

23
Zej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

**“UTILIZACION DEL PROGRAMA COMPUTACIONAL
Pig CHAMP (R) (UNIVERSIDAD DE MINNESOTA)
VERSION 3.05 EN EL MONITOREO DE PARAMETROS
REPRODUCTIVOS EN UNA GRANJA PORCINA
PRODUCTORA DE LECHONES”**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :
JOSE GARDUÑO ZARATE



ASESOR:
D. V. RAUL CARLOS SCHINCA FELITTI

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX,

1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

274993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA LEON
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLÁN

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN
PRESENTE



DEPARTAMENTO DE
EXÁMENES PROFESIONALES
Atlixco, México, a 21 de Noviembre de 1998
García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

Utilización del programa computacional FigCHAMP (A)
(Universidad de Minnesota) versión 3.05 en el monitoreo
de parámetros reproductivos en una granja porcina
productora de lechones.
que presenta el pasante: José Gordoño Zárate
con número de cuenta: 8808109-7 para obtener el TÍTULO de:
Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO

ATENTAMENTE.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 21 de Noviembre de 1998

PRESIDENTE	<u>DV. Raúl Carlos Schinea Felitti</u>	
VOCAL	<u>MVZ. Alejandro Paredes Fernández</u>	
SECRETARIO	<u>MVZ. Victor Quintero Ramírez</u>	
PRIMER SUPLENTE	<u>MVZ. Heriberto Bañeda Arcias</u>	
SEGUNDO SUPLENTE	<u>MVZ. Roman Javier Martínez Ramírez</u>	

DEDICATORIA

Con un gran cariño y agradecimiento para mis padres, las personas que mas me han ayudado hasta conseguir esta meta y a través de mi vida.

Para mis hermanas, por los momentos agradables que hemos tenido y "aguantarme tanto".

A Lety por su interés y apoyo que me ha dado, para conseguir presentar este trabajo finalmente

RECONOCIMIENTOS

Para el Dr. Shinca por el tiempo que se ha tomado en asesorar la realización y después la revisión de el presente trabajo.

A todos los integrantes del jurado por haber dedicado su tiempo en revisar y corregir esta tesis.

Agradezco al Dr. Rubén Borja M., por el tiempo y el material facilitado; sin el cual este trabajo no habría llegado a realizarse.

Para todas aquellas personas: integrantes del jurado, amigos, profesores, compañeros, que me dedicaron algún momento, no solo para realizar este trabajo sino también en el curso de la carrera; gracias.

CONTENIDO

I RESUMEN	1
II. INTRODUCCION	2
1. La producción pecuaria y la computación.....	2
2. Uso de la computación en una empresa porcicola.....	5
3. PigCHAMP®.....	9
4. Reportes de PigCHAMP®.....	11
5. Metas para PigCHAMP®	13
6. Características de los reportes	20
III. OBJETIVOS	38
IV. MATERIAL Y METODOS	39
V. RESULTADOS	42
VI. DISCUSION	86
Aclaraciones para los reportes	90
VII. CONCLUSIONES	91
VIII. BIBLIOGRAFIA	92

I.- RESUMEN

Las explotaciones pecuarias al igual que cualquier otro tipo de empresa requieren para su éxito utilizar con un máximo de eficiencia los recursos con que cuentan y con este propósito es de vital importancia conocer lo más pronto posible los resultados que se obtienen en cualquier parte de la operación. Para lograr esto cada vez un mayor número de empresas se auxilia de un manejo computarizado de sus registros. Un claro ejemplo de herramientas creadas con este fin es el Programa Computacional PigCHAMP® desarrollado por la Universidad de Minnesota para llevar registros de producción de granjas porcinas.

Se realizó el presente trabajo con los objetivos de conocer áreas de una explotación porcina comercial en las cuales el personal encargado de el manejo o la asesoría pueda utilizar el programa computacional pigCHAMP® versión 3.05, y además verificar si los formatos comúnmente utilizados para obtener registros en una empresa comercial productora de lechones pueden ser capturados en un programa automatizado de registros como el mencionado.

Para realizar esto se utilizaron los registros de servicios, partos y destete con que cuenta la granja comercial productora de lechones "Tierra Blanca", la cual se localiza en el municipio de Teoloyucán en el Estado de México. El trabajo se realizó en las instalaciones de la Empresa Asesoría y Servicios Técnicos en Porcicultura S.A. de C.V., Ubicados en Ricarte 75, P.B. Col. Tepeyac-Insurgentes, México, D.F.. para la captura de datos en el programa PigCHAMP® V 3.05.

