en este sistema de producción de ciclo completo al aire libre. Se determinó cantidad de partos logrados y de servicios, efectividad de servicios a partos, lechones nacidos totales, nacidos vivos, destetados por camada, destetados por madre año y producción anual en kilogramos de carne por cerda; valores que alcanzaron metas impuestas por los responsables de esta unidad con prácticas de manejo de baja inversión que pueden ser incorporadas por pequeños y medianos productores de la zona. Por último se destaca que los sistemas de monitoreo permanente de las gestiones reproductivas, productivas y económicas, como el organizado para la unidad demostrativa, es una práctica de manejo fundamental de baja complejidad y mínimo costo que debería ser incorporada por los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos, para apoyar la transformación de sus sistemas productivos hacia organizaciones más sustentables económica, social y ambientalmente.

II.SUMMARY

This final work consisted on the organization of data of a Demonstrative Swinish (UDP) Unit. This unit where they were analyzed and they gathered reproductive, productive and economic data they belong to EEA INTA located in Marcos Juárez, county of Córdoba, Argentina.

The obtained data were loaded in SAP (Computer System for Monitoring of Swinish Activities) of the Center of Information of Swinish (CIAP) Activities with access option via Internet that allows to the responsible ones the compilation of data and information that it seconds the purposes pursued by this productive unit.

The period of investigation understood outdoors between the month of May of the 2005 and September of the 2007 of this system of production of complete cycle, with demonstrative value in this case, he/she gave the potentiality of the data stored in SAP as a result on: handling of services, childbirths, weanings and sales of the analyzed production.

Quantity of achieved childbirths was determined and of services, effectiveness of services to childbirths, total, born alive born pigs, weaned by litter, weaned by mother year and annual production in kilograms of meat for sow; you value that they overcame goals imposed by those responsible for this unit with practical of handling of low investment that can be incorporated by small and medium producing of the area. Lastly he/she stands out that the systems of permanent monitoring of the reproductive, productive and economic managements, as the organized one for the demonstrative unit, it is a practice of fundamental handling of low complexity and minimum cost that it should be incorporated by the swinish small and medium productive business ventures, to support the transformation of their productive systems toward more sustainable economic, social organizations and environmentally.

III. INTRODUCCIÓN

La producción porcina nacional es una de las actividades agropecuarias de importancia económica-social del país, se localiza principalmente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y San Fe. Actualmente, en la Provincia de Córdoba, el 83% de la producción se desarrolla en la región centro sur, donde tiene influencia la EEA INTA Marcos Juárez, asociada a pequeñas y medianas empresas familiares que producen en sistemas al aire libre con bajos niveles productivos. Tras el propósito de establecer un sistema integrado de producción técnica y económicamente racional en una superficie modal para esta combinación de actividades en la zona, que produzca un ingreso adecuado para el mantenimiento de una familia rural, minimizar el riesgo económico financiero utilizando en forma eficiente sus factores productivos especialmente la mano de obra, realizando una rotación de cultivos que mantenga la fertilidad y estructura del suelo, producir un ingreso suficiente para brindar un nivel de vida aceptable a la familia y permitir reinversión del capital, se dispuso el funcionamiento desde el año 1978 de una unidad agrícola porcina en una superficie de 80 has dentro del campo del EEA INTA Marcos Juárez.

Investigadores de la Universidad Nacional de Río Cuarto, tras la idea de apoyar las gestiones productivas de pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos del país, desarrollaron en el año 2007 el Sistema informático para Monitoreos permanentes de gestiones de manejos reproductivos, productivos y económicos de unidades productivas porcinas, aprovechando las nuevas tecnologías en informática y comunicación y de gestión de empresas. Sistema que presta sus servicios a usuarios tales como productores, técnicos o instituciones desde un servidor, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, en conexión por Internet y es administrado actualmente por las Universidades Nacionales de Río Cuarto, Rosario, La Pampa, Córdoba, Católica de Córdoba, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos de la Provincia de Córdoba y el INTA Marcos Juárez.

La posibilidad de aprovechar datos productivos que se reconocían posibles de obtener dentro de la unidad demostrativa agrícola porcina de la EEA INTA Marcos Juárez disponiéndolos en el Sistema Informático para Monitoreo de Actividades Porcinas SAP al servicio de sus responsables, para potenciales aprovechamientos orientados a los propósitos perseguidos por esta unidad demostrativa, condujeron al desarrollo de este trabajo para la obtención del título de Ingeniero Agrónomo de la FAV-UNRC, el que consintió en organizar datos reproductivos, productivos y económicos generados en la unidad, disponiéndolos dentro del SAP y analizar como elementos demostrativos sobre usos potenciales de los datos almacenados, resultados sobre los manejos de servicios, partos, destetes y ventas dados entre mayo 2005 y septiembre del 2007 en este sistema de producción de ciclo completo al aire libre.

Este documento reúne principales datos y consideraciones producto del proceso de realización del trabajo final, organizado siguiendo las especificaciones dadas para la presentación de informes sobre trabajos finales de la carrera de ingeniería agronómica de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Río Cuarto en, antecedentes, objetivos; materiales y métodos, resultados; consideraciones finales, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Se comenta sobre la importancia de la producción porcina a nivel mundial, nacional, provincial y regional, la importancia de los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos en sistemas al aire libre y las principales limitaciones para su desarrollo, los objetivos de la unidad demostrativa agrícola porcina de la EEA INTA Marcos Juárez y la importancia de disponer datos generados por las gestiones en el SAP para potenciales aprovechamientos desde Internet orientados a los fines perseguidos por esta unidad demostrativa.

En materiales y métodos se describen las principales actividades realizadas para alcanzar los objetivos planteados en esta tesis, los recursos utilizados, las formas de comunicación y transferencia de información desde el INTA Marcos Juárez y las particularidades surgidas en el proceso de elaboración de este trabajo.

En resultados se describe principales aspectos de la unidad demostrativa porcina; se comentan sobre la cantidad de datos organizados, chequeados y dispuestos en el SAP; y se presenta información determinada a partir de los datos almacenados desde mayo de 2005 a septiembre de 2007 que permitieron analizar performance de servicios medidos al parto, según tipos de servicios, épocas y padrillos; distribución de tamaños de camada de lechones nacidos totales, vivos, muertos y tamaños de camadas destetadas según épocas, tipos de parideras y ventas realizadas durante el periodo julio 2006 a julio 2007.

En las consideraciones finales se describen los productos logrados por el trabajo, en cuanto a organización y disposición de datos recolectados de la unidad porcina de EEA INTA, las principales conclusiones logradas a partir de los análisis de resultados determinados, y recomendaciones para lograr la continuidad de la disposición de datos en el SAP y su mejor aprovechamiento a los fines de la unidad agrícola-porcina.

En los anexos se han dispuesto, los registros originales de campo tomados por personal del INTA, los datos incorporados a la base del SAP, ajustados y chequeados y los informes de resultados obtenidos con el uso de este sistema informático, que fueron utilizados en los análisis de resultados presentados en este trabajo.

Importancia de la producción porcina mundial

La producción porcina es una actividad agropecuaria de gran importancia económica a nivel mundial, nacional, provincial y regional, el cerdo constituye una de las especies más antiguas en brindar su ayuda al hombre como portador proteico de fácil crianza y reproducción acelerada, constituyendo uno de los renglones más importantes de la economía de la mayor parte de los países desarrollados del mundo. El valor nutritivo de la carne de cerdo lo señala como uno de los alimentos más completos para satisfacer las necesidades del hombre (Muñoz Luna y Martínez Almela, 2006).

Ocupa el primer lugar en el mundo en la industria y, a su vez, su volumen ha mostrado un fuerte crecimiento en los últimos años. (González, 2008). La producción y consumo de carne de cerdo es la de mayor volumen a nivel mundial, aportando el 39% de los 227 millones de toneladas de carnes producidas mundialmente (SAGPyA 2001).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) el principal país productor de carne de cerdo en 2005 fue China, con un total de 51.202.150 de toneladas, que representan cerca de la mitad de la producción mundial (49,08%). En orden de importancia le siguen Estados Unidos (9%); Alemania (4,31%); Brasil (3,01%); España (3,0%); Canadá (2,51%); Vietnam (2,19%); Francia (2,18%); Dinamarca (1,93%); Polonia (1,87%) y el resto de los países (20,91%). Estos primeros diez producen en conjunto casi el 80% del total mundial (González, 2008).

El primer exportador mundial de carne de cerdo para el año 2005, según FAO, fue Canadá con un volumen exportado de 1.022.242 toneladas y una participación relativa del total mundial del 17,62%; seguido muy de cerca por Dinamarca (993.226 Ton.) con una participación del 17,12%, tercero los Países Bajos (727.177 Ton.) con un 12,54% y cuarto los Estados Unidos (652.727 Ton.) con un 11,25%, países que totalizan el 58,53% del total de las exportaciones. El consumo mundial de carne de cerdo creció en forma sostenida en los últimos diez años. En 1996 se consumieron 8,11 kilogramos per cápita/año, mientras que en 2005, la cifra alcanzó los 9,27 kilogramos, representando un crecimiento del 14,41%, en tanto el aumento proyectado al 2010 es del 7,87%, confrontado con el alza proyectada de la producción del 11,93%, marca un escenario internacional de reducción de precios debido al incremento de la oferta respecto a la demanda futura. (González, 2008)

Importancia de la producción porcina nacional, provincial y de la región de influencia de la unidad demostrativa agrícola porcina.

Argentina presenta un stock de aproximadamente 2.080.136 cabezas siendo las principales provincias productoras Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe que concentran aproximadamente el 77 % de ese stock (SENASA, 2005).

La producción porcina nacional actualmente tiene una facturación de \$ 1.500.000.000, abonándose desde esta cadena aproximadamente \$ 400.000.000 en carácter de impuestos y participando en un 0.5% del Producto Bruto Interno del país (Del Pino, 2004).

Desde el punto de vista social es una importante generadora de empleo ya que la relación de personal ocupado por cada \$ 1.000.000 facturado es de 60 personas, ocupa como mano de obra directa 25.000 personas y están empleados en el sector 1500 profesionales. (Del Pino, 2004)

La provincia de Córdoba, bajo diferentes sistemas de producción, concentra alrededor de 526.164 cabezas (SENASA 2005). Según datos del área Económica, Estadística e Informática del INTA Marcos Juárez, en los últimos años se ha registrado una marcada caída del stock nacional de aproximadamente un 40 % y un 57% a nivel provincial; además, en la actualidad, la provincia cuenta con aproximadamente 4.295 productores, un 55% menos que el año 1988, de los cuales 2.682 poseen menos de 6 madres (62.4%), 1.519 (35.4%) entre 6 y 100 madres y sólo 94 productores (2.2%) cuentan con más de 100 madres (Del Pino, 2004)

La región centro sureste de Córdoba, donde se localiza la unidad demostrativa agrícola porcina al cual se refiere el presente estudio, participa con el 83% del stock provincial, que representa el 26 % del stock nacional; producción desarrollada principalmente por Pymes con productividades que alcanzan los 1000 a 1600 kilogramos por madre (Suárez., 2005).

Importancia de los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos en sistemas al aire libre

La producción porcina es desarrolla principalmente por pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos en sistemas mixtos agrícola-porcinos al aire libre, que permiten diversificar las actividades en los establecimientos disminuyendo el riesgo económico-financiero con uso de cereales de producción propia y además generando la ocupación de la mano de obra familiar.

La conversión de parte de los granos en carne porcina en una explotación de tamaño reducido, como por ejemplo la representada en la Unidad Demostrativa del INTA Marcos Juárez, es todavía una alternativa que da más ingreso y es más rentable que por ejemplo dedicar toda la superficie a la agricultura o bien alquilar la tierra, aún a los altos valores que se pagan en esta región (Peretti, M 2003).

Las unidades familiares porcinas favorecen el desarrollo de la comunidad rural. Se considera que contribuyen más a la economía y el bien social de la comunidad rural que las grandes unidades de producción; se estima que en conjunto ocupan tres veces más personal,

diferencia que se acentúa si se toma en cuenta el efecto multiplicador sobre el sector de servicios, y gastan 1.7 veces más en la comunidad donde se asientan (Campagna y col., 2003).

En la mayoría de las economías de las regiones las Pymes explican entre 20 y 40% del empleo y alrededor de un 10% de los establecimientos agropecuarios. La importancia económica sumada a la potencial flexibilidad y capacidad innovativa hacen que estos agentes económicos sean un instrumento privilegiado para mejorar la competitividad de las economías regionales. Sin embargo, para que las Pymes puedan desempeñar ese papel es necesario que mejoren sustancialmente sus índices de productividad (Llisterri y col., 2002).

Durante mucho tiempo existió en gran parte del sector porcino el falso concepto de que la producción eficiente debería desarrollarse partiendo de modelos de producción porcina en confinamiento con elevada inversión de capital y en unidades de gran magnitud. Lo cual comienza a cambiar a partir de la difusión de los logros alcanzados en los sistemas al aire libre en países desarrollados y a los estudios relativos a la sustentabilidad de los sistemas y al impacto ambiental (Campagna y Somenzini, 2005).

La cría al aire libre tiene en el mundo un sustancial crecimiento en los últimos años y continúa en expansión. Hay muchas razones para que esto ocurra: ecológicas, económicas, sanitarias, de marketing, etcétera. Hay una decisión en todos los países productores de cerdos de aumentar las exigencias por parte de los organismos oficiales que controlan el medio ambiente respecto al funcionamiento o instalación de criaderos intensivos en confinamiento, por el alto impacto ambiental que éstos tienen por contaminación del suelo, aire y napas de agua, que producen sus efluentes. La instalación de criaderos al aire libre en cambio no solo evita todos estos inconvenientes, sino que muestra como ventaja que, ubicados sobre suelos de estructura degradada, son transformados naturalmente en fértiles después de cierto tiempo de uso (Mondino, 2000).

Los cerdos criados al aire libre tienen ventajas comparativas de mejor estado de salud en relación con los intensivos, en lo que se refiere fundamentalmente a enfermedades respiratorias y gastrointestinales, además se observa una muy baja tasa de mortalidad. (Mondino, 2007)

Estos sistemas presentan niveles menores de estrés (en relación a sistemas de confinamiento), sobre cerdas y cachorras permitiendo la manifestación de comportamientos naturales de la especie, los consumidores pueden percibir los productos de estos sistemas como más naturales.

Principales limitaciones de los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos

Los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos actualmente trabajan con elevados niveles de ineficiencias productivas y económicas, presentando como una de sus principales debilidades la falta de información confiable.

Según expresiones del Coordinador del Proyecto Nacional de Carne Porcina INTA Dr. Jorge Brunori (2008) las principales causas de ineficiencia en los sistemas porcinos a campo son: falta de organización y planificación, escasa utilización de animales reproductores de alto mérito genético, alimentación a base únicamente de cereales, bajo número de partos por madre año, lactancias de larga duración y alta incidencia de enfermedades. Los valores productivos que responden a las exigencias de un mercado competitivo y globalizado deberían ser lograr producir 1870 kilogramos por cerda madre en un año, para lo cual es necesario lograr más de dos partos por cerda por año, con al menos la obtención de 8.2 capones por parto y una conversión alimentaría global de la piara de 3.5 kilogramos o menos. Encuestas realizadas en el área porcina INTA Marcos Juárez a 28 productores con un promedio de 13 años en la actividad establecen, sobre un total de 1689 cerdas, una productividad por madre por año de 8.5 capones, niveles de productividad que hacen que estos sistemas económicamente sean inviables.

Los principales motivos por los cuales los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos aún se encuentran trabajando con muy bajos niveles de producción son: a) entrar y salir de la actividad ante las relaciones de precios carne/alimento cíclicas, que dificulta que los sistemas se estabilicen y produzcan eficientemente; b) considerarla una actividad económica secundaria y no un sistema que implica la unión entre las actividades de producción de carne y granos; y c) un importante grado de desconocimiento de lo que sucede en los sistemas al no contar con información que permita orientar de mejor manera la toma de decisiones en los momentos adecuados, detectar fallas en los sistemas, planificar la actividad, etc., por ejemplo no llevan registros productivos ni realizan cálculos económicos.

Las Pymes familiares agropecuarias en general y en particular las de producción porcina tienen limitaciones en sus capacidades de gestión empresarial, condición que las transforma en más vulnerables a los vaivenes de la economía. Dedicar escaso tiempo a las actividades de gestión, no recolectan datos, desconocen principales parámetros reproductivos, productivos y económicos. Toman decisiones muchas veces no evaluadas adecuadamente por falta de información (Suárez, 2007).

La gestión empresarial es un aspecto en donde más falencias encontramos en los sistemas de producción de cerdos a campo, la gestión integral del establecimiento constituye en estas épocas una herramienta fundamental e implica un cambio cualitativo de productor operario

a productor estratégico. La toma de registros es el punto de partida a considerar en la gestión de los sistemas productivos. Los registros contribuyen a planificar, controlar y efficientizar la gestión rural (Brunori, 2006).

La Unidad demostrativa agrícola-porcina EEA INTA Marcos Juárez

En la campo de la estación experimental agropecuaria EEA Marcos Juárez del INTA funciona una unidad de producción agrícola porcina de tipo intensivo a campo, que simula un sistema de producción real de esas características, técnico y económicamente racional para esta combinación de actividades en la zona y que produzca un ingreso adecuado para el mantenimiento de una familia rural, optimizando los factores productivos con el fin de observar la potencialidad de este tipo de sistema en la región

La finalidad de la unidad agrícola porcina es establecer un sistema integrado de producción técnica y económicamente racional en una superficie modal para esta combinación de actividades en la zona, que produzca un ingreso adecuado para el mantenimiento de una familia rural. Minimizar el riesgo económico financiero utilizando en forma eficiente sus factores productivos especialmente la mano de obra, realizando una rotación de cultivos que mantenga la fertilidad y estructura del suelo y producir un ingreso suficiente para brindar un nivel de vida aceptable a la familia y permitir reinversión del capital.

Los objetivos de la unidad experimental son: establecer índices de productividad de las distintas actividades de la explotación en relación a las medias de la zona; medir la rentabilidad de los factores productivos intervinientes tales como tierra, capital, trabajo y manejo empresario; disponer de una explotación que permita demostrar a los productores la conveniencia de introducir prácticas mejoradas; entrenar en servicio a extensionistas, productores y jóvenes rurales a través de pasantías en el establecimiento y derivar para ser resueltos por investigación, los problemas que surjan en la explotación.

Según profesionales del área de Economía y Estadísticas de INTA EEA Marcos Juárez este campo experimental es una importante referencia para los productores porcinos, por ser un centro de capacitación y de generación de tecnologías aplicadas a las problemáticas de los productores. La Unidad Experimental agrícola porcina siempre fue manejada como una empresa particular, a través del tiempo y año tras año se ha comprobado el alto nivel de ingresos económicos y la sustentabilidad que brinda este sistema productivo. Como prueba fehaciente de ello es el hecho que en los 25 años de operación y habiendo soportado toda clase de circunstancias, climáticas, económicas, etc. nunca cerró un ejercicio con pérdida, siempre los ingresos fueron suficientes para afrontar todos los gastos operativos, los costos fijos, incluidos

los impuestos fijos a la tierra y sobre el patrimonio, las depreciaciones anuales de su capital fijo y dejaron excedentes.

El problema de la unidad demostrativa agrícola-porcina en cuanto a información y la importancia de disponer datos generados por las gestiones en el SAP

Se destaca que si bien, técnicos del INTA Marcos Juárez, registran casi todos los datos de medición del SAP, la mayoría no se encuentran sistematizados en una base única, limitando la potencialidad de generación de información a partir de los mismos, tanto sea para el control de su gestión, como para sus trabajos de investigación y extensión que allí se realizan.

El hecho de que la unidad demostrativa agrícola-porcina INTA Marcos Juárez disponga de información sobre resultados de gestiones reproductivas, productivas y económicas disponibles en el SAP, permitirá acceder a información real sobre sus manejos con potenciales usos para sus procesos de investigación, docencia, extensión y para el propio manejo del sistema.

Contar con una base de datos única permitirá la construcción de innumerables indicadores, reproductivos, productivos y económicos, en forma permanente representando una herramienta de gran utilidad para el monitoreo permanente de la unidad, siendo fundamental para apoyar la toma de decisiones que hacen a la actividad productiva.

Se destaca la importancia de demostrar a pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos, que es posible disponer de un sistema de monitoreo sin complicaciones que podría fortalecer sus gestiones ayudando a mejorar los procesos de toma de decisiones, haciendo estas actividades más rentables como aporte a la subsistencia de las mismas.

El Centro de Información de Actividades Porcinas CIAP

El centro de información de actividades porcinas “CIAP” es una organización sin fines de lucro, sostenida bajo convenios desde el año 2007 por instituciones académicas, científicas, de extensión y desarrollo relacionadas a la producción porcina del país tales como, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, las Universidades Nacionales de Rosario, La Pampa, Córdoba, Río Cuarto, Católica de Córdoba y al Ministerio Agricultura, Ganadería y Alimentos de la provincia de Córdoba.

El propósito de este centro es brindar servicios que favorezcan la generación y difusión de información considerada de interés para el desarrollo sustentable de la producción porcina nacional, aprovechando las nuevas tecnologías de informática y comunicación y los esfuerzos cooperativos de diferentes agentes que participan en el sector.

El CIAP coordina y gestiona recursos humanos y materiales que disponen las instituciones participantes sosteniendo un equipo de programadores, comunicadores e investigadores encargados del desarrollo, soporte y administración del sistema de información que intenta dar respuestas a diferentes necesidades de información que requieren actores que trabajan en el sector.

El CIAP dispone de un servicio permanente de programación, soporte técnico y administración que ha permitido el desarrollo de dos sistemas con acceso permanente por Internet: uno de uso restringido a productores, técnicos y organizaciones, para monitorear gestiones en actividades de producción porcina denominado SAP, y otro de acceso libre para administrar y difundir información considerada de interés para el desarrollo del sector porcino nacional.

La organización responsable de administrar este centro ha dispuesto por condiciones organizativas y presupuestarias sólo la apertura del SAP para productores y técnicos vinculados a sus instituciones, pero es su decisión sumar nuevos esfuerzos cooperativos que permitan extender estos servicios a otros usuarios.

El SAP es un sistema que permite por Internet ingresar datos reproductivos, productivos y económicos de empresas porcinas, almacenándolos en una base única, brindando a diferentes tipos de usuarios tales como: productores, técnicos o instituciones, la posibilidad de administrarlos para generar resultados de interés a sus gestiones. Fue desarrollado considerando particularidades de los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos nacionales y ajustado por grupos de investigadores, técnicos y productores, con el propósito de: fortalecer las gestiones empresariales de productores, apoyar las actividades de asesoramiento y capacitación de técnicos y contribuir en la labor desarrollada por instituciones públicas y privadas relacionadas al sector.

IV. OBJETIVOS

General:

Incorporar un sistema de monitoreo de la gestión a la unidad de producción porcina de la EEA INTA Marcos Juárez para apoyar las diferentes actividades desarrolladas por la institución, generando una base de datos única que permita aprovechar la potencialidad de la información que se genera y registra en dicha unidad experimental.

Específicos:

- Incorporar datos de gestiones de la unidad porcina en la base de datos del Sistema de Seguimiento de Actividades Porcinas SAP.
- Controlar la calidad de los datos aportados.
- Analizar resultados de la unidad porcina.
- Caracterizar la actividad porcina actual de la unidad experimental INTA Marcos Juárez, en aspectos relacionados a infraestructura, manejos reproductivos, productivos, económicos y su sistema de control.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo fue realizado en la unidad de producción agrícola-porcina EEA INTA Marcos Juárez, ubicada en el Km. 3 de la ruta 12, departamento Marcos Juárez, Provincia de Córdoba. Las principales actividades consistieron en: reconocer y caracterizar la actividad porcina de la unidad agrícola porcina; la recolección de datos de campo; la organización y transferencia de información recopilada al SAP; la producción de información a partir de datos almacenados disponibles en el SAP y la lectura de resultados reproductivos almacenados.

El reconocimiento y caracterización de la unidad porcina se realizó a fin de documentar elementos considerados necesarios para la comprensión de los análisis de resultados reproductivos desarrollados en este trabajo. Esta fue producto de revisiones bibliográficas, consultas al personal a cargo, y observaciones personales realizada en el marco de una pasantía en servicio realizada en el INTA Marcos Juárez durante tres días a cargo del Médico Veterinario Brunori Jorge, Coordinador del Proyecto Nacional de Carne Porcina INTA las que también involucro asistencia a charlas técnicas, practicas en las actividades de rutina que se realizan en la chacra; visita a establecimientos porcinos de la zona cercana a la agencia y charlas con productores.

La caracterización incluye la descripción de las instalaciones; el manejo de servicios, gestación, parición, posdestete, recría, terminación y reproductores; alimentación en las distintas categorías y sanidad.

La recolección de datos fue recopilada desde registros de campos, llevados en anotadores (libretas de campo) y algunos en hojas de calculo de Microsoft Excel, que no guardaban un orden predeterminado, habiendo intervenido diferentes agentes en la toma de registros (ver anexo 1).

Los principales datos recolectados correspondieron a aquellos disponibles por la Unidad y posibles de incorporar al SAP son los siguientes:

Alta y baja de reproductores: día, mes y año en que las madres o padrillos iniciaron las funciones como reproductor en el sistema productivo, identificación individual numérica, edad del reproductor en meses al momento de iniciar sus funciones, procedencia de los reproductores y observaciones sobre cambios o hechos importantes a tener en cuenta para aquellos potenciales usuarios de la información.

Servicios: día, mes y año en que ocurrió el servicio, efectivo o no efectivo, identificación numérica de la madre y padrillos intervinientes, tipo de servicio (inseminación o servicios individuales a campo) y observaciones sobre cambios o hechos importantes a tener en cuenta para aquellos potenciales usuarios de la información.

Partos: día, mes y año en que ocurrió el parto; identificación numérica de la madre, cantidades de lechones nacidos vivos y muertos, tipo de paridera y observaciones sobre cambios o hechos importantes de tener en cuenta para aquellos potenciales usuarios de la información.

Destete: día, mes y año en que ocurrió el destete; identificación numérica de la madre; número de lechones destetados, peso promedio al destete en kilogramos por cabeza y observaciones sobre cambios o hechos importantes de tener en cuenta para aquellos potenciales usuarios de la información.

Entradas y salidas de animales al establecimiento: día, mes y año en que ocurrió el movimiento de entradas o salidas de animales al establecimiento; se identificaron como salidas los animales que salieron de la unidad porcina, productos de ventas y como entradas los animales incorporados desde fuera de la unidad productos de compras y del propio multiplicador genético del INTA Marcos Juárez.; se designo la categoría correspondiente al animal que entró o salió de la unidad en esa fecha; la cantidad de animales correspondientes al movimiento identificado; kilogramos de la totalidad de animales de ese movimiento; valor en pesos de la totalidad de animales; información sobre los orígenes o destinos de los movimientos de animales considerados de interés para los análisis de gestiones por ejemplo: nombre del comercio, lugar de procedencia o destino, etc.

Cambios de categorías de animales: día, mes y año en que ocurrió el cambio de categoría; la categoría en la que estaban hasta esa fecha los animales. (Hembras (H) gestación, H lactancia, H seca, descartes, cachorras, padrillos, postdestete, recria 1, recria 2, terminación 1, terminación 2) y la categoría a la que ingresan esos animales a partir de esa fecha; cantidad de animales que cambiaron de categoría en esa fecha; peso promedio de los animales al momento de producirse el cambio; observaciones consideradas de importancia para los análisis de gestiones.

Muertes: día, mes y año en que ocurrió la muerte; denominación de la categoría; cantidad de animales de esa categoría que murieron en esa fecha; factor al que se le atribuye la muerte, (entérica, respiratoria, nerviosas, estrés, aplastamiento, muerte súbita u otra), agente que realizó el diagnóstico y observaciones consideradas de importancia para los análisis de gestiones.

Identificación insumos alimentación: insumos alimentarios que fueron identificados en consumos alimentario de diferentes categorías; identificación del alimento y observaciones consideradas de importancia para los análisis de gestiones

Consumo de alimentos: día, mes y año en que fue suministrado el alimento a los cerdos.; nombre definido en registro de identificación de insumos; categoría de animal a la que

se le suministró el alimento en esa fecha; cantidad suministrada del alimento, expresada en kilogramos y observaciones consideradas de importancia para los análisis de gestiones.

Se destaca que si bien se incorporó datos sobre hechos productivos y económicos al SAP, no se analizan en este trabajo resultados tales como conversiones alimentarias, producciones de kilogramos de carne anual, costos, márgenes de ganancia, por que aún no está completa y chequeda por los responsables de la unidad la información para sus determinaciones.

La organización y transferencia de información recopilada al SAP se llevo a cabo a partir de los datos disponibles en registros de campo llevados por la EEA INTA, enviados en forma mensual vía fax e Internet. Esta información se organizaba y transfería al SAP mensualmente por Internet. Los datos actualmente almacenados fueron chequeados y ajustados previa incorporación al SAP y posterior a su ingreso, mediante producciones y análisis de informes de resultados.

Se destaca que la información sobre los reproductores no se encontraba agregada bajo un código único para cada individuo, ya que durante el periodo de estudio existieron reasignaciones de caravanas; encontrando en los hechos reproductivos registrados diferentes numeraciones asignadas (nuevas y/o antiguas). Se ordenaron todos los registros reproductivos de cada individuo, agrupándolos con una única identificación, tomando como criterio la asignación del último cambio de caravana. Además se detectaron casos de confusión de caravanas entre distintas cerdas, en estos casos se revisó la síntesis reproductiva de cada cerda, mediante el SAP, y se reconstruyó la historia reproductiva de las mismas.

En los casos donde se encontraron registros de servicios sin identificación de la cerda (Ej. cerda sin caravana) se asignaron tales registros considerando la identificación en los partos sin servicios. En tanto, se asignaron sólo 5 servicios no registrados en documentación de campo, sobre 202 partos totales registrados, que no presentaban registro de servicio correspondiente.

A partir de la información almacenada desde Mayo de 2005 a Septiembre de 2007 se realizaron análisis sobre resultados de gestiones relacionados a:

- Efectividad de los servicios en el periodo, por mes y año, según servicio natural individual o inseminación.
- Efectividad de los servicios según cantidad de saltos.
- Efectividad de los padrillos intervinientes.
- Cantidad de partos, lechones nacidos vivos y muertos y tamaño de las camadas en todo el periodo, por mes y año.

- Destetes del periodo por mes y año, cantidades de camadas destetadas y madres destetadas, cantidad de camadas por madres destetadas, total de lechones destetados y por camada, lechones destetados por madres destetadas, peso promedio del destete, período de lactancia en días, y porcentaje de lechones perdidos en lactancia.
- Tamaño de camadas al nacimiento, destetadas y porcentaje de mortandad en lactancia según parideras a campo y en confinamiento al aire libre dados durante el periodo.
- Ventas de julio 2006 a julio 2007 en kilogramos totales, ingresos y precios a valores corrientes y actualizados a valor moneda junio del 2008 por IPIM y análisis de la evolución de precios y volúmenes de ventas en el año.

Cabe destacar que debido a que las cerdas están divididas en tres grupos y que cada 50 días uno entra en servicio, el primer año tomado como periodo mayo 2005 – abril 2006 se dieron siete bloques de servicios con sus correspondientes partos y destetes, en tanto que en el segundo periodo de mayo 2006 - abril 2007 se dieron ocho, hecho por el cual no se realizaron análisis comparativos entre valores totales por ejemplo en cantidades de servicios, partos, destetes, cantidades de lechones nacidos vivos, muertos, y destetados, y en aquellos caso que se compararon valores totales, se realizo una ponderación homogeneizando cantidades de bloques de servicios por años tomando valores referentes promedios dados en dichos periodos.

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presenta como resultados una síntesis elaborada sobre las principales características de la unidad demostrativa a efectos de aportar precisiones sobre la cantidad de hechos reproductivos, productivos y económicos que fueron posibles de organizar y almacenar en la base de datos del SAP disponibles para diferentes acciones que realicen desde la Unidad, y resultados sobre aspectos reproductivos y su discusión como elementos demostrativos sobre la posibilidad de disponer información en el SAP construyendo indicadores de acuerdo a diferentes necesidades.

VI. A Caracterización de la Unidad Porcina de la EEA INTA Marcos Juárez

La Estación Experimental Agropecuaria INTA Marcos Juárez de la provincia de Córdoba conduce desde 1978 una Unidad Demostrativa de Producción que integra la agricultura con la producción porcina, con el objetivo de establecer un sistema integrado técnica y económicamente racional, en una superficie modal para esta combinación de actividades en la zona que produzca un ingreso adecuado para el mantenimiento de una familia rural.

La unidad agrícola porcina ubicada en el kilómetro 3 de la ruta 12 del departamento Marcos Juárez, Provincia de Córdoba ocupa una superficie de 80 hectáreas distribuidas en cuatro lotes de 20 hectáreas. Uno de ellos destinado a los porcinos y los restantes a agricultura, donde se ha cultivado trigo, maíz y soja. El lote destinado a los porcinos se mantiene con un tapiz vegetal con el propósito de mantener cubierta la superficie del suelo y lograr una mayor carga animal por unidad de superficie, disminuyendo problemas de erosión y de sanidad e higiene animal; esta cubierta vegetal no se incluye en la rotación agrícola y no es consumida por el animal.

El suelo es un Argiodul típico, serie Marcos Juárez, franco-limoso, profundo, plano y bien drenado. Está clasificado como capacidad de uso I en toda su superficie, es decir apto para todos los cultivos agrícolas y forrajeros de la región. Es un representante característico de los suelos de la región Pampeana Húmeda.

El clima es templado, con una temperatura media anual de 17 °C, siendo la amplitud térmica anual de 13.1 °C. La fecha promedio de la primera helada es el 24 de mayo y de la última el 27 de septiembre. El periodo medio libre de heladas abarca 244 días. El promedio de lluvias anuales alcanza 885 milímetros concentrándose, su ocurrencia, en el período cálido del año. En este lapso ocurren además lluvias intensas de carácter erosivo. El número medio de días al año con lluvias es de 74.

Existe un desequilibrio entre la cantidad de lluvias anuales y la demanda atmosférica para la evapotranspiración. Esta última alcanza en promedio 1284 milímetros. La erraticidad de las lluvias en cantidad y oportunidad determinan que ocurran sequías de diferente intensidad en cualquier época del año.

La actividad porcina es de ciclo completo, producción de lechones y engorde, con venta a peso faena normal en frigoríficos de aproximadamente 110 kilogramos. El plantel de madres está compuesto por 56 cerdas.

El origen de las madres corresponde al multiplicador genético de la propia unidad y se incorporan a las actividades reproductivas a los 7 meses de edad. Las cerdas están organizadas en tres grupos o bandas de parición, lo cual permite que cada una de las fases productivas se de a intervalos regulares y que ocupen en forma secuencial cada una de las instalaciones.

Los servicios son naturales, estacionados y controlados. Finalizado el período de lactancia las madres son llevadas a potreros de servicios con comederos automáticos, bebederos y sombreaderos, donde detectado el celo reciben montas individuales (Foto N° 1). Antes del servicio se les da un golpe de alimentación, suministrándoles a voluntad ración con un 14% de proteínas.

Foto 1: Padrillera y lote de servicio



La gestación transcurre en lotes sobre pasturas, provistos de sombreaderos, bebederos y comederos individuales para garantizar el suministro de alimentos adecuados a cada cerda (Foto N° 2 y 3). La alimentación se realiza en forma diferencial en el primer y segundo periodo. Los primeros 75 días de preñez se brinda una ración controlada en cantidad tal que no supere el 1% del peso vivo de la cerda y en caso de cerdas primerizas se suministra a razón de 2% del peso

vivo, dado que junto con la gestación continúa el crecimiento. En los últimos 40 días de gestación se aumenta la cantidad de la ración.