Después de realizar la captura de los datos registrados en los libros comunes que se llevan en la granja, se sacaron reportes del desempeño del pie de cría por un año y aquí se pudo observar la forma en como el programa maneja todos los parámetros de uso más frecuente en una explotación comercial. Con los resultados obtenidos en el trabajo se confirma que el programa PigCHAMP® V 3.05 es una herramienta de gran valor para el monitoreo de parámetros reproductivos en una empresa porcicola productora de lechones.

II. INTRODUCCION

1. LA PRODUCCION PECUARIA Y LA COMPUTACION

Históricamente los descubrimientos científicos han modificado las condiciones socioeconómicas de los pueblos. La ciencia y su aplicación directa en la resolución de problemas que afectan a la sociedad indican el carácter interdisciplinario de las diversas áreas del saber humano (Bojorquez 1987). La industria agropecuaria ha alcanzado un alto grado de eficiencia, gracias a la conjunción de factores genéticos, nutricionales, de manejo y tecnológicos que se encuentran en avance y desarrollo constante. Tan acelerados han resultado algunos avances en aspectos científicos y prácticos de la producción de algunas especies, como el cerdo, que ha sido difícil para el productor y su personal estar al corriente del conocimiento en desarrollo, su análisis e incorporación de lo que sea más provechoso y aplicable en una granja.

Además de estar implicado en organizar su trabajo en base a rutinas diarias y semanales, el Médico Veterinario dedicado a la producción en el área porcina, tiene una función que cumplir en el planeamiento de las estrategias de la granja. Es importantes mencionar que nadie puede efectuar juicios acerca de los efectos benéficos que puedan acarrear algunos cambio en el manejo, a menos de que exista una información básica de lo que está pasando cuando se aplica el manejo actual, por lo que, es de vital importancia implementar un sistema de registros que permita hacer anotaciones en forma rápida y fácil de lo que sucede en cada unidad (Brent, 1991).

La industria porcina es una industria integrada, en la que se combinan los elementos de producción, así como los de comercialización, lo que la ha llevado a ser un negocio de pesos y medida. Con el manejo de tantos números se tiene la necesidad de profundizar en la información, pero muchas veces los procesos manuales llevan mucho tiempo el cual representa un problema. Entonces,

mediante el uso de la mecanización, uso de computadoras u ordenadores se logra una mayor eficacia en el manejo de la información (Doporto y Trujillo, 1987).

El uso de las computadoras ha tenido un crecimiento explosivo en los últimos 50 años. Las computadoras modernas ya no deben ser vistas como un *ábaco muy sofisticado*, ni como una calculadora muy grande. Conforme ha evolucionado la computadora se ha difundido su uso y pasó a ser un eficiente procesador de datos, utilizado en todos los campos relacionados con el almacenamiento, procesamiento y recuperación de datos, siendo estos los usos más difundidos de la computación en esta época, además de que las tendencias actuales van encaminadas a que la computadora se convierta en un ordenador del conocimiento, es decir una extensión del *cerebro humano* (Ayala, 1987; Negrete, 1991).

Todavía hasta hace pocos años la gente que se encaminaba a seguir una carrera en casi cualquier faceta de los negocios, se alegraba por dejar las computadoras a los profesionales, pero ahora las cosas han cambiado, las computadoras son parte integral de la experiencia y del aprendizaje prácticamente en cualquier actividad. Las computadoras son un sinónimo de cambio y toda clase de cambio se enfrenta por lo general a cierta resistencia (Long, 1990).

Las computadoras hacen su aparición en los negocios como una herramienta para automatizar tareas consumidoras de tiempo como contabilidad, control de inventarios y preparación de documentos. Sin embargo, ha adquirido un mayor valor su habilidad para poder proporcionar análisis del funcionamiento de una empresa. Afortunadamente la revolución de las computadoras se ha expandido de su base tradicional en grandes organizaciones a empresas de escala pequeña. Esto como resultado de la existencia de equipo de bajo costo, con lo que ha aumentado el uso de computadoras personales en las empresas pecuarias.

En el contexto de la tecnología moderna definiremos a la computadora como un dispositivo electrónico capaz de interpretar y ejecutar comandos programados para entrada, salida, cálculos y operaciones lógicas (Long, 1990).