Foto 2: Lote de gestación



Material cedido por INTA Marcos Juárez.

Foto 3: Comederos individuales para cerdas en gestación.



Material cedido por INTA Marcos Juárez

Las cerdas gestantes cuatro días antes del parto son trasladadas a parideras móviles de campo de distintos materiales tales como, madera, chapa o plástico con piso de loseta y en algunos casos a parideras de confinamiento al aire libre (Foto N° 4 y 5).

El periodo de lactancia es de 28 días. A lo largo de toda la lactancia, las cerdas adultas se alimentan con una ración con 14 % de proteínas, a razón del 2,5% de su peso vivo más 250 gr. por cada lechón, hasta un máximo de 8 Kg. y a las cerdas primerizas, a razón del 3% de su peso vivo más 250 gr. por lechón. Los lechones se alimentan desde los 10 días de vida con una ración balanceada especial en comederos separados de la madre. Esta alimentación se continúa suministrando hasta después del destete, realizando luego un cambio de ración paulatino.

Durante el periodo de lactancia además se llevan a cabo prácticas de manejo intensivo, tales como aplicación de hierro en los animales que cumplen la lactancia sobre piso y castración a edad temprana de los machos.

Foto 4: Tipos de parideras móviles a campo



Foto 5: Parideras en confinamiento al aire libre



Los cachorros transcurren el proceso de engorde desde el destete hasta peso de faena en cuatro potreros de 2,9 hectáreas cada uno para formar lotes con bajo número de animales homogéneos en edad y tamaño. Cada potrero con tapiz vegetal cuenta con sombreadero, reparo, comederos automáticos y bebederos. En este periodo se realiza la colocación de anillos en el hocico, identificación y control de peso (Fotos N° 6 y 7).

En el periodo de recría terminación la alimentación se realiza con raciones cconcentradas a libre consumo que contienen diferentes niveles de proteína, iniciando con un 16% y disminuyendo gradualmente a medida que avanza el crecimiento. Desde los 70 Kg. hasta el peso de faena de aproximadamente de 110 kilogramos la ración suministrada contiene un 12 % de proteína.

Foto 6: Potrero de recria terminación



Material cedido por INTA Marcos Juárez.

Foto 7: Potrero de recria terminación



Material cedido por INTA Marcos Juárez

La ración concentrada para lechones se adquiere en forma comercial, en tanto que la alimentación correspondiente a las categorías de recria, terminación y reproductores es elaborada en el establecimiento a partir de los propios granos. La edad de terminación de los animales es a los 6 meses y la comercialización se realiza en frigoríficos zonales.

El material genético del plantel corresponde a cerdas madres del núcleo genético MGP INTA (híbridas H, Pampa INTA y trihíbridas H32 1) y padrillos de los núcleo genéticos MGP INTA, Cabaña porcina Che tapuy (Che tapuy) y Degesa Argentina (Yorkshire, Duroc y Austral).

Para las tareas de aparte, vacunación, castración, anillado de hocico, curaciones, extracción de sangre, pesaje y empaque, se dispone de un corral de encierre semicircular con una manga dividida en secciones, una casilla de operar volcable, un cepo para sujeción e inmovilización, rampa de embarque y balanza.

Para la molienda mezclado y distribución de granos y concentrado proteico-vitamínico-mineral, se dispone de una moladora-mezcladora y un vagón distribuidor de ración.

El agua es suministrada en bebederos automáticos de tipo chupete, la cual es extraída por medio de molino de viento y almacenada en un tanque tipo australiano.

El plan sanitario consiste en el control de parásitos externos e internos en todas las categorías, reacciones diagnósticas de Brucelosis y Aujeszky en reproductores, vacunaciones Peste Porcina en cachorros y reproductores, Parvo Virus y Leptospirosis en reproductores y en medidas de higiene general.

Las metas previstas por los responsables de la Unidad Agrícola Porcina para el periodo en estudio son lograr entre 1,8 y 2.04 pariciones por madre por año, 80 % de efectividad de los servicios al parto, entre 19 y 20 lechones nacidos por madre año, entre 15 y 17 lechones promedio destetados por madres por año, entre 1600 y 1800 kilogramos de carne producidos por cerda madre por año, 3,5 kilogramos de alimentos sobre kilogramos de carne producidos, y 6 meses para alcanzar el peso de faena.

VI. B. Registro ingresados al SAP

Actualmente en el SAP la EEA INTA Marcos Juárez dispone, con acceso por Internet, de los siguientes datos de la unidad porcina para diferentes actividades dependientes de esta:

- Servicios desde mayo de 2005 a junio de 2007.
- Partos desde abril de 2005 a agosto de 2007.
- Destetes desde mayo de 2005 a septiembre de 2007.
- Entradas y salidas de animales al establecimiento de julio de 2006 a julio de 2007.
- Registros de muerte en las distintas categorías enero 2006 a julio de 2007.
- Cambios de categoría realizados desde septiembre de 2006 a julio de 2007.

- Consumo de alimentos por categorías desde julio de 2006 a julio de 2007.

VI. C. Resultados reproductivos determinados a partir de información almacenada en el SAP y discusión.

Efectividad y tipos de servicios

Los resultados determinados a partir de la información almacenada en el SAP (ver anexo 2) para un periodo de dos años, mayo 2005 - abril 2007 y los periodos anuales de mayo 2005-abril 2006 y mayo 2006-abril 2007 (ver tabla N° 1), permite destacar:

- Se registraron durante todo el periodo 254 servicios dados en 15 bloques con 17 madres en promedio. Los registros corresponden a 81 madres y 8 padrillos diferentes, uno de uso exclusivo en inseminación artificial (Austral).
- Los tipos de servicios clasificados como natural individual fueron los predominantes durante el periodo (91,34%) y en menor proporción los de inseminación artificial (8,66 %), dados estos últimos, para los dos años en estudio, en el mes de octubre.
- La efectividad de los servicios en relación a partos logrados fue en promedio para los dos años del 80 % (202/254), incrementando este indicador del primero 68%(82/120) al segundo año 90% (120/134).
- Los servicios de tipo natural realizados en el periodo de dos años tuvieron niveles de efectividad promedio del 82% (191/232), 74% (82/111) en el primer año y 90% (109/121) en el segundo.
- Los servicios realizados bajo inseminación artificial durante el periodo de dos años tuvieron un nivel de efectividad del 50 % (11/22), en el primer año del 0 % (0/9) y en el segundo del 85 % (11/13). Considerando que estos servicios se dieron durante el mes de octubre en los dos años y que en ese mes del año 2005 también se dieron servicios naturales con 100 % efectividad, se puede presumir influencias en las ineficacias producto de la práctica de inseminación más que de factores ambientales, tales como temperaturas extremas que podrían afectar gestaciones y partos.

Tabla N°1 Resultados servicios unidad demostrativa agrícola-porcina.

	Año 1	Año 2	Periodo total
	Mayo/05 – Abril/06	Mayo/06 – Abril/07	Mayo/05–Abril /07
Números de madres	55	71	81
Números de padrillos	8	7	8
Total servicios	120	134	254
Total servicios naturales	111	121	232
Total servicios con inseminación	9	13	22
Total partos logrados	82	120	202
Total partos con servicio natural	82	109	191
Total partos con inseminación	0	11	11
Efectividad global P/S (%)	68	90	80
Efectividad natural P/S (%)	74	90	82
Efectividad inseminación P/S (%)	0	85	50

P/S = partos sobre servicios

Fuente: elaboración propia.

Efectividad de servicios y cantidades de saltos.

Respecto a la efectividad de los servicios medidos en partos logrados según cantidad de saltos y tipos de servicios (ver tabla N° 2) se puede destacar:

- Predominaron los servicios realizados con dos saltos 80 % (204/254), en tanto con uno y tres saltos se registró un 10 % (25/254) en ambos casos.
- La mayor efectividad para todo el periodo se logró con dos saltos (84%), respecto a la dada con tres saltos (52%) y un salto (68%). Cabe destacar que los casos con tres saltos fueron pocos y en gran parte correspondieron a inseminación artificial. En el segundo año respecto al primero la efectividad de los servicios tanto para uno, dos o tres saltos fue mayor.
- La efectividad observada sólo en servicios naturales fue mayor con dos (84%) y tres (81%) saltos a las madres durante cada servicio, respecto a aquellos con sólo uno (68%). En tanto en inseminación artificial no tuvo relación con la cantidad de repeticiones.

Tablas N° 2 Efectividad de servicios según cantidad de saltos y tipos de servicios.

		Año 1	Año 2	Periodo total
		Mayo/05 – Abril/06	Mayo/06 – Abril/07	Mayo/05–Abril /07
Números de madres		55	71	81
Números de padrillos		8	7	8
Total de servicios		120	134	254
Efectividad servicios general según cantidades de saltos % (P/S)	uno	56 (9/16)	88 (8/9)	68 (17/25)
	dos	76 (64/84)	90 (108/120)	84 (172/204)
	tres	45 (9/20)	80 (4/5)	52 (13/25)
Efectividad servicios naturales según cantidades de saltos % (P/S)	uno	50 (9/16)	88 (8/9)	68 (17/25)
	dos	76 (64/84)	90 (97/107)	84 (161/191)
	tres	82 (9/11)	80 (4/5)	81 (13/16)
Efectividad servicios con inseminación según cantidades de saltos % (P/S)	uno	Sin casos	Sin casos	Sin casos
	dos	Sin casos	85 (11/13)	85 (11/13)
	tres	0 (0/9)	Sin casos	0 (0/9)

Fuente: elaboración propia

Efectividad de los servicios al parto según época del año

Los resultados respecto a distribución de partos y servicios dados según distintas épocas del año (ver tabla N°3) permiten destacar:

- No se observa una clara influencia de la estacionalidad en la efectividad de servicios al parto, por ejemplo, en el año uno se observa una efectividad para los meses de mayor temperatura del 64 % (25/39 diciembre – febrero) respecto a periodo de menores temperaturas del 78% (25/32 mayo - julio), en tanto en el año dos para periodos semejantes fue del 93 % (28/30 enero marzo) y del 90 % (36/40 mayo-julio).
- La cantidad de madres servidas por periodo, distanciados a cincuenta días, fue en promedio de 17 para los dos años con gran heterogeneidad entre periodos (de 12 a 21), posiblemente producto de repeticiones de celos en algunas madres y nuevas oportunidades de servicios incorporadas en el siguiente grupo. En tanto la cantidad de partos promedios de los grupos

de servicios fue de 12 para el primer año y 15 para el segundo, destacándose el aumento de la efectividad (68 % a 90 %).

- En general para distintas épocas del año las efectividades de los servicios al parto fueron superiores en el segundo año respecto al primero, resultados que permiten presumir posibles influencias de manejos, con una aparente mejora hacia el segundo año.

Tabla N° 3 Efectividad de los servicios a partos por periodos.

	Periodo Servicio	Cantidad servicios	Cantidad partos	Efectividad servicios (%)	Periodo partos
año 1	May./2005	12	9	75	Sep./2005
	Jul.	20	16	80	Nov.
	Sep.	20	19	95	Dic.
	Oct.	12	3	25	Feb. /2006
	Dic.	18	15	88	Abr.
	Feb./2006	21	10	48	May.
	Mar.	17	10	59	Jul.
	Promedio	17	12	68	
	Total	120	82		
año 2	May.	19	15	79	Sep./2006
	Jul.	21	21	100	Oct.
	Ago.	16	14	88	Dic.
	Oct.	13	11	85	Feb./2007
	Noviembre	16	12	75	Mar.
	Ene.	18	18	100	May.
	Mar.	12	10	83	Jun.
	Abr.	19	19	100	Ago.
	Promedio	17	15	90	
	Total	134	120		
Periodo total	Promedio	17	13	80	
	Total	254	202		

Fuente: elaboración propia

Performance reproductiva de padrillos

Los resultados respecto a partos y servicios asociados a padrillos actuantes (ver tabla N°4) permiten destacar:

- Los mayores niveles de efectividad general corresponden a los padrillos Yorkshire, Che Tapuy y Degesa (códigos 1, 2 y 3) con 91%, 87% y 83% respectivamente, observada en servicios y partos sobre más de cincuenta madres diferentes, seguidos por los Duroc (códigos 4, 5, 6 y 8). Destacando que si bien el padrillo Duroc 926 (código 8) tuvo un 92% de efectividad general su participación en el periodo analizado fue de 8 servicios.
- El menor porcentaje de efectividad general correspondió al padrillo Austral (código 7) con un 56 %, destacándose que este fue el único padrillo utilizado en inseminación artificial con una performance en el primer año del 0 % (0/9) y en el segundo del 85 % (11/13), lo que permite presumir que las fallas hayan sido ocasionadas por las prácticas de manejo.
- El mejor comportamiento del padrillo Yorkshire se observa tanto a nivel general (91 %), como medido en intervenciones en el primer salto (92%) y como único padrillo interviniente en uno dos o tres saltos (92%)
- El padrillo Che Tapuy, con una performance general del 87 %, disminuyó su efectividad medida en intervenciones en el primer salto (83 %) y la aumento actuando como único padrillo interviniente en uno dos o tres saltos(93 %). En tanto en el padrillo Degesa se observa en estos valores un comportamiento contrario a Che Tapuy. Estos resultados permiten destacar la influencia diferencial de la combinación de padrillos en los resultados finales medidos en partos.

Tabla N° 4 Efectividad por padrillo período Mayo 2005 – Abril 2007

Padrillo	Yorkshire	Che Tapuy	Degesa	Duroc 845	Duroc 841	Duroc 91	Duroc 926	Austral
Código	1	2	3	4	5	6	8	7
Cantidad servicios	97	78	77	40	4	71	13	31
Madres diferentes servidas	59	52	54	32	4	44	13	23
Cantidad de partos	88	68	64	29	3	53	12	17
Efectividad servicios	91	87	83	72	75	75	92	56
Intervenciones en primer salto.	62	47	45	22	3	36	8	31
Intervenciones en segundo salto	50	42	39	20	1	42	4	31
Intervenciones en tercer salto	4	3	4	1	0	3	1	9
Efectividad como primer padrillo (%) P/S	92 57/62	83 39/47	84 38/45	68 15/22	66 2/3	69 25/36	87 7/8	55 17/31
Efectividad como padrillo único con 1, 2 o 3 saltos (%) P/S	92 24/26	93 14/15	79 11/14	66 2/3	75 3/4	61 11/18	100 1/1	74 23/31

Fuente: elaboración propia

Comportamientos de partos.

Los resultados determinados a partir de la información almacenada en el SAP (ver anexo 3) respecto a partos en todo el periodo y por año (ver tabla N°5 y N°6) permiten destacar:

- Durante el periodo Septiembre 2005 a Agosto 2007, se dieron 202 partos sobre 77 madres en 15 grupos, con una eficiencia del 80 %, logrando un tamaño de camada medido en lechones nacidos totales de 10,54 y en lechones nacidos vivos de 10,2.
- Además de la mejora en la eficiencia de los servicios medidos al parto en el segundo año respecto al primero que, permitieron lograr más partos por grupo, (de 12 a 15) sobre promedios de servicios equivalentes (17 servicios por grupo), se observa un incremento en el tamaño promedio de las camadas, tanto en nacidos totales (de 10,5 a 10,6) como de nacidos vivos (de 10,1 a 10,2).
- Una importante fluctuación de valores en la distribución de los tamaños de camada promedio por grupos para todo el periodo (de 8,1 a 12,5); siendo las dispersiones de valores del primer año superiores a las del segundo.
- Los lechones registrados como nacidos muertos en los dos años fueron 75, 29 en el primer año y 46 en el segundo, que representan aproximadamente el 3,52% sobre el total de nacidos, valor promedio que se mantiene entre los años de medición, pero que demuestra una gran fluctuación por grupos actuantes.
- Los tamaños de las camadas registrados de los 202 partos en dos años de actividad, se han dado el 88 % en tamaños iguales o superiores a 8 lechones por madre y solamente un 6 % fueron menores o iguales a 5. En tanto del primer al segundo año se observa un incremento de la proporción de camadas mayores a 8 lechones (87 al 88 %) y disminución de las camadas menores o iguales a 5 (de 7 a 5 %) factores que determinaron incrementos en el tamaño promedio de las camadas de nacidos vivos.
- Identificando madres diferentes actuantes según tamaños de camadas se observa, que de las 77 madres actuantes 77 (100 %) en los dos años se produjeron al menos un parto con tamaño de camadas iguales o superiores a 8, y sólo 22 madres tuvieron partos con tamaño de camada menor o igual a siete.
- La diferencia en los resultados anteriores permiten presumir posibles influencias no solo producto del manejo de los servicios, sino también posiblemente de otros tales como genética, alimentación, sanidad y factores ambientales.

Tabla N° 5 Comportamiento reproductivo por periodo. Sep/2005-Ago./2007

Periodos	Periodo partos	Cantidad servicios	Cantidad partos	Efectividad servicios (%)	Totales (V+M)	Cantidad vivos	Muertos (%)
año 1	Sep./2005	12	9	75	11.3	10.4	7.9
	Nov.	20	16	80	12.5	12.3	2.0
	Dic.	20	19	95	10.8	10.5	3.1
	Feb./2006	12	3	25	10.7	10.0	6.5
	Abr.	18	15	88	9.3	9.0	3.2
	May.	21	10	48	8.7	8.5	2.3
	Jul.	17	10	59	9.3	9.2	1.1
	Total	120	82		860	831	29
Promedio grupo	17	12	68	10,5	10.1	3.4	
año 2	Sep./2006	19	15	79	11.5	11.0	4.6
	Oct.	21	21	100	11.3	10.3	8.8
	Dic.	16	14	88	9.5	9.4	0.7
	Feb./2007	13	11	85	8.8	8.6	3.1
	Mar.	16	12	75	10.2	10.1	0.9
	May.	18	18	100	11.2	11.1	1.0
	Jun.	12	10	83	8.1	8.1	0.0
	Ago.	19	19	100	11.8	11.3	4.5
	Total	134	120		1270	1224	46
Promedio grupo	17	15	90	10.6	10.2	3.6	
Periodo total	Total	254	202		2130	2055	75
	Promedio grupo	17	13	80	10,54	10.17	3.52

Fuente: elaboración propia

Tabla N° 6 Partos según lechones nacidos vivos

	Sep/05-Agos/07		Madres diferentes	Sep/05-Agos/06		Sep/06-Agos/07	
	Partos			Partos		Partos	
	Can	%		Cant	%	Cant	%
≥ 11	93	46	77	41	50	52	43
Entre 10 y 8	84	42		30	37	54	45
Entre 7 y 6	13	6	22	5	6	8	7
≥ 5	12	6		6	7	6	5

Fuente: elaboración propia

Comportamiento de Destetes

Los resultados determinados a partir de la información almacenada en el SAP (ver anexo 4) respecto a destetes por madre en el periodo total de estudio y por año (ver tabla N° 7, 8 y 9) permiten destacar:

- Durante el periodo septiembre 2005 - agosto 2007 se dieron 202 destetes sobre 77 madres en 15 grupos, logrando un tamaño de camada medido en lechones destetados totales de 8,45 sobre los 10,2 lechones nacidos vivos y no se observó diferencias entre años.
- La duración promedio de las lactancias fue de 28 días y el peso promedio de los destetes fue de 8 kilogramos por cabeza.
- Las pérdidas registradas de nacimiento a destete para los dos años fueron en promedio de 16,85 % sobre el total de nacidos vivos (10,2), incrementándose los porcentajes de mortandades promedios por grupos desde el primer al segundo año de 16,05 % a 17,4 %.
- Una gran variabilidad en la distribución de las mortandades promedio observadas sobre 15 grupos de destetes durante dos años, con valores extremos mínimo de 6,17 % y máximo de 26,1 %. Observando relaciones con los meses de mayor temperatura y los mayores tamaños de camadas de nacidos vivos.
- Los tamaños de las camadas registrados de los 202 destetes en dos años de actividad, se han dado el 72 % en tamaños superiores o iguales a 8 lechones destetados por madre y solamente un 13 % fueron menores o iguales a 5. En tanto del primer al segundo año se observa un incremento de la proporción de camadas destetadas mayores o iguales a 8 lechones (71 a 72 %) y disminución de las menores o iguales a 5 (de 15 % a 12 %).
- Identificando madres diferentes actuantes según tamaños de camadas destetadas, considerando la información de dos años, se observa que de las 77 madres actuantes 70 (90 %) produjeron al menos un destete con tamaño de camadas mayor o igual a 8; en tanto sólo 23 madres tuvieron destetes con tamaño de camada menor o igual a
- Los 1707 lechones destetados al cabo de dos años sobre 56 madres promedios, manejadas en tres grupos de servicios diferentes, representan una productividad anual de 15.24 lechones por madre por año. En tanto, ajustando los lechones destetados por madres a cantidades equivalentes de grupos por año, los valores de productividad anual de lechones destetados por madres serian de 13.3 (746/56) para el primer año y de 17 (948/56) para el segundo.

Tabla N° 7 Resultados de destetes.

	Oct./05 – Sep/07	Oct/05 – Sep/06	Oct/06 – Sep/07
Cantidad total de madres destetadas	77	51	66
Camadas destetadas	202	82	120
Tamaño promedio de camada	8.45	8.49	8.42
Peso promedio destete(Kg./cabeza)	7,81	8,00	7,68
Período promedio de lactancia en días	27	27	28

Fuente: elaboración propia

Tabla N° 8 Resultados partos y destetes.

Periodo	Periodo destete	Cantidad partos	Cantidad destetes	Lechones nacidos vivos por camada	Lechones destetados por camada	Perdidas nacimiento a destete (%)
año 1	Oct./2005	9	9	10.4	8.8	14.42
	Dic.	16	16	12.3	9.7	20.92
	Ene./2006	19	19	10.5	8.3	21.11
	Mar.	3	3	10.0	9	10
	May.	15	15	9.0	7.7	14.81
	Jun.	10	10	8.5	7.7	9.41
	Ago.	10	10	9.2	8.6	6.52
	Total	82	82	831	696	16.05
	Promedio grupo	12	12	10.13	8.49	
año 2	Oct./2006	15	15	11.0	8.13	26.1
	Nov.	21	21	10.3	9.05	12.44
	Ene./2007	14	14	9.4	7.14	24.24
	Mar.	11	11	8.6	7.4	13.83
	Abr.	12	12	10.1	8.7	14.05
	Jun.	18	18	11.1	9.4	15.5
	Jul.	10	10	8.1	7.6	6.17
	Sep.	19	19	11.3	8.9	20.03
	Total	120	120	1224	1011	17.4
	Promedio grupo	15	15	10.20	8.42	
Periodo total	Total	202	202	2055	1707	16.85
	Promedio grupo	13	13	10.17	8.45	

Fuente: elaboración propia

Tabla N° 9 Destetes según tamaño de camadas

	Sep/05-Ago/07		Madres diferentes	Sep/05- Ago/06		Sep/06- Ago/07	
	Destetes			Destetes		Destetes	
	Can	%		Cant	%	Cant	%
≥ 11	44	22	70	17	21	27	22
Entre 10 y 8	100	50		41	50	59	50
Entre 7 y 6	31	15		12	15	19	16
≥ 5	27	13	23	12	15	15	12

Fuente: elaboración propia

Partos y destetes en relación al tipo de parideras

Los resultados sobre partos y destetes según tipos de parideras para todo el periodo en estudio (ver tabla N° 10) permiten destacar:

- El 77 % de los partos se dio en parideras a campo de distintos tipos y el 23% en parideras en confinamiento al aire libre.
- Las pérdidas de nacimiento al destete fueron superiores en parideras en confinamiento respecto a las de campo, 21,2 % y 15,5 % respectivamente. A pesar de las mayores mortandades los tamaños de camada promedio destetados en parideras en confinamiento fueron superiores a las de campo (8,6 y 8,4 lechones por destete) producto de un mayor promedio de los tamaño de la camadas nacidos vivos.

Tabla N° 10 Partos y destetes según tipo de paridera septiembre/05 septiembre/07.

	Paridera a campo	Paridera confinamiento al aire libre
Numero de partos	156	46
Lechones nacidos vivos	1555	500
Lechones nacidos vivos por camada	10	11
Lechones destetados	1313	394
Lechones destetados por camada	8.4	8.6
Lechones muertos	242	106
Perdidas en lactancia (%)	15.5	21.2

Fuente: elaboración propia

Ventas de animales de la unidad experimental

Los resultados determinados a partir de la información almacenada en el SAP (ver anexo 5) correspondientes a registros de ventas realizadas entre Julio del 2006 y Julio del 2007 (ver tabla N°11) y (Grafica N° 1 y 2) permiten destacar:

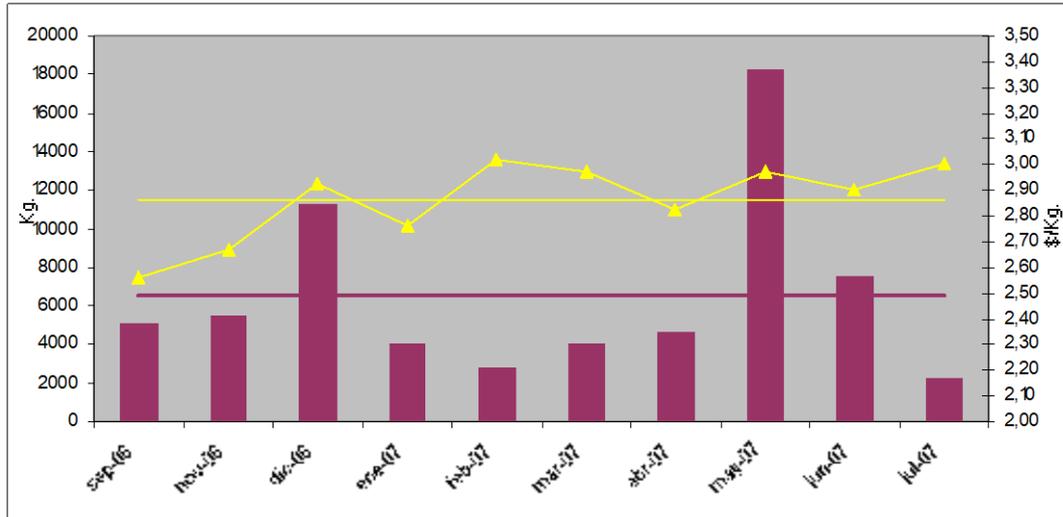
- La venta de 734 cabezas con un peso promedio de 108,5 kilogramos por animal, que representan aproximadamente 1.422 kilogramos vendidos por madre año considerando un plantel de 56 madres.
- Los volúmenes de ventas en cabezas y kilogramos no mantuvieron comportamiento uniforme en el tiempo, a pesar del sostenimiento de los manejos de servicios con frecuencia de 50 días con cantidades semejantes de madres.
- Los precios promedios a valores corrientes del periodo fueron de \$2.42 por kilogramos, representando un ingreso bruto de \$ 192.650, y a moneda de junio del 2008 actualizados por el IPIM de \$ 231.567 y \$ 2.91 por kilogramo.
- El principal ingreso por venta correspondió a animales en terminación (96 %) por los cuales se recibió precio promedio por kilogramo a moneda corriente de \$ 2.43 y actualizados a moneda junio 2008 de \$ 2.92 con un rango de valores entre \$ 3.47 y \$2.56.

Tabla N° 11 Ventas de animales Julio/2006 – Julio/2007

Categorías	Cabezas	Kilogramos totales	Peso promedio (Kg./cab)	Valor corriente (\$)	Precio promedio corriente (\$/Kg.)	Valor constante a junio del 2008 (\$)	Precio promedio constante (\$/Kg.)	Precio promedio constante Máximo (\$/Kg.)	Precio promedio constante Mínimo (\$/Kg.)
Terminación	701	74.504	106	180.812	2,43	217.306	2.92	3.47	2.56
Postdestete	4	84	21	235	2,80	274	3.26	3.26	3.26
Hembras descarte	16	3.435	215	5.644	1.6	6.689	1.95	2.37	1.89
Cachorras	12	1.320	110	5.759	4.36	7.063	5.35	5.35	5.35
Padrillo	1	300	300	200	0,67	244	0.81	0.67	0.67
Total	734	79.643	108,5	192.650	2,42	231.576	2.91		

Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 1: Evolución volumen y precios de ventas categoría terminación



VII. CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo desarrollado logro incorporar un sistema para monitoreos permanentes de gestión para la unidad de producción porcina de la EEA INTA Marcos Juárez, disponiendo información desgredada en la base de datos del Sistema informático de seguimiento de Actividades Porcinas SAP dependiente del Centro de Información de Actividades Porcinas CIAP, administrados por el INTA y diferentes Universidades del país, con acceso mediante Internet y de potencial utilidad para apoyar diferente actividades desarrolladas por la institución.

Los resultados determinados sobre datos almacenados del periodo mayo 2005 septiembre del 2007 permiten destacar, que con servicios individuales a campo esta unidad porcina logró 80 % de efectividad de sus servicios en parto; que este indicador fue mejorado de una año a otro; y que sería posible superarlo considerando que durante el periodo de análisis la efectividad fue afectada por fallas de manejo.

La repetición de saltos en los servicios en este sistema al aire libre durante el periodo de medición, sobre todo en los dados a campo, demuestra una clara influencia sobre la cantidad de partos logrados, pero no así la ocurrencia de servicios en diferentes épocas del año.

La performance de los padrillos medidas en partos logrados durante los dos años de medición y actuando sobre 81 madres, solos o en combinación con otros, fue diferente, observando los mejores comportamientos Yorkshire, Che Tapuy y Degesa (códigos 1, 2 y 3). En tanto la combinación del padrillo utilizado en el primer salto con otros diferentes no siempre mejoro la performance.

Durante el periodo septiembre 2005 agosto 2007 esta unidad, sobre 202 partos de 77 madres, logró: un promedio 10,5 lechones nacidos totales y 10,2 vivos por camada, con una amplitud de 8,1 a 12,5 nacidos vivos promedio en los 15 grupos de partos; el 100 % de las madres al menos tuvo un parto con 8 o más lechones nacidos vivos y sólo el 6 % de los partos tuvo 5 o menos; e incrementó de un año a otro los nacidos totales de 10,5 a 10,6 y los vivos de 10,1 a 10,2. Valores que permiten presumir la influencia de la calidad genética de los reproductores, los manejos reproductivos, la sanidad y la alimentación entre otros.

Sobre los 202 partos del periodo la unidad logro: 100 % de camadas destetadas con un tamaño promedio de 8,45 lechones, con una duración de lactancia de 28 días y un peso promedio al destete de 8 kilogramos por cabeza, valores que se mantuvieron entre años; pérdidas sobre nacidos vivos de 16,1 % en el primer año y 17,4 % el segundo, con valores promedios de los 15 grupos de destetes entre 6,2 % y 26,1 % , observando relación los mayores porcentajes de mortandad con periodos de mayor temperatura y mayores tamaños promedios de camadas nacidos vivos; el 72 % de las camadas destetadas fue de un tamaño mayor o igual a 8 lechones y el 90 % de las madres produjo al menos un destete de estos tamaños; las pérdidas

en parideras en confinamiento fueron superiores a las de campo (21,2 % y 15,5 %), aún así el tamaño promedio de las camadas destetadas fue mayor (8,6 y 8,4 lechones) producto de un mayor promedio de nacidos vivos. Valores que permiten presumir, al igual que en partos, la influencia de la calidad genética de los reproductores, los manejos reproductivos, la sanidad y la alimentación entre otros, y que es posible aún de mejorar observando el comportamiento de las mortandades.

Según las ventas registradas durante el periodo Julio 2006 a Julio 2007, se vendieron 79.643 kilogramos de carne que representan un ingreso actualizado a valor moneda junio del 2008 por IPIM de \$ 231.576 anuales.

Al cabo de dos años con el manejo de este sistema con 56 madres organizadas en tres grupos de servicios diferentes fue posible lograr 15,24 lechones por madre año pasando de 13,3 en el primer año a 17 en el segundo. Valores que observados en ventas de capones de 108.5 kilogramos promedio representan, considerando una mortandad pos destete del 6%, una productividad por madre de 1555 kilogramos anuales. Valores superiores a los de 8.5 capones por año, que representan menos de 1000 kilogramos madre por año, que estarían logrando los pequeños y medianos emprendimientos productivos porcinos con sistemas al aire libre en la zona.

Los valores determinados en este trabajo, con datos del periodo mayo 2005 a septiembre 2007, producto del manejo desarrollado en la unidad porcina del EEA INTA Marcos Juárez, de 80 % de efectividad de los servicios al parto, 19 lechones nacidos totales por madre año, 15.24 lechones promedio destetados por madres por año, 1555 kilogramos de carne producidos por cerda madre por año demuestran que: se han alcanzando las metas previstas por sus responsables del 80 % de efectividad de los servicios al parto, entre 19 y 20 lechones nacidos por madre año, entre 15 y 17 lechones promedio destetados por madres por año, 1.600 y 1800 kilogramos de carne producidos por cerda madre por año; y que es factible lograr organizaciones de actividades porcinas para pequeños y medianas empresas que produzca de manera más eficiente y sustentable en el tiempo.

La incorporación de datos generados por la unidad productiva porcina del EEA INTA Marcos Juárez, a sistemas de monitoreos par agestiones productivas, tales como el SAP, y su aprovechamiento en la construcción de información, como la presentada en este trabajo, no sólo sirven para apoyar los proceso de toma de decisiones de los responsables de la unidad, sino también para demostrar que los sistemas de control de gestión son fundamentales prácticas de manejos de baja complejidad y mínimos costos que deben incorporar las pequeñas y medianas empresas para lograr transformas sus sistemas productivos hacia organizaciones mas eficientes productivamente y mas sustentables económica, social y ambientalmente.

VIII. RECOMENDACIONES

El desarrollo de este trabajo permite sugerir las siguientes recomendaciones:

Continuar la incorporación de datos al SAP y las producciones de informes de resultados de manera permanente, sin que transcurran demasiado tiempo entre los hechos registrados y la lectura de resultados, a fin de que darle mas provecho a la posible información que se pueda generar a partir de datos almacenados y demostrar a productores la manera de implementar y aprovechar los datos registrados.

Ampliar la incorporación de datos posibles de disponer en la unidad porcina al SAP tales como los correspondientes a movimientos de animales, alimentación y económicos, de tanta o mayor importancia que los reproductivos.

Chequear la información recolectada a campo y la incorporada al SAP determinante de resultados. Entendiendo que no se podrá lograr obtener información a través del uso del SAP, de mayor calidad que la de los datos ingresados.

Organizar un sistema único de registro de campo para la recolección de datos a incorporar al SAP, con claras especificaciones de criterios a efecto de homogeneizar condiciones frente a posibles cambios del personal para estas tareas.

Frente a posibles pérdidas o cambios de caravanas de los reproductores, registrar e informar sobre la anterior identificación a efectos de no perder las historias reproductivas de los individuos almacenadas en el SAP.

Informar y capacitar a personas relacionadas a la Unidad experimental para que puedan hacer y demostrar usos provechosos de los sistemas de monitoreos permanentes.

BIBLIOGRAFÍA

Babot, D.; Ferrer, D.; Andrés, N.; Plá, L.M. 2004. Sistemas de información para la gestión en explotaciones de reproductoras porcinas. Avances en Tecnología Porcina – I (2). Universidad Complutense de Madrid. Febrero 2004.

Campagna, D; Zapata, J.; Noste, J.; Martínez Eyherabide, C.; Cogo, A.; Minaya Rojas, F. “Pequeños y medianos productores porcinos: dificultades y oportunidades frente a los nuevos desafíos del contexto económico y social”. 2003.