Los sistemas modernos de computación consisten en una gran conjunción de elementos de circuitos (HARDWARE) y de programación (SOFTWARE), que han sido diseñados para proporcionar a la computación un ambiente productivo y hasta cierta medida agradable. Por hardware se entiende la totalidad de los equipos mismos de computación (toda la máquina y el equipamiento). El software o programa son instrucciones para una computadora que realizan una tarea en particular. Este último tiene dos categorías principales que son: El software de sistemas compuesto por programas de control incluyendo el sistema operativo y programa de comunicaciones. Y el software de aplicaciones es cualquier programa que procesa datos para el usuario como hojas de calculo, procesador de textos, etc. (Tremblay, 1989, Freedman, 1993). Sin duda el espíritu de la computadora es el software, puede afirmarse sin posibilidad de error, que una computadora no tiene ningún valor si no cuenta con el software apropiado para los usos que se le quieran dar (Navarro, 1987).

Un sistema de computadora tiene sólo cuatro componentes fundamentales: Entrada, procesamiento, salida y almacenamiento. En realidad la computadora es el componente de procesamiento y se combina con los otros tres para formar un sistema de computo (Long, 1993). Actualmente la mayor parte de la energía de las computadoras está dedicada al procesamiento de datos y a los sistemas de información. Esta categoría incluye todos los usos de las computadoras que apoyan a los aspectos administrativos de una organización. Con un fin didáctico y en forma muy general se pueden dividir los usos de la computación en:

- Sistemas de información. Un sistema de información computarizado posibilita el procesamiento de datos a una gerencia, además le proporciona a los gerentes la información que necesitan para tomar más decisiones y mejor fundamentadas, ponen a la disposición de quienes toman decisiones las herramientas necesarias

para generar informes y la posibilidad de hacer consultas, así mismo les permite tener informe periódicos de rutina.

- Sistema de apoyo a decisiones. Un sistema integrado de información y planeamiento para administración, que proporciona la capacidad de interrogar a las computadoras con un propósito específico, analizar la información de diferentes maneras y predecir el impacto de las decisiones antes de que sean tomadas.

- Sistemas expertos. Una aplicación de inteligencia artificial que usa una base de conocimiento de la experiencia humana para ayudar a la resolución de problemas. El grado de resolución de problemas está basado en la calidad de los datos y reglas del experto humano. Los sistemas expertos rinden tanto muy por debajo como muy por arriba de un experto individual. El sistema experto deriva sus respuestas pasando la base de conocimientos a través de un motor de inferencia, un programa de software que interactúa con el usuario y procesa los resultados de las reglas y los datos de la base de conocimientos.

2. USO DE LA COMPUTACION EN UNA EMPRESA PORCICOLA.

Dado el rápido desarrollo de la computación en la última década es muy probable que dentro de diez años sea imposible administrar una granja sin una computadora. Para el funcionamiento de una granja se deben realizar manejos y tomar registros, los cuales ocupan demasiado tiempo y en estos se justifica palpablemente en términos económicos el uso de la computadora; pero este es sólo uno de los posibles y variados beneficios que se pueden obtener en la administración integral de una empresa pecuaria.

Cualquier cosa que pueda ser observada y registrada, por alguna vía, puede ser almacenada en una computadora y procesada. En el manejo de animales muchos datos y factores que se requieren pueden ser registrados y analizados. Las categorías generales de datos que se pueden registrar y analizar

son las siguientes: identificaciones, mediciones, fechas, códigos, nombres y/o comentarios y fórmulas (Nuthall, 1992). Puesto que en muchas ocasiones no se está seguro por adelantado de cuales parámetros serán requeridos para un determinado análisis, un sistema de manejo de datos completamente interactivo y computarizado es ideal para encontrarse satisfactoriamente sólo contestando o llenado cuadros (Oldham, 1989). Y este es capaz de analizar y presentar resultados en formas que no es posible con sistemas manuales (Thomton, 1990).