Campagna, D. y Somenzini, D. 2005. Caracterización de los principales componentes de los sistemas de producción de cerdos a campo en Argentina. Revista Agromensajes de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. Agosto 2005

Del Pino, A. Cerdos en el horizonte 2004 - Sección Comunicaciones - Área Desarrollo Rural. En: <http://www.inta.gov.ar/mjuarez/info/documentos/prensa/porcinos04.htm> consultado 15/6/2007

González, V. R. 2008 En: www.redalimentaria.com/revista/notas . Consultado 30/07/2008 articulo sin titulo.

Guía operativa para programas de competitividad para la pequeña y mediana empresa Noviembre,- 2002 Washington DC. Llisterri, J.; Angelelli, P.; Painter, F.; Chrisney, M.; Nieder, F.; Mico, A.y Wilson, S. En: www.iadb.org/ consultado 15/03/2008

Muñoz Luna, A. y Martínez Almela, J. 2006. Libro “Producir carne de cerdo en el siglo XXI, generando un nuevo orden zootécnico”. Capítulo I introducción al concepto: Nuevo orden zootécnico. Primera edición 2006. Ed.: Acalanthis.

Mondino, A 2007 Análisis de manejos reproductivos en la cabaña porcina “Che Tapuy” años 2004 al 2007. Facultad de Agronomía y Veterinaria UNRC.

Mondino, E. A. R. y Mondino D. A., 2000. Cría Rentable de Cerdos en el marco de una producción Agrícola-Ganadera Mixta de Ciclo Completo. Premio Banco Francés al Emprendedor Agropecuario 2000.

Peretti, M. 2003 INTA – EEA Marcos Juárez. Economía de la producción porcina a campo en las pyme agropecuarias. En:www.inta.gov.ar/mjuarez/info/documentos/economia/ecoporc03res.htm. Consultado 30/07/2008.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. 2001. Análisis FODA del sector porcino nacional. En: www.sagpya.mecon.gov.ar/0-1/porcinos. Consultado 20-06-2008 Consultado 15/05/07

SENASA 2005 Cantidad de predios y producción porcina por tipo de explotación. Argentina

Suárez, R. y F. Giovanni, 2005. Análisis económico de producción porcina. Jornadas de capacitación porcina. Introducción a la gestión empresarial. Pergamino, Buenos Aires.

Suárez, R; V. Lomillo y F. Giovanini. Proyecto RED interinstitucional de información sobre gestiones productivas porcinas en pymes argentinas. Presentado a convocatoria PPI SCyT UNRC 2007 – 2008.

ANEXOS

Anexo 1:

Registros de campo originales de la unidad agrícola-porcina

EEA INTA Marcos Juarez.

Anexo 2:

Reporte de resultados del SAP, servicios por año y periodo completo.

Anexo 2: Reporte de resultados del SAP, servicios periodo completo y por año.

Período: 01/05/2005 al 01/05/2007

Días para calcular tasa de parición: 114 ±15

	Madres	Padrillos	Padrillo 1	Padrillo 2	Padrillo 3
Cantidad de reproductores	81	8	8	8	7
Cantidad de servicios	254	254	254	229	25
Cantidad de servicios / reproductores	3,14	31,75	31,75	28,62	3,57

Tasa de parición (Cantidad de servicios / Cantidad de partos)= 1,26

Efectividad de servicios(Cantidad de partos / Cantidad de servicios)= 79,53%

Servicios = 254

Partos = 202

Tipo de servicio

	Valor absoluto	Porcentaje
Natural individual	232	91,34%
Natural grupal	0	0,00%
Inseminación	22	8,66%
IA + Natural	0	0,00%
Otros	0	0,00%

Resultados de servicios

Período: 01/05/2005 al 30/04/2006

Días para calcular tasa de parición: 114 ±15

	Madres	Padrillos	Padrillo 1	Padrillo 2	Padrillo 3
Cantidad de reproductores	55	8	7	8	7
Cantidad de servicios	120	120	120	104	20
Cantidad de servicios / reproductores	2,18	15,00	17,14	13,00	2,86

Tasa de parición (Cantidad de servicios / Cantidad de partos)= 1,46

Efectividad de servicios (Cantidad de partos / Cantidad de servicios)= 68,33%

Servicios = 120

Partos = 82

Tipo de servicio

	Valor absoluto	Porcentaje
Natural individual	111	92,50%
Natural grupal	0	0,00%
Inseminación	9	7,50%
IA + Natural	0	0,00%
Otros	0	0,00%

Resultados de servicios

Período: 01/05/2006 al 01/05/2007

Días para calcular tasa de parición: 114 ±15

	Madres	Padrillos	Padrillo 1	Padrillo 2	Padrillo 3
Cantidad de reproductores	71	7	7	6	3
Cantidad de servicios	134	134	134	125	5
Cantidad de servicios / reproductores	1,89	19,14	19,14	20,83	1,67

Tasa de parición (Cantidad de servicios / Cantidad de partos)= 1,12

Efectividad de servicios(Cantidad de partos / Cantidad de servicios)= 89,55%

Servicios = 134

Partos = 120

Tipo de servicio

	Valor absoluto	Porcentaje
Natural individual	121	90,30%
Natural grupal	0	0,00%
Inseminación	13	9,70%
IA + Natural	0	0,00%
Otros	0	0,00%

Detalle

Fecha de servicio	Código madre	Código padrillo 1	Código padrillo 2	Código padrillo 3	Tipo de servicio	Observación	Fecha probable de parto	Fecha de parto	Diferencia días con FPP
23/05/2005	18	3	3	0	Natural individual		14/09/2005	15/09/2005	1
28/05/2005	60	1	1	0	Natural individual		19/09/2005	19/09/2005	0
29/05/2005	1289	3	3	0	Natural individual		20/09/2005	20/09/2005	0
31/05/2005	760	7	7	0	Natural individual		22/09/2005	22/09/2005	0
31/05/2005	795	7	7	0	Natural individual		22/09/2005		0
31/05/2005	13	7	7	0	Natural individual		22/09/2005	24/09/2005	2
31/05/2005	14	7	7	0	Natural individual		22/09/2005	22/09/2005	0
31/05/2005	986	7	7	0	Natural individual		22/09/2005		0
31/05/2005	567	7	7	0	Natural individual		22/09/2005	24/09/2005	2
31/05/2005	774	7	7	0	Natural individual		22/09/2005	25/09/2005	3
31/05/2005	1485	7	7	0	Natural individual		22/09/2005	25/09/2005	3
01/06/2005	1261	7	7	0	Natural individual		23/09/2005		0
11/07/2005	795	3	0	0	Natural individual		02/11/2005	02/11/2005	0
12/07/2005	298	8	6	0	Natural individual	padrillos asignados por falta de dato	03/11/2005		0
12/07/2005	995	1	4	0	Natural individual	padrillos asignados por falta de dato	03/11/2005		0
12/07/2005	986	2	6	1	Natural individual		03/11/2005	11/11/2005	8
12/07/2005	1515	4	0	0	Natural individual		03/11/2005		0
15/07/2005	52	2	6	0	Natural individual		06/11/2005	08/11/2005	2
19/07/2005	1079	2	1	0	Natural individual		10/11/2005	11/11/2005	1
19/07/2005	59	1	4	0	Natural individual		10/11/2005	09/11/2005	-1
19/07/2005	1407	1	6	0	Natural individual		10/11/2005	10/11/2005	0
19/07/2005	130	8	0	0	Natural individual		10/11/2005	06/11/2005	-4
19/07/2005	86	8	1	0	Natural individual		10/11/2005	13/11/2005	3

19/07/2005	2	3	1	0	Natural individual		10/11/2005	12/11/2005	2
20/07/2005	1362	4	6	8	Natural individual		11/11/2005	13/11/2005	2
20/07/2005	58	1	3	2	Natural individual		11/11/2005	13/11/2005	2
24/07/2005	1310	6	3	4	Natural individual		15/11/2005	17/11/2005	2
24/07/2005	1596	2	1	0	Natural individual		15/11/2005	16/11/2005	1
25/07/2005	1225	8	6	1	Natural individual		16/11/2005	15/11/2005	-1
29/07/2005	53	6	3	0	Natural individual		20/11/2005		0
29/07/2005	62	2	6	0	Natural individual		20/11/2005	23/11/2005	3
02/08/2005	56	8	4	0	Natural individual		24/11/2005	23/11/2005	-1
27/08/2005	1515	4	6	0	Natural individual		19/12/2005	21/12/2005	2
29/08/2005	35	3	0	0	Natural individual		21/12/2005	20/12/2005	-1
03/09/2005	3	1	0	0	Natural individual	modifico 27 dias servicio	26/12/2005	24/12/2005	-2
03/09/2005	17	6	6	0	Natural individual	de 30 a 3	26/12/2005	24/12/2005	-2
04/09/2005	51	2	8	0	Natural individual		27/12/2005	30/12/2005	3
05/09/2005	47	1	8	0	Natural individual		28/12/2005	30/12/2005	2
05/09/2005	1126	4	8	0	Natural individual		28/12/2005	30/12/2005	2
05/09/2005	1539	6	1	3	Natural individual		28/12/2005		0
05/09/2005	16	4	6	0	Natural individual		28/12/2005	09/01/2006	12
05/09/2005	1480	2	2	0	Natural individual		28/12/2005	30/12/2005	2
05/09/2005	19	1	8	0	Natural individual	asignado de 47 b	28/12/2005	13/12/2005	-15
06/09/2005	55	1	3	0	Natural individual		29/12/2005	30/12/2005	1
07/09/2005	948	3	5	2	Natural individual		30/12/2005	30/12/2005	0
07/09/2005	57	1	6	6	Natural individual		30/12/2005	30/12/2005	0
08/09/2005	989	1	1	1	Natural individual		31/12/2005	30/12/2005	-1
10/09/2005	8	2	1	0	Natural individual	padrillos asignados por falta de dato	02/01/2006	05/01/2006	3

13/09/2005	995	8	6	0	Natural individual		05/01/2006	05/01/2006	0
13/09/2005	20	2	2	1	Natural individual		05/01/2006	08/01/2006	3
13/09/2005	1336	3	1	0	Natural individual		05/01/2006	05/01/2006	0
13/09/2005	54	2	1	0	Natural individual	asignado de 16 b	05/01/2006	30/12/2005	-6
20/10/2005	12	2	1	0	Natural individual		11/02/2006	10/02/2006	-1
20/10/2005	5	2	1	0	Natural individual		11/02/2006	04/02/2006	-7
24/10/2005	1	1	0	0	Natural individual		15/02/2006	15/02/2006	0
27/10/2005	1261	7	7	7	Inseminación		18/02/2006		0
28/10/2005	1289	7	7	7	Inseminación		19/02/2006		0
29/10/2005	13	7	7	7	Inseminación		20/02/2006		0
29/10/2005	774	7	7	7	Inseminación		20/02/2006		0
29/10/2005	18	7	7	7	Inseminación		20/02/2006		0
29/10/2005	567	7	7	7	Inseminación		20/02/2006		0
29/10/2005	1485	7	7	7	Inseminación		20/02/2006		0
30/10/2005	14	7	7	7	Inseminación		21/02/2006		0
31/10/2005	60	7	7	7	Inseminación		22/02/2006		0
06/12/2005	53	6	0	0	Natural individual		30/03/2006	29/03/2006	-1
07/12/2005	1261	1	3	0	Natural individual		31/03/2006		0
13/12/2005	59	6	3	0	Natural individual		06/04/2006	10/04/2006	4
13/12/2005	1362	3	4	0	Natural individual		06/04/2006	10/04/2006	4
13/12/2005	130	2	1	0	Natural individual		06/04/2006	09/04/2006	3
14/12/2005	986	8	3	0	Natural individual		07/04/2006	10/04/2006	3
14/12/2005	1079	3	1	0	Natural individual		07/04/2006	09/04/2006	2
16/12/2005	62	4	1	0	Natural individual		09/04/2006		0
16/12/2005	1310	1	6	0	Natural individual		09/04/2006	12/04/2006	3

16/12/2005	58	8	1	0	Natural individual		09/04/2006	11/04/2006	2
16/12/2005	86	3	2	0	Natural individual		09/04/2006	15/04/2006	6
16/12/2005	2	4	2	0	Natural individual		09/04/2006	11/04/2006	2
17/12/2005	1225	3	2	0	Natural individual		10/04/2006		0
17/12/2005	795	6	4	0	Natural individual		10/04/2006	14/04/2006	4
18/12/2005	1596	3	6	0	Natural individual		11/04/2006	15/04/2006	4
19/12/2005	52	1	4	0	Natural individual		12/04/2006	12/04/2006	0
19/12/2005	56	1	4	0	Natural individual	asignado de 35	12/04/2006	11/04/2006	-1
22/12/2005	60	1	1	0	Natural individual		15/04/2006	10/04/2006	-5
23/01/2006	1289	3	3	0	Natural individual		17/05/2006		0
23/01/2006	774	6	0	0	Natural individual		17/05/2006		0
31/01/2006	19	2	4	0	Natural individual		25/05/2006	31/05/2006	6
01/02/2006	35	1	2	0	Natural individual		26/05/2006	26/05/2006	0
01/02/2006	1480	6	1	0	Natural individual		26/05/2006	25/05/2006	-1
01/02/2006	989	4	4	0	Natural individual		26/05/2006		0
01/02/2006	948	3	3	0	Natural individual		26/05/2006	31/05/2006	5
01/02/2006	57	4	2	0	Natural individual		26/05/2006	29/05/2006	3
03/02/2006	3	1	0	0	Natural individual		28/05/2006	31/05/2006	3
03/02/2006	17	2	6	0	Natural individual		28/05/2006		0
03/02/2006	1336	4	2	0	Natural individual		28/05/2006		0
03/02/2006	1126	3	3	0	Natural individual		28/05/2006	29/05/2006	1
03/02/2006	298	6	0	0	Natural individual		28/05/2006		0
04/02/2006	8	2	6	0	Natural individual		29/05/2006		0
04/02/2006	51	1	0	0	Natural individual		29/05/2006	29/05/2006	0
04/02/2006	16	6	0	0	Natural individual		29/05/2006		0

04/02/2006	1515	3	0	0	Natural individual		29/05/2006		0
05/02/2006	995	6	6	0	Natural individual		30/05/2006		0
05/02/2006	55	1	0	0	Natural individual		30/05/2006	30/05/2006	0
06/02/2006	20	6	1	0	Natural individual		31/05/2006	02/06/2006	2
06/02/2006	47	6	1	0	Natural individual		31/05/2006		0
17/03/2006	1261	1	1	0	Natural individual		09/07/2006		0
20/03/2006	8	2	6	0	Natural individual		12/07/2006	13/07/2006	1
21/03/2006	54	2	3	6	Natural individual		13/07/2006		0
22/03/2006	1530	3	2	0	Natural individual		14/07/2006	14/07/2006	0
22/03/2006	995	2	3	0	Natural individual		14/07/2006	17/07/2006	3
23/03/2006	16	4	1	0	Natural individual		15/07/2006		0
24/03/2006	1539	1	1	0	Natural individual		16/07/2006		0
27/03/2006	774	6	4	0	Natural individual		19/07/2006		0
27/03/2006	567	2	0	0	Natural individual		19/07/2006		0
27/03/2006	11	6	1	0	Natural individual		19/07/2006	17/07/2006	-2
27/03/2006	6	1	1	0	Natural individual		19/07/2006	19/07/2006	0
27/03/2006	1	3	4	0	Natural individual		19/07/2006	20/07/2006	1
27/03/2006	5	6	3	0	Natural individual		19/07/2006	20/07/2006	1
28/03/2006	4	6	0	0	Natural individual		20/07/2006		0
31/03/2006	12	3	2	0	Natural individual		23/07/2006	25/07/2006	2
03/04/2006	14	4	2	0	Natural individual		26/07/2006	26/07/2006	0
03/04/2006	1289	3	4	0	Natural individual		26/07/2006	26/07/2006	0
02/05/2006	986	3	6	0	Natural individual		24/08/2006		0
08/05/2006	1515	2	4	3	Natural individual		30/08/2006		0
08/05/2006	567	2	2	0	Natural individual		30/08/2006	01/09/2006	2

15/05/2006	59	6	6	0	Natural individual		06/09/2006	05/09/2006	-1
16/05/2006	2	6	6	0	Natural individual		07/09/2006		0
16/05/2006	1310	1	1	0	Natural individual		07/09/2006	07/09/2006	0
16/05/2006	58	2	2	0	Natural individual		07/09/2006	07/09/2006	0
16/05/2006	60	4	4	0	Natural individual		07/09/2006	10/09/2006	3
17/05/2006	1261	3	3	0	Natural individual		08/09/2006		0
17/05/2006	1596	6	0	0	Natural individual		08/09/2006	01/09/2006	-7
17/05/2006	795	4	4	0	Natural individual		08/09/2006	07/09/2006	-1
17/05/2006	1362	6	0	0	Natural individual		08/09/2006	12/09/2006	4
17/05/2006	130	3	3	0	Natural individual		08/09/2006	08/09/2006	0
18/05/2006	56	2	2	0	Natural individual	reasignada desde 35	09/09/2006	10/09/2006	1
18/05/2006	1079	3	6	0	Natural individual		09/09/2006	10/09/2006	1
19/05/2006	1576	2	3	0	Natural individual	asignado de 5	10/09/2006	10/09/2006	0
19/05/2006	889	1	1	0	Natural individual		10/09/2006	15/09/2006	5
19/05/2006	86	2	2	0	Natural individual		10/09/2006	10/09/2006	0
20/05/2006	62	1	1	0	Natural individual		11/09/2006	12/09/2006	1
21/06/2006	54	1	1	0	Natural individual		13/10/2006	25/10/2006	12
22/06/2006	204	4	6	0	Natural individual	asignada de 774	14/10/2006	27/10/2006	13
22/06/2006	53	6	1	0	Natural individual		14/10/2006	14/10/2006	0
25/06/2006	47	1	1	0	Natural individual	asignada de 4	17/10/2006	27/10/2006	10
26/06/2006	22	1	2	0	Natural individual		18/10/2006	22/10/2006	4
01/07/2006	55	6	1	0	Natural individual		23/10/2006	21/10/2006	-2
02/07/2006	3	2	2	0	Natural individual	padrillo asignado falta dato	24/10/2006	23/10/2006	-1
03/07/2006	1480	3	6	0	Natural individual		25/10/2006	26/10/2006	1
03/07/2006	35	1	2	0	Natural individual		25/10/2006	26/10/2006	1

03/07/2006	52	6	3	0	Natural individual		25/10/2006	31/10/2006	6
04/07/2006	998	1	3	0	Natural individual		26/10/2006	28/10/2006	2
04/07/2006	51	5	1	0	Natural individual		26/10/2006	29/10/2006	3
04/07/2006	19	2	2	0	Natural individual		26/10/2006	25/10/2006	-1
05/07/2006	25	3	1	0	Natural individual		27/10/2006	28/10/2006	1
05/07/2006	24	2	1	0	Natural individual		27/10/2006	29/10/2006	2
05/07/2006	18	3	3	0	Natural individual		27/10/2006	15/10/2006	-12
05/07/2006	20	6	3	0	Natural individual		27/10/2006	29/10/2006	2
05/07/2006	57	3	4	0	Natural individual		27/10/2006	22/10/2006	-5
06/07/2006	1407	3	1	0	Natural individual		28/10/2006	22/10/2006	-6
12/07/2006	21	1	1	0	Natural individual	asinada de 501	03/11/2006	28/10/2006	-6
15/07/2006	23	1	1	0	Natural individual		06/11/2006	28/10/2006	-9
15/08/2006	7	6	2	3	Natural individual		07/12/2006	08/12/2006	1
18/08/2006	10	1	1	0	Natural individual		10/12/2006	11/12/2006	1
22/08/2006	4	4	6	0	Natural individual		14/12/2006		0
22/08/2006	1530	5	3	0	Natural individual	ojo 16	14/12/2006	19/12/2006	5
22/08/2006	8	3	4	0	Natural individual		14/12/2006		0
22/08/2006	6	3	2	0	Natural individual		14/12/2006	19/12/2006	5
22/08/2006	12	1	4	0	Natural individual		14/12/2006	18/12/2006	4
22/08/2006	5	1	2	0	Natural individual		14/12/2006	17/12/2006	3
23/08/2006	17	6	1	0	Natural individual		15/12/2006	19/12/2006	4
23/08/2006	14	2	6	3	Natural individual		15/12/2006	17/12/2006	2
23/08/2006	11	1	3	2	Natural individual		15/12/2006	17/12/2006	2
23/08/2006	1	3	1	6	Natural individual		15/12/2006	19/12/2006	4
24/08/2006	2	3	6	0	Natural individual		16/12/2006	18/12/2006	2

30/08/2006	9	3	3	0	Natural individual		22/12/2006	20/12/2006	-2
01/09/2006	15	1	2	0	Natural individual		24/12/2006	19/12/2006	-5
03/09/2006	13	1	1	0	Natural individual	padrillo estimado falta dato	26/12/2006	28/12/2006	2
13/10/2006	58	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	04/02/2007	05/02/2007	1
13/10/2006	1539	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	04/02/2007		0
13/10/2006	1596	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	04/02/2007	02/02/2007	-2
13/10/2006	795	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	04/02/2007	05/02/2007	1
13/10/2006	59	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	04/02/2007		0
14/10/2006	62	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	05/02/2007	05/02/2007	0
14/10/2006	1515	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	05/02/2007	11/02/2007	6
14/10/2006	56	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	05/02/2007	03/02/2007	-2
14/10/2006	1310	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	05/02/2007	06/02/2007	1
15/10/2006	130	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	06/02/2007	05/02/2007	-1
15/10/2006	557	7	7	0	Inseminación	padrillo austral asignado de 1079	06/02/2007	06/02/2007	0
16/10/2006	60	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	07/02/2007	06/02/2007	-1
17/10/2006	1362	7	7	0	Inseminación	padrillo austral	08/02/2007	11/02/2007	3
27/11/2006	774	6	6	0	Natural individual		21/03/2007		0
27/11/2006	55	1	2	0	Natural individual		21/03/2007	26/03/2007	5
27/11/2006	54	1	1	0	Natural individual		21/03/2007	23/03/2007	2
30/11/2006	1407	5	1	0	Natural individual		24/03/2007		0
30/11/2006	23	2	2	0	Natural individual		24/03/2007	26/03/2007	2
01/12/2006	19	1	0	0	Natural individual		25/03/2007	23/03/2007	-2
01/12/2006	16	3	6	0	Natural individual		25/03/2007	27/03/2007	2
01/12/2006	1189	4	0	0	Natural individual		25/03/2007		0

01/12/2006	51	2	0	0	Natural individual	asignado de 56 b	25/03/2007	26/03/2007	1
01/12/2006	1079	1	2	0	Natural individual		25/03/2007	23/03/2007	-2
01/12/2006	35	3	2	0	Natural individual		25/03/2007	26/03/2007	1
01/12/2006	21	1	2	0	Natural individual		25/03/2007	23/03/2007	-2
02/12/2006	20	6	0	0	Natural individual		26/03/2007	28/03/2007	2
02/12/2006	22	1	2	0	Natural individual		26/03/2007	31/03/2007	5
02/12/2006	47	3	2	0	Natural individual		26/03/2007		0
03/12/2006	204	2	2	0	Natural individual		27/03/2007	26/03/2007	-1
07/01/2007	1539	1	0	0	Natural individual		01/05/2007	05/05/2007	4
15/01/2007	8	2	2	0	Natural individual		09/05/2007	20/05/2007	11
15/01/2007	17	4	1	0	Natural individual		09/05/2007	21/05/2007	12
15/01/2007	14	2	2	0	Natural individual		09/05/2007	17/05/2007	8
17/01/2007	7	1	4	0	Natural individual		11/05/2007	17/05/2007	6
17/01/2007	13	2	3	0	Natural individual	asignado de 23	11/05/2007	17/05/2007	6
21/01/2007	1	4	2	0	Natural individual		15/05/2007	16/05/2007	1
22/01/2007	5	4	1	0	Natural individual		16/05/2007	13/05/2007	-3
22/01/2007	11	1	3	0	Natural individual		16/05/2007	16/05/2007	0
22/01/2007	6	3	4	0	Natural individual		16/05/2007	17/05/2007	1
22/01/2007	12	1	3	0	Natural individual		16/05/2007	20/05/2007	4
23/01/2007	59	6	3	0	Natural individual		17/05/2007	17/05/2007	0
23/01/2007	15	4	2	0	Natural individual		17/05/2007	17/05/2007	0
23/01/2007	74	1	0	0	Natural individual	asiganada de 9	17/05/2007	10/05/2007	-7
23/01/2007	10	4	3	0	Natural individual		17/05/2007	17/05/2007	0
23/01/2007	2	2	2	0	Natural individual	asignado de 989	17/05/2007	17/05/2007	0
26/01/2007	47	3	3	0	Natural individual		20/05/2007	22/05/2007	2

28/01/2007	3	2	1	0	Natural individual		22/05/2007	22/05/2007	0
04/03/2007	53	2	3	0	Natural individual		26/06/2007	26/06/2007	0
05/03/2007	62	2	6	0	Natural individual		27/06/2007	24/06/2007	-3
06/03/2007	557	1	3	0	Natural individual		28/06/2007	25/06/2007	-3
07/03/2007	60	2	3	0	Natural individual		29/06/2007	05/07/2007	6
08/03/2007	1407	2	6	0	Natural individual		30/06/2007	01/07/2007	1
10/03/2007	56	2	6	0	Natural individual		02/07/2007	08/07/2007	6
10/03/2007	818	1	3	0	Natural individual		02/07/2007	16/07/2007	14
10/03/2007	529	1	3	0	Natural individual		02/07/2007	28/06/2007	-4
11/03/2007	1310	2	1	0	Natural individual		03/07/2007	05/07/2007	2
12/03/2007	774	2	3	0	Natural individual		04/07/2007		0
12/03/2007	58	1	3	0	Natural individual		04/07/2007	27/06/2007	-7
16/03/2007	18	2	6	0	Natural individual		08/07/2007		0
16/04/2007	9	1	1	0	Natural individual		08/08/2007	17/08/2007	9
21/04/2007	791	3	2	0	Natural individual		13/08/2007	10/08/2007	-3
21/04/2007	843	6	6	0	Natural individual		13/08/2007	21/08/2007	8
21/04/2007	22	6	6	0	Natural individual	asignado	13/08/2007	24/08/2007	11
21/04/2007	118	1	6	0	Natural individual	ASIGNADO	13/08/2007	24/08/2007	11
21/04/2007	115	3	2	0	Natural individual	ASIGNADO	13/08/2007	24/08/2007	11
21/04/2007	123	1	6	0	Natural individual	ASIGNADO	13/08/2007	24/08/2007	11
21/04/2007	18	3	2	0	Natural individual	ASIGNADO	13/08/2007	10/08/2007	-3
22/04/2007	845	6	6	0	Natural individual		14/08/2007	06/08/2007	-8
23/04/2007	35	3	2	0	Natural individual		15/08/2007	23/08/2007	8
24/04/2007	829	1	6	0	Natural individual		16/08/2007	26/08/2007	10
30/04/2007	19	2	2	0	Natural individual		22/08/2007	23/08/2007	1

30/04/2007	1079	6	0	0	Natural individual		22/08/2007	17/08/2007	-5
30/04/2007	25	1	6	0	Natural individual		22/08/2007	14/08/2007	-8
30/04/2007	204	1	6	0	Natural individual		22/08/2007	26/08/2007	4
30/04/2007	16	3	3	0	Natural individual		22/08/2007	26/08/2007	4
01/05/2007	815	6	6	0	Natural individual		23/08/2007	26/08/2007	3
01/05/2007	51	1	1	0	Natural individual	asignado de53	23/08/2007	23/08/2007	0
01/05/2007	20	3	2	0	Natural individual		23/08/2007	24/08/2007	1

Anexo 3:

Reporte de resultados del SAP, partos por año y periodo completo.

3: Reporte de resultados del SAP, partos periodo completo y por año.

Resultados de partos y nacimientos

Período: 01/09/2005 al 31/08/2007

Días para calcular cantidad de servicios: 114 ± 15

Cantidad total de madres que parieron= 77

Cantidad total de partos = 202

Cantidad de partos/madre = 2,62

Cantidad promedio de días entre partos =178 sobre 159 eventos

Cantidad promedio de servicios entre partos =1,19 sobre 159 eventos

Cantidad promedio de servicios entre parto y - 129 días = 1,01 sobre 202 eventos

Lechones nacidos

	Total	Por parto	Porcentaje
Vivos	2055	10,17	96,48%
Muertos	75	0,37	3,52%
Total	2130	10,54	100%

Partos según lechones nacidos vivos

	Cantidad	Porcentaje
> a 10	93	46,04%
Entre 10 y 8	84	41,58%
Entre 7 y 6	13	6,44%
< a 6	12	5,94%

Resultados de partos y nacimientos

Período: 01/09/2005 al 31/08/2006

Días para calcular cantidad de servicios: 114 ± 15

Cantidad total de madres que parieron= 51

Cantidad total de partos = 82

Cantidad de partos/madre = 1,61

Cantidad promedio de días entre partos =160 sobre 64 eventos

Cantidad promedio de servicios entre partos =1,14 sobre 64 eventos

Cantidad promedio de servicios entre parto y - 129 días = 1,00 sobre 82 eventos

Lechones nacidos

	Total	Por parto	Porcentaje
Vivos	831	10,13	96,63%
Muertos	29	0,35	3,37%
Total	860	10,49	100%

Partos según lechones nacidos vivos

	Cantidad	Porcentaje
> a 10	41	50,00%
Entre 10 y 8	30	36,59%
Entre 7 y 6	5	6,10%
< a 6	6	7,32%

Resultados de partos y nacimientos

Días para calcular cantidad de servicios: 114 ± 15

Cantidad total de madres que parieron= 66

Cantidad total de partos = 120

Cantidad de partos/madre = 1,82

Cantidad promedio de días entre partos = 190 sobre 95 eventos

Cantidad promedio de servicios entre partos = 1,23 sobre 95 eventos

Cantidad promedio de servicios entre parto y - 129 días = 1,02 sobre 120 eventos

Lechones nacidos

	Total	Por parto	Porcentaje
Vivos	1224	10,20	96,38%
Muertos	46	0,38	3,62%
Total	1270	10,58	100%

Partos según lechones nacidos vivos

	Cantidad	Porcentaje
> a 10	52	43,33%
Entre 10 y 8	54	45,00%
Entre 7 y 6	8	6,67%
< a 6	6	5,00%

Detalle

Fecha de parto	Código madre	Cantidad nacidos			Fecha de parto anterior	Cantidad días entre partos	Cantidad de servicios entre		Diferencia días con FPP	Tipo de paridera	Observación
		vivos	muertos	totales			partos	parto y - 129 días			
15/09/2005	18	10	1	11	20/04/2005	148	1	1	-1	C	
19/09/2005	60	7	0	7	SD	SD	SD	1	0	C	
20/09/2005	1289	11	1	12	22/04/2005	151	1	1	0	C	
22/09/2005	14	8	1	9	21/04/2005	154	1	1	0	C	
22/09/2005	760	9	0	9	24/04/2005	151	1	1	0	C	
24/09/2005	567	12	2	14	23/04/2005	154	1	1	-2	C	
24/09/2005	13	13	0	13	02/05/2005	145	1	1	-2	C	
25/09/2005	1485	13	3	16	25/04/2005	153	1	1	-3	C	
25/09/2005	774	11	0	11	21/04/2005	157	1	1	-3	C	
02/11/2005	795	13	2	15	23/04/2005	193	2	1	0	P	
06/11/2005	130	13	1	14	14/06/2005	145	1	1	4	C	
08/11/2005	52	11	0	11	15/06/2005	146	1	1	-2	C	
09/11/2005	59	11	0	11	15/06/2005	147	1	1	1	C	
10/11/2005	1407	11	1	12	13/06/2005	150	1	1	0	C	
11/11/2005	986	12	0	12	26/04/2005	199	2	1	-8	C	
11/11/2005	1079	16	0	16	19/06/2005	145	1	1	-1	C	
12/11/2005	2	10	0	10	13/06/2005	152	1	1	-2	C	
13/11/2005	1362	13	0	13	18/06/2005	148	1	1	-2	C	

13/11/2005	86	7	0	7	15/06/2005	151	1	1	-3	C	
13/11/2005	58	12	0	12	14/06/2005	152	1	1	-2	C	
15/11/2005	1225	15	0	15	SD	SD	SD	1	1	P	
16/11/2005	1596	13	0	13	SD	SD	SD	1	-1	C	
17/11/2005	1310	9	0	9	20/06/2005	150	1	1	-2	C	
23/11/2005	62	14	0	14	SD	SD	SD	1	-3	P	
23/11/2005	56	16	0	16	13/06/2005	163	1	1	1	P	
13/12/2005	19	8	0	8	31/07/2005	135	1	1	15	P	
20/12/2005	35	10	1	11	SD	SD	SD	1	1	C	
21/12/2005	1515	11	3	14	SD	SD	SD	1	-2	C	
24/12/2005	17	10	0	10	SD	SD	SD	1	2	P	
24/12/2005	3	14	0	14	SD	SD	SD	1	2	P	
30/12/2005	1480	10	0	10	02/08/2005	150	1	1	-2	C	
30/12/2005	948	7	0	7	03/08/2005	149	1	1	0	C	
30/12/2005	1126	10	0	10	06/08/2005	146	1	1	-2	C	
30/12/2005	51	11	0	11	SD	SD	SD	1	-3	C	
30/12/2005	989	11	0	11	06/08/2005	146	1	1	1	C	
30/12/2005	57	10	0	10	13/08/2005	139	1	1	0	C	
30/12/2005	55	9	1	10	09/08/2005	143	1	1	-1	C	
30/12/2005	47	10	0	10	SD	SD	SD	1	-2	C	
30/12/2005	54	12	0	12	02/08/2005	150	1	1	6	P	
05/01/2006	1336	8	0	8	19/06/2005	200	1	1	0	P	
05/01/2006	995	14	1	15	29/05/2005	221	2	1	0	P	
05/01/2006	8	10	0	10	18/08/2005	140	1	1	-3	P	
08/01/2006	20	11	1	12	SD	SD	SD	1	-3	C	
09/01/2006	16	13	0	13	19/08/2005	143	1	1	12	C	
04/02/2006	5	11	1	12	SD	SD	SD	1	7	P	
10/02/2006	12	11	1	12	SD	SD	SD	1	1	P	
15/02/2006	1	8	0	8	SD	SD	SD	1	0	P	
29/03/2006	53	8	0	8	SD	SD	SD	1	1	C	
09/04/2006	1079	14	0	14	11/11/2005	149	1	1	-2	C	
09/04/2006	130	9	0	9	06/11/2005	154	1	1	-3	C	
10/04/2006	1362	10	0	10	13/11/2005	148	1	1	-4	C	
10/04/2006	60	4	0	4	19/09/2005	203	2	1	5	C	
10/04/2006	59	1	0	1	09/11/2005	152	1	1	-4	C	
10/04/2006	986	5	0	5	11/11/2005	150	1	1	-3	P	
11/04/2006	56	10	2	12	23/11/2005	139	1	1	1	P	asignado de 35
11/04/2006	2	11	2	13	12/11/2005	150	1	1	-2	C	
11/04/2006	58	11	0	11	13/11/2005	149	1	1	-2	C	
12/04/2006	52	12	1	13	08/11/2005	155	1	1	0	P	
12/04/2006	1310	6	0	6	17/11/2005	146	1	1	-3	C	
14/04/2006	795	11	0	11	02/11/2005	163	1	1	-4	C	
15/04/2006	86	10	0	10	13/11/2005	153	1	1	-6	C	
15/04/2006	1596	13	0	13	16/11/2005	150	1	1	-4	C	
25/05/2006	1480	4	0	4	30/12/2005	146	1	1	1	C	
26/05/2006	35	11	0	11	20/12/2005	157	1	1	0	C	

29/05/2006	57	10	0	10	30/12/2005	150	1	1	-3	C	
29/05/2006	1126	6	0	6	30/12/2005	150	1	1	-1	C	
29/05/2006	51	4	0	4	30/12/2005	150	1	1	0	C	
30/05/2006	55	8	0	8	30/12/2005	151	1	1	0	C	
31/05/2006	19	11	0	11	13/12/2005	169	1	1	-6	C	
31/05/2006	3	10	0	10	24/12/2005	158	1	1	-3	C	
31/05/2006	948	10	2	12	30/12/2005	152	1	1	-5	C	
02/06/2006	20	11	0	11	08/01/2006	145	1	1	2	C	
13/07/2006	8	11	0	11	05/01/2006	189	2	1	-1	C	
14/07/2006	1530	9	0	9	SD	SD	SD	1	0	C	
17/07/2006	995	1	0	1	05/01/2006	193	2	1	-3	C	
17/07/2006	11	8	0	8	SD	SD	SD	1	2	C	
19/07/2006	6	11	0	11	SD	SD	SD	1	0	C	
20/07/2006	5	14	0	14	04/02/2006	166	1	1	-1	C	
20/07/2006	1	9	1	10	15/02/2006	155	1	1	-1	C	
25/07/2006	12	8	0	8	10/02/2006	165	1	1	-2	C	
26/07/2006	1289	13	0	13	20/09/2005	309	3	1	0	C	
26/07/2006	14	8	0	8	22/09/2005	307	2	1	0	C	
01/09/2006	1596	13	0	13	15/04/2006	139	1	1	7	C	3° parto
01/09/2006	567	10	0	10	24/09/2005	342	3	1	2	C	S/N
05/09/2006	59	11	0	11	10/04/2006	148	1	1	1	C	7° parto
07/09/2006	1310	11	1	12	12/04/2006	148	1	1	0	C	4° parto
07/09/2006	58	15	1	16	11/04/2006	149	1	1	0	C	6° parto
07/09/2006	795	8	1	9	14/04/2006	146	1	1	1	C	6° parto
08/09/2006	130	9	1	10	09/04/2006	152	1	1	0	C	9° parto
10/09/2006	60	11	0	11	10/04/2006	153	1	1	-3	C	4° parto
10/09/2006	1079	12	1	13	09/04/2006	154	1	1	-1	C	4° parto
10/09/2006	86	11	1	12	15/04/2006	148	1	1	0	C	7° parto
10/09/2006	1576	12	0	12	SD	SD	SD	1	0	C	4° parto
10/09/2006	56	11	0	11	11/04/2006	152	1	1	-1	P	7° parto
12/09/2006	62	14	2	16	23/11/2005	293	2	1	-1	P	3° parto
12/09/2006	1362	3	0	3	10/04/2006	155	1	1	-4	P	10° parto
15/09/2006	889	14	0	14	SD	SD	SD	1	-5	C	S/N
14/10/2006	53	12	0	12	29/03/2006	199	1	1	0	C	
15/10/2006	18	9	2	11	15/09/2005	395	2	1	12	C	
21/10/2006	55	9	0	9	30/05/2006	144	1	1	2	C	
22/10/2006	22	9	0	9	SD	SD	SD	1	-4	P	
22/10/2006	1407	12	7	19	10/11/2005	346	1	1	6	P	
22/10/2006	57	10	0	10	29/05/2006	146	1	1	5	C	
23/10/2006	3	10	0	10	31/05/2006	145	1	1	1	C	
25/10/2006	54	8	0	8	30/12/2005	299	2	1	-12	P	asignada de 16
25/10/2006	19	8	0	8	31/05/2006	147	1	1	1	C	
26/10/2006	1480	8	6	14	25/05/2006	154	1	1	-1	C	
26/10/2006	35	14	1	15	26/05/2006	153	1	1	-1	C	
27/10/2006	47	12	0	12	30/12/2005	301	2	1	-10	P	
27/10/2006	204	14	1	15	SD	SD	SD	1	-13	P	

28/10/2006	21	9	0	9	SD	SD	SD	1	6	P	
28/10/2006	25	10	1	11	SD	SD	SD	1	-1	P	
28/10/2006	23	8	0	8	SD	SD	SD	1	9	P	
28/10/2006	998	9	0	9	SD	SD	SD	1	-2	P	
29/10/2006	20	12	0	12	02/06/2006	149	1	1	-2	C	
29/10/2006	24	13	0	13	SD	SD	SD	1	-2	C	
29/10/2006	51	11	0	11	29/05/2006	153	1	1	-3	C	
31/10/2006	52	10	3	13	12/04/2006	202	1	1	-6	C	
08/12/2006	7	8	0	8	SD	SD	SD	1	-1	C	
11/12/2006	10	11	0	11	SD	SD	SD	1	-1	C	parto n° 2
17/12/2006	11	10	0	10	17/07/2006	153	1	1	-2	C	parto n° 3
17/12/2006	14	7	0	7	26/07/2006	144	1	1	-2	C	parto n° 5
17/12/2006	5	11	0	11	20/07/2006	150	1	1	-3	C	parto n° 4
18/12/2006	2	13	0	13	11/04/2006	251	2	1	-2	C	parto n° 9
18/12/2006	12	8	0	8	25/07/2006	146	1	1	-4	C	parto n° 4
19/12/2006	15	11	1	12	SD	SD	SD	1	5	C	parto n° 2
19/12/2006	1	3	0	3	20/07/2006	152	1	1	-4	C	parto n° 4
19/12/2006	1530	12	0	12	14/07/2006	158	1	1	-5	C	ojo 16
19/12/2006	17	7	0	7	24/12/2005	360	2	1	-4	C	
19/12/2006	6	10	0	10	19/07/2006	153	1	1	-5	C	parto n° 3
20/12/2006	9	11	0	11	SD	SD	SD	1	2	P	parto n° 2
28/12/2006	13	10	0	10	24/09/2005	460	2	1	-2	P	parto n° 3
02/02/2007	1596	15	0	15	01/09/2006	154	1	1	2	C	
03/02/2007	56	9	0	9	10/09/2006	146	1	1	2	C	
05/02/2007	58	9	0	9	07/09/2006	151	1	1	-1	C	
05/02/2007	62	16	0	16	12/09/2006	146	1	1	0	C	
05/02/2007	130	1	0	1	08/09/2006	150	1	1	1	C	
05/02/2007	795	0	2	2	07/09/2006	151	1	1	-1	C	
06/02/2007	60	10	0	10	10/09/2006	149	1	1	1	C	
06/02/2007	1310	10	1	11	07/09/2006	152	1	1	-1	C	
06/02/2007	557	5	0	5	SD	SD	SD	1	0	C	
11/02/2007	1515	11	0	11	21/12/2005	417	3	1	-6	C	
11/02/2007	1362	8	0	8	12/09/2006	152	1	1	-3	C	asignado de 665
23/03/2007	21	9	0	9	28/10/2006	146	1	1	2	C	
23/03/2007	1079	12	0	12	10/09/2006	194	1	1	2	C	
23/03/2007	19	6	0	6	25/10/2006	149	1	1	2	C	
23/03/2007	54	10	0	10	25/10/2006	149	1	1	-2	C	
26/03/2007	35	14	0	14	26/10/2006	151	1	1	-1	C	
26/03/2007	23	9	0	9	28/10/2006	149	1	1	-2	C	
26/03/2007	51	16	0	16	29/10/2006	148	1	1	-1	C	
26/03/2007	55	7	0	7	21/10/2006	156	1	1	-5	C	
26/03/2007	204	13	0	13	27/10/2006	150	1	1	1	C	
27/03/2007	16	9	0	9	09/01/2006	442	3	1	-2	C	
28/03/2007	20	9	0	9	29/10/2006	150	1	1	-2	C	
31/03/2007	22	7	1	8	22/10/2006	160	1	1	-5	C	
05/05/2007	1539	8	0	8	19/08/2005	624	4	1	-4	C	

10/05/2007	74	14	1	15	SD	SD	SD	1	7	C	
13/05/2007	5	11	1	12	17/12/2006	147	1	1	3	P	
16/05/2007	1	10	0	10	19/12/2006	148	1	1	-1	P	
16/05/2007	11	13	0	13	17/12/2006	150	1	1	0	C	
17/05/2007	13	14	0	14	28/12/2006	140	1	1	-6	P	asignado de 23
17/05/2007	7	10	0	10	08/12/2006	160	1	1	-6	C	
17/05/2007	15	10	0	10	19/12/2006	149	1	1	0	C	
17/05/2007	10	10	0	10	11/12/2006	157	1	1	0	P	
17/05/2007	2	12	0	12	18/12/2006	150	1	1	0	P	asignado de 989
17/05/2007	59	7	0	7	05/09/2006	254	2	1	0	P	
17/05/2007	14	8	0	8	17/12/2006	151	1	1	-8	C	
17/05/2007	6	14	0	14	19/12/2006	149	1	1	-1	C	asignado de 204
20/05/2007	8	10	0	10	13/07/2006	311	2	1	-11	C	
20/05/2007	12	13	0	13	18/12/2006	153	1	1	-4	C	
21/05/2007	17	14	0	14	19/12/2006	153	1	1	-12	C	
22/05/2007	47	12	0	12	27/10/2006	207	2	1	-2	P	
22/05/2007	3	10	0	10	23/10/2006	211	1	1	0	C	
24/06/2007	62	10	0	10	05/02/2007	139	1	1	3	C	
25/06/2007	557	10	0	10	06/02/2007	139	1	1	3	C	cerda sin caravana
26/06/2007	53	9	0	9	14/10/2006	255	1	1	0	C	
27/06/2007	58	8	0	8	05/02/2007	142	1	1	7	C	
28/06/2007	529	10	0	10	SD	SD	SD	1	4	C	asignado de 58
01/07/2007	1407	4	0	4	22/10/2006	252	2	1	1	C	asignado de 1267
05/07/2007	1310	9	0	9	06/02/2007	149	1	1	-2	C	
05/07/2007	60	6	0	6	06/02/2007	149	1	1	6	C	
08/07/2007	56	7	0	7	03/02/2007	155	1	1	-6	C	asignado de 123
16/07/2007	818	8	0	8	SD	SD	SD	1	-14	C	
06/08/2007	845	10	0	10	SD	SD	SD	1	8	C	
10/08/2007	791	10	1	11	SD	SD	SD	1	3	C	asignado de 122
10/08/2007	18	8	0	8	15/10/2006	299	2	1	3	C	
14/08/2007	25	11	0	11	28/10/2006	290	1	1	8	C	
17/08/2007	9	12	0	12	20/12/2006	240	1	1	-9	C	Asignado de 121
17/08/2007	1079	9	2	11	23/03/2007	147	1	1	5	C	
21/08/2007	843	12	2	14	SD	SD	SD	1	-8	C	Asignado de 119
23/08/2007	19	12	0	12	23/03/2007	153	1	1	-1	P	
23/08/2007	35	13	1	14	26/03/2007	150	1	1	-8	P	ASIGNADO DE 51 B
23/08/2007	51	14	1	15	26/03/2007	150	1	1	0	C	
24/08/2007	115	12	0	12	SD	SD	SD	1	-11	C	
24/08/2007	20	13	0	13	28/03/2007	149	2	2	-1	P	Asignado de

											12
24/08/2007	22	9	0	9	31/03/2007	146	1	1	-11	P	
24/08/2007	118	9	2	11	SD	SD	SD	1	-11	C	
24/08/2007	123	14	0	14	SD	SD	SD	1	-11	C	
26/08/2007	16	8	0	8	27/03/2007	152	1	1	-4	P	
26/08/2007	204	14	1	15	26/03/2007	153	1	1	-4	P	
26/08/2007	815	9	0	9	SD	SD	SD	2	0	P	Asignado de 268
26/08/2007	829	15	0	15	SD	SD	SD	1	-10	P	CERDA SIN CARAVANA

Anexo 4:

Reporte de resultados del SAP, destetes por año y periodo completo.

Anexo 4: Reporte de resultados del SAP, destetes por año y periodo completo.

Período: 01/10/2005 al 30/09/2007

Cantidad total camadas destetadas = 202

Cantidad total de madres destetadas= 77

Cantidad de camadas/madres destetadas = 2,62

Cantidad de lechones destetados = 1707

Cantidad de lechones destetados / camada = 8,45

Cantidad de lechones destetados / madres destetadas = 22,17

Peso promedio destete Kg/cabeza= 7,81

Período promedio lactancia en días= 27

% perdidos en lactancia= 16,85%

Resultados con datos de partos

Lechones	Global	Por camada	Por madre
Nacidos totales	2130	10,5	10,5
Nacidos muertos	75	0,4	0,4
Nacidos vivos	2055	10,2	10,2
Adoptados	10	0,0	0,0
Retirados	10	0,0	0,0
Perdidos	348	1,7	1,7
Destetados	1707	8,5	8,5

Destetes según tamaño de camadas

	Cantidad	Porcentaje
> a 10	44	21,78%
Entre 10 y 8	100	49,50%
Entre 7 y 6	31	15,35%
< a 6	27	13,37%

Resultados de destetes

Período:01/10/2005 al 30/09/2006

Cantidad total camadas destetadas = 82

Cantidad total de madres destetadas= 51

Cantidad de camadas/madres destetadas = 1,61

Cantidad de lechones destetados = 696

Cantidad de lechones destetados / camada = 8,49

Cantidad de lechones destetados / madres destetadas = 13,65

Peso promedio destete Kg/cabeza= 8,00

Período promedio lactancia en días= 27

% perdidos en lactancia= 16,05%

Resultados con datos de partos

Lechones	Global	Por camada	Por madre
Nacidos totales	860	10,5	10,5
Nacidos muertos	29	0,4	0,4
Nacidos vivos	831	10,1	10,1
Adoptados	10	0,1	0,1
Retirados	10	0,1	0,1
Perdidos	135	1,6	1,6
Destetados	696	8,5	8,5

Destetes según tamaño de camadas

	Cantidad	Porcentaje
> a 10	17	20,73%
Entre 10 y 8	41	50,00%
Entre 7 y 6	12	14,63%
< a 6	12	14,63%

Resultados de destetes

Período: 1/10/2006 al 30/09/2007

Madres: Todas

Cantidad total camadas destetadas = 120

Cantidad total de madres destetadas= 66

Cantidad de camadas/madres destetadas = 1,82

Cantidad de lechones destetados = 1011

Cantidad de lechones destetados / camada = 8,43

Cantidad de lechones destetados / madres destetadas = 15,32

Peso promedio destete Kg/cabeza= 7,68

Período promedio lactancia en días= 28

% perdidos en lactancia= 17,40%

Resultados con datos de partos

Lechones	Global	Por camada	Por madre
Nacidos totales	1270	10,6	10,6
Nacidos muertos	46	0,4	0,4
Nacidos vivos	1224	10,2	10,2
Adoptados	0	0,0	0,0
Retirados	0	0,0	0,0
Perdidos	213	1,8	1,8
Destetados	1011	8,4	8,4

Destetes según tamaño de camadas

	Cantidad	Porcentaje
> a 10	27	22,50%
Entre 10 y 8	59	49,17%
Entre 7 y 6	19	15,83%
< a 6	15	12,50%

Detalle

Fecha destete	Código madre	Cantidad de lechones							Peso dest kg/cab	Lactancia en días	Observación
		Nac totales	Nac muertos	Nac vivos	Adoptados	Retirados	Perdidos	Destetados			
13/10/2005	18	11	1	10	0	0	3	7	8.00	28	C
17/10/2005	60	7	0	7	0	0	1	6	8.00	28	C
18/10/2005	1289	12	1	11	0	0	0	11	8.00	28	C
20/10/2005	760	9	0	9	0	8	1	0	8.00	28	C
20/10/2005	14	9	1	8	8	0	4	12	8.00	28	C
22/10/2005	13	13	0	13	0	0	1	12	8.00	28	C
22/10/2005	567	14	2	12	2	0	4	10	8.00	28	C
23/10/2005	1485	16	3	13	0	2	1	10	8.00	28	C
23/10/2005	774	11	0	11	0	0	0	11	8.00	28	C
30/11/2005	795	15	2	13	0	0	3	10	8.00	28	P
04/12/2005	130	14	1	13	0	0	6	7	8.00	28	C
06/12/2005	52	11	0	11	0	0	2	9	8.00	28	C
07/12/2005	59	11	0	11	0	0	6	5	8.00	28	C
08/12/2005	1407	12	1	11	0	0	2	9	8.00	28	C
09/12/2005	1079	16	0	16	0	0	4	12	8.00	28	C
09/12/2005	986	12	0	12	0	0	4	8	8.00	28	C
10/12/2005	2	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
11/12/2005	1362	13	0	13	0	0	0	13	8.00	28	C
11/12/2005	86	7	0	7	0	0	1	6	8.00	28	C
11/12/2005	58	12	0	12	0	0	5	7	8.00	28	C

13/12/2005	1225	15	0	15	0	0	5	10	8.00	28	P
14/12/2005	1596	13	0	13	0	0	1	12	8.00	28	C
15/12/2005	1310	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	C
18/12/2005	56	16	0	16	0	0	0	16	8.00	25	P
21/12/2005	62	14	0	14	0	0	2	12	8.00	28	P
10/01/2006	19	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	P
17/01/2006	35	11	1	10	0	0	0	10	8.00	28	C
18/01/2006	1515	14	3	11	0	0	2	9	8.00	28	C
21/01/2006	3	14	0	14	0	0	7	7	8.00	28	P
21/01/2006	17	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	P
27/01/2006	55	10	1	9	0	0	4	5	8.00	28	C
27/01/2006	51	11	0	11	0	0	0	11	8.00	28	C
27/01/2006	1126	10	0	10	0	0	2	8	8.00	28	C
27/01/2006	1480	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
27/01/2006	54	12	0	12	0	0	3	9	8.00	28	P
27/01/2006	57	10	0	10	0	0	3	7	8.00	28	C
27/01/2006	948	7	0	7	0	0	2	5	8.00	28	C
27/01/2006	47	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
27/01/2006	989	11	0	11	0	0	1	10	8.00	28	C
02/02/2006	1336	8	0	8	0	0	3	5	8.00	28	C
02/02/2006	8	10	0	10	0	0	2	8	8.00	28	P
02/02/2006	995	15	1	14	0	0	6	8	8.00	28	P
05/02/2006	20	12	1	11	0	0	0	11	8.00	28	C
06/02/2006	16	13	0	13	0	0	6	7	8.00	28	C
03/03/2006	5	12	1	11	0	0	1	10	8.00	27	P
09/03/2006	12	12	1	11	0	0	2	9	8.00	27	P

14/03/2006	1	8	0	8	0	0	0	8	8.00	27	P
26/04/2006	53	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
07/05/2006	130	9	0	9	0	0	4	5	8.00	28	C
07/05/2006	1079	14	0	14	0	0	3	11	8.00	28	C
08/05/2006	60	4	0	4	0	0	0	4	8.00	28	C
08/05/2006	986	5	0	5	0	0	0	5	8.00	28	P
08/05/2006	1362	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
08/05/2006	59	1	0	1	0	0	0	1	8.00	28	C
09/05/2006	56	12	2	10	0	0	3	7	8.00	28	P
09/05/2006	58	11	0	11	0	0	1	10	8.00	28	C
09/05/2006	2	13	2	11	0	0	3	8	8.00	28	C
10/05/2006	1310	6	0	6	0	0	0	6	8.00	28	C
10/05/2006	52	13	1	12	0	0	4	8	8.00	28	P
12/05/2006	795	11	0	11	0	0	0	11	8.00	28	C
13/05/2006	86	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
13/05/2006	1596	13	0	13	0	0	1	12	8.00	28	C
22/06/2006	1480	4	0	4	0	0	2	2	8.00	28	C
23/06/2006	35	11	0	11	0	0	2	9	8.00	28	C
26/06/2006	1126	6	0	6	0	0	0	6	8.00	28	C
26/06/2006	57	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
26/06/2006	51	4	0	4	0	0	0	4	8.00	28	C
27/06/2006	55	8	0	8	0	0	1	7	8.00	28	C
28/06/2006	948	12	2	10	0	0	0	10	8.00	28	C
28/06/2006	19	11	0	11	0	0	1	10	8.00	28	C
28/06/2006	3	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
30/06/2006	20	11	0	11	0	0	0	11	8.00	28	C

10/08/2006	8	11	0	11	0	0	0	11	8.00	28	C
11/08/2006	1530	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	C
14/08/2006	995	1	0	1	0	0	0	1	8.00	28	C
14/08/2006	11	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
16/08/2006	6	11	0	11	0	0	1	10	8.00	28	C
17/08/2006	1	10	1	9	0	0	0	9	8.00	28	C
17/08/2006	5	14	0	14	0	0	5	9	8.00	28	C
22/08/2006	12	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
23/08/2006	14	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	p
23/08/2006	1289	13	0	13	0	0	0	13	8.00	28	C
29/09/2006	1596	13	0	13	0	0	10	3	8.00	28	C
29/09/2006	567	10	0	10	0	0	7	3	8.00	28	C
03/10/2006	59	11	0	11	0	0	4	7	8.00	28	C
05/10/2006	58	16	1	15	0	0	5	10	8.00	28	C
05/10/2006	1310	12	1	11	0	0	0	11	8.00	28	C
05/10/2006	795	9	1	8	0	0	3	5	8.00	28	C
06/10/2006	130	10	1	9	0	0	1	8	8.00	28	C
08/10/2006	1079	13	1	12	0	0	1	11	8.00	28	C
08/10/2006	1576	12	0	12	0	0	1	11	8.00	28	C
08/10/2006	60	11	0	11	0	0	0	11	8.00	28	C
08/10/2006	86	12	1	11	0	0	2	9	8.00	28	C
08/10/2006	56	11	0	11	0	0	2	9	8.00	28	P
10/10/2006	62	16	2	14	0	0	3	11	8.00	28	P
10/10/2006	1362	3	0	3	0	0	0	3	8.00	28	P
13/10/2006	889	14	0	14	0	0	4	10	8.00	28	C
11/11/2006	53	12	0	12	0	0	1	11	8.00	28	C

19/11/2006	22	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	P
19/11/2006	57	10	0	10	0	0	6	4	8.00	28	C
20/11/2006	55	9	0	9	0	0	0	9	6.50	30	C
20/11/2006	18	11	2	9	0	0	1	8	11.70	36	C
20/11/2006	3	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
20/11/2006	1407	19	7	12	0	0	2	10	6.30	29	P
21/11/2006	51	11	0	11	0	0	0	11	6.80	23	C
23/11/2006	52	13	3	10	0	0	3	7	10.00	23	C
23/11/2006	19	8	0	8	0	0	0	8	8.00	29	C
23/11/2006	25	11	1	10	0	0	0	10	8.00	26	P
23/11/2006	21	9	0	9	0	0	0	9	7.60	26	P
23/11/2006	1480	14	6	8	0	0	0	8	8.00	28	C
23/11/2006	54	8	0	8	0	0	0	8	8.00	29	P
23/11/2006	35	15	1	14	0	0	1	13	8.00	28	C
23/11/2006	24	13	0	13	0	0	0	13	6.35	25	C
24/11/2006	47	12	0	12	0	0	1	11	8.00	28	P
24/11/2006	204	15	1	14	0	0	3	11	8.00	28	P
25/11/2006	23	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	P
25/11/2006	998	9	0	9	0	0	8	1	8.00	28	P
26/11/2006	20	12	0	12	0	0	1	11	8.00	28	C
05/01/2007	7	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
15/01/2007	14	7	0	7	0	0	0	7	8.00	29	C
15/01/2007	9	11	0	11	0	0	9	2	8.00	26	P
15/01/2007	1530	12	0	12	0	0	1	11	8.00	27	C
15/01/2007	17	7	0	7	0	0	0	7	8.00	27	C
15/01/2007	1	3	0	3	0	0	0	3	8.00	27	C

15/01/2007	12	8	0	8	0	0	2	6	8.00	28	C
15/01/2007	5	11	0	11	0	0	0	11	8.00	29	C
15/01/2007	6	10	0	10	0	0	1	9	8.00	27	C
15/01/2007	2	13	0	13	0	0	4	9	8.00	28	C
15/01/2007	11	10	0	10	0	0	0	10	8.00	29	C
15/01/2007	15	12	1	11	0	0	2	9	8.00	27	C
15/01/2007	10	11	0	11	0	0	10	1	8.00	35	C
25/01/2007	13	10	0	10	0	0	3	7	8.00	28	P
02/03/2007	1596	15	0	15	0	0	3	12	8.00	28	C
03/03/2007	56	9	0	9	0	0	1	8	8.00	28	C
05/03/2007	795	2	2	0	0	0	0	0	8.00	28	C
05/03/2007	130	1	0	1	0	0	0	1	8.00	28	C
05/03/2007	58	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	C
05/03/2007	62	16	0	16	0	0	6	10	8.00	28	C
06/03/2007	557	5	0	5	0	0	0	5	8.00	28	C
06/03/2007	1310	11	1	10	0	0	1	9	8.00	28	C
06/03/2007	60	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
11/03/2007	1515	11	0	11	0	0	1	10	8.00	28	C
11/03/2007	1362	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
20/04/2007	19	6	0	6	0	0	0	6	8.00	28	C
20/04/2007	54	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
20/04/2007	1079	12	0	12	0	0	1	11	8.00	28	C
20/04/2007	21	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	C
23/04/2007	204	13	0	13	0	0	3	10	8.00	28	C
23/04/2007	51	16	0	16	0	0	5	11	8.00	28	C
23/04/2007	23	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	C

23/04/2007	35	14	0	14	0	0	3	11	8.00	28	C
23/04/2007	55	7	0	7	0	0	0	7	8.00	28	C
24/04/2007	16	9	0	9	0	0	1	8	8.00	28	C
25/04/2007	20	9	0	9	0	0	3	6	8.00	28	C
28/04/2007	22	8	1	7	0	0	0	7	8.00	28	C
03/06/2007	1539	8	0	8	0	0	2	6	8.00	29	C
07/06/2007	74	15	1	14	0	0	4	10	8.00	28	C
10/06/2007	5	12	1	11	0	0	2	9	8.00	28	P
13/06/2007	1	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	P
13/06/2007	11	13	0	13	0	0	2	11	8.00	28	C
14/06/2007	15	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
14/06/2007	6	14	0	14	0	0	3	11	0.00	28	C
14/06/2007	2	12	0	12	0	0	0	12	8.00	28	P
14/06/2007	14	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
14/06/2007	13	14	0	14	0	0	5	9	8.00	28	P
14/06/2007	10	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	P
14/06/2007	59	7	0	7	0	0	1	6	8.00	28	P
14/06/2007	7	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
17/06/2007	8	10	0	10	0	0	3	7	8.00	28	C
17/06/2007	12	13	0	13	0	0	2	11	8.00	28	C
18/06/2007	17	14	0	14	0	0	4	10	8.00	28	C
19/06/2007	3	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
19/06/2007	47	12	0	12	0	0	1	11	8.00	28	P
22/07/2007	62	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
23/07/2007	557	10	0	10	0	0	2	8	8.00	28	C
24/07/2007	53	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	C

25/07/2007	58	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
26/07/2007	529	10	0	10	0	0	0	10	8.00	28	C
29/07/2007	1407	4	0	4	0	0	1	3	8.00	28	C
02/08/2007	60	6	0	6	0	0	2	4	8.00	28	C
02/08/2007	1310	9	0	9	0	0	0	9	8.00	28	C
05/08/2007	56	7	0	7	0	0	0	7	8.00	28	C
13/08/2007	818	8	0	8	0	0	0	8	8.00	28	C
03/09/2007	845	10	0	10	0	0	1	9	8.00	28	C
07/09/2007	791	11	1	10	0	0	0	10	8.00	28	C
07/09/2007	18	8	0	8	0	0	2	6	8.00	28	C
11/09/2007	25	11	0	11	0	0	1	10	8.00	28	C
14/09/2007	1079	11	2	9	0	0	2	7	8.00	28	C
14/09/2007	9	12	0	12	0	0	6	6	8.00	28	C
18/09/2007	843	14	2	12	0	0	0	12	8.00	28	C
20/09/2007	51	15	1	14	0	0	2	12	8.00	28	C
20/09/2007	19	12	0	12	0	0	3	9	8.00	28	P
20/09/2007	35	14	1	13	0	0	0	13	8.00	28	P
21/09/2007	115	12	0	12	0	0	2	10	0.00	28	C
21/09/2007	118	11	2	9	0	0	0	9	0.00	28	C
21/09/2007	123	14	0	14	0	0	2	12	8.00	28	C
21/09/2007	22	9	0	9	0	0	1	8	8.00	28	P
21/09/2007	20	13	0	13	0	0	6	7	8.00	28	P
23/09/2007	204	15	1	14	0	0	5	9	8.00	28	P
23/09/2007	16	8	0	8	0	0	4	4	8.00	28	P
23/09/2007	829	15	0	15	0	0	6	9	8.00	28	P
23/09/2007	815	9	0	9	0	0	2	7	0.00	28	p

Anexo 5:

Reporte de resultados del SAP, ventas.

Anexo 5 Reporte de resultados del SAP, ventas.

Período: 01/07/2006 al 31/07/2007

Tipo de movimiento: Salidas

Tipo de movimiento

	Cabezas	Kilogramos totales	Peso promedio Kg/cab	Valor total \$	Precio promedio \$/Kg	Porcentaje %
Venta	734	79.643,00	108,51	192.650,41	2,42	100,00%
TOTAL	734	79.643,00	108,51	192.650,41	2,42	100%

Composición de Salidas según destino

	Cabezas	Kilogramos totales	Peso promedio Kg/cab	Valor total \$	Precio promedio \$/Kg	Porcentaje %
No identificado	171	18.369,00	107,42	47.050,80	2,56	24,42%
Alfredo Lamanri	1	106,00	106,00	254,40	2,40	0,13%
Alimentos Magros S.A	247	27.367,00	110,80	62.132,65	2,27	32,25%
APROCER	40	4.000,00	100,00	9.080,00	2,27	4,71%
Campo Austral S.A	175	19.800,00	113,14	47.011,80	2,37	24,40%
chacra porcina	3	330,00	110,00	1.440,00	4,36	0,75%
Elvecia Arce	1	21,00	21,00	58,80	2,80	0,03%
Fival SA	70	7.525,00	107,50	19.188,75	2,55	9,96%
J C León	2	71,00	35,50	198,80	2,80	0,10%
J. Cardozo	4	312,00	78,00	649,00	2,08	0,34%
L.Concha	5	98,00	19,60	274,40	2,80	0,14%
M. Arburua	1	27,00	27,00	76,00	2,81	0,04%
M. Maldonado	2	37,00	18,50	104,00	2,81	0,05%
Mecer	7	770,00	110,00	3.360,00	4,36	1,74%
N. Colas Merenda	1	40,00	40,00	112,00	2,80	0,06%
S Garay	1	250,00	250,00	500,00	2,00	0,26%

Saluso	2	220,00	110,00	959,00	4,36	0,50%
Sr. Pautasso	1	300,00	300,00	200,00	0,67	0,10%
TOTAL	734	79.643,00	108,51	192.650,39	2,42	100%

DETALLE

Fecha	Categoría	Cantidad cabezas	Kilogramos totales	Valor total \$	Peso promedio Kg/cab	Precio promedio \$/Kg	% Magro	Destino	Observación
26/07/2006	Recría 1	1	20	56	20,00	2,80		M. Maldonado	
26/07/2006	Recría 1	1	21	59	21,00	2,80		Elvecia Arce	
30/07/2006	Recría 2	77	8.470	19.820	110,00	2,34		Campo Austral S.A	
15/08/2006	Hemb descarte	3	480	768	160,00	1,60		Alimentos Magros S.A	
05/09/2006	Recría 2	24	2.568	5.341	107,00	2,08		Alimentos Magros S.A	
28/09/2006	Recría 1	2	43	120	21,50	2,79		L.Concha	peso en origen
28/09/2006	Recría 1	1	22	62	22,00	2,82		J. Cardozo	peso en origen
28/09/2006	Recría 1	1	27	76	27,00	2,81		M. Arburua	peso en origen
28/09/2006	Recría 2	23	2.461	5.119	107,00	2,08		Alimentos Magros S.A	
11/10/2006	Hemb cachorras	3	330	1.440	110,00	4,36		chacra porcina	Kg estimados
11/10/2006	Hemb cachorras	2	220	959	110,00	4,36		Saluso	reposicion sin cargo
15/10/2006	Recría 1	1	25	70	25,00	2,80			falta dato estimado
25/10/2006	Hemb cachorras	7	770	3.360	110,00	4,36		Mecer	Kg estimados
05/11/2006	Recría 2	50	5.500	11.990	110,00	2,18		Alimentos Magros S.A	
17/11/2006	Recría 1	1	17	48	17,00	2,82		M. Maldonado	peso en origen
17/11/2006	Recría 1	1	17	48	17,00	2,82		L.Concha	peso en destino
17/12/2006	Recría 2	98	11.330	27.192	115,61	2,40		Campo Austral S.A	
19/12/2006	Padrillos	1	300	200	300,00	0,67		Sr. Pautasso	peso supuesto 300
19/12/2006	Hemb seca	3	480	768	160,00	1,60		Alimentos Magros S.A	
16/01/2007	Recría 2	40	4.000	9.080	100,00	2,27		APROCER	se asume 100 kg por

									cabezas
06/02/2007	Recría 1	2	140	378	70,00	2,70		Alimentos Magros S.A	capones
06/02/2007	Recría 2	30	2.835	7.088	94,50	2,50		Alimentos Magros S.A	
06/03/2007	Recría 2	1	106	254	106,00	2,40		Alfredo Lamanri	
06/03/2007	Recría 1	1	20	56	20,00	2,80		L.Concha	
11/03/2007	Recría 2	35	3.918	10.030	111,94	2,56		Alimentos Magros S.A	
11/03/2007	Hemb seca	5	1.250	1.938	250,00	1,55		Alimentos Magros S.A	
20/03/2007	Recría 1	1	40	112	40,00	2,80		N. Colas Merenda	
03/04/2007	Recría 2	47	4.700	11.280	100,00	2,40		Alimentos Magros S.A	precio estimado en \$2.4/kg
30/04/2007	Hemb seca	1	250	500	250,00	2,00		S Garay	precio estimado
30/04/2007	Recría 1	1	36	101	36,00	2,80		J C León	precio estimado en \$2.8
15/05/2007	Recría 2	166	18.260	46.746	110,00	2,56			
15/05/2007	Postdestete	4	84	235	21,00	2,80			
19/06/2007	Recría 1	1	20	56	20,00	2,80		J. Cardozo	
19/06/2007	Recría 2	70	7.525	19.189	107,50	2,55		Fival SA	
05/07/2007	Hemb seca	3	725	1.196	241,67	1,65		Alimentos Magros S.A	
05/07/2007	Recría 2	22	2.310	6.237	105,00	2,70		Alimentos Magros S.A	
10/07/2007	Hemb seca	1	250	475	250,00	1,90		J. Cardozo	Kg estimados
30/07/2007	Recría 1	1	18	50	18,00	2,80		L.Concha	
30/07/2007	Recría 1	1	20	56	20,00	2,80		J. Cardozo	
30/07/2007	Recría 1	1	35	98	35,00	2,80		J C León	