Algunos sistemas computacionales automatizan los procesos manuales, satisfaciendo una necesidad particular (ahorrar tiempo), pero no ofrecen información de como es o debe ser manejado un negocio. Un rasgo muy importante de las computadoras es su habilidad para reorganizar, totalizar y extrapolar bases de datos que proporcionan comprensión en la operación de una empresa (Abell, 1992). En el pasado, la identificación de fallas en una granja venia principalmente de la experiencia e intuición de los encargados, y estos se concentraban demasiado en identificar animales que no crecían como se esperaba. El mantener registros ha asumido un mayor papel en la producción porcina moderna; comenzando con registros financieros, para asegurar que un negocio es rentable. Sin embargo, estos registros no siempre proporcionan la razón de un bajo aprovechamiento, aunque pueden ayudar a identificar lo que ocurre (Pond *et al*, 1991). En una granja la información recabada puede utilizarse para apoyar los siguientes aspectos:

- Planear consumo de alimento por los animales
- Sistema de crianza, formando y llevando grupos.
- Manejo de hato; recordatorios e inspección de actividades.
- Manejo sanitario; planear muestreos, historia de actividades y asistencia para el diagnóstico.
- Mercadotecnia.
- Datos de investigación.

(Nuthall, 1992)

Con el fin de facilitar el uso de la computadora, un paso más está en los programas o paquetes de cómputo. Un paquete es un conjunto de rutinas de trabajo previamente programadas. Un paquete evita al usuario la necesidad de manejar los detalles de la programación. (Navarro, 1987).

Las empresas pecuarias tienen variadas necesidades de información que pueden ser cubiertas con el uso de la computación. Sin embargo, es necesario considerar los diferentes niveles de decisiones de administración que existen y los tipos de información que cada uno requiere. El aprovechamiento más completo de las computadoras requiere que toda la información que se obtenga sea utilizada para monitorear y hacer planeaciones. Existe una amplia variedad de paquetes de software diseñados para cubrir necesidades específicas de información. Sin embargo no hay un paquete que pueda cubrir todos los requerimientos de la información adecuadamente para una empresa (Abell, 1992). Debe hacerse la aclaración de que el componente de almacenamiento de un sistema de cómputo, en realidad almacena datos, no información; los datos son la materia prima a partir de la cual se obtiene la información. Constituida por datos recolectados y procesados para darles una forma significativa (Long, 1986).

Hay varios factores que determinan si es probable que un sistema tenga éxito y sea útil a una empresa. Cuando se compara y elige entre las alternativas estos factores deben ser tomados en cuenta.

I.- Flexibilidad. Debido a que cada usuario tendrá requerimientos diferentes, aunque es deseable un núcleo central para muchos usuarios, debe tener flexibilidad en:

- a) Tipo y cantidad de registros que puedan capturarse.
- b) Contenido y formato de reportes.
- c) Seleccionar y trabajar con parte del total de datos capturados.
- d) Configuración de sistema para un amplio rango de tipos de hardware.

II.- Capacidad adecuada. El sistema debe ser capaz de:

- a) Registrar toda la información requerida por cada animal.

- b) Poder registrar el tipo de información necesaria: fechas, códigos, etc.
- c) Desarrollo de cálculos requeridos a través de sistemas de fórmulas.
- d) Realizar la función requerida: formatos de reporte, clasificaciones; etc.

III.- Adecuada presentación de reportes. Debe tener formatos variables, gráficas, diferentes tipos de impresión, etc.

IV.- Facilidad

- a) Debe tener un buen diseño de pantalla con fácil acceso a información mas detallada.
- b) Procesamiento inmediato
- c) Acceso a ayudas en pantalla
- d) Uso de códigos para simplificar la captura.
- e).Entrada de datos en bloque para capturar datos semejantes.

V.- Apoyo para la correcta captura de datos.

- a) Revisión de cifras como existencias y comparar con lo esperado y advertir si hay desviaciones.
- b) Capacidad de aceptar y checar datos de dispositivos electrónicos como sistemas de identificación, medidores de grasa dorsal, etc.
- c) Instrucciones de operación

VI.- Habilidad de Comunicación. Debe tener y/o aceptar archivos intermedarios para conectarse a otros sistemas.

VII.- Soporte. Como muchos usuarios serán no profesionales los paquetes deben tener buen apoyo y asistencia en la instalación y configuración; posteriormente adiestramiento y asistencia para asegurar que el paquete sea usado tan eficientemente como sea posible. El asesoramiento debe incluir la cría de los animales y manejo en general, como parte del paquete para un eficiente desempeño. (Nuthall, 1992.)

Inicialmente, una computadora en la granja puede ser un gasto elevado, pero el costo no es tan grande conforme se obtiene mayor información. Aunque el mantener registros manualmente es barato para empresas de tamaño pequeño hay cálculos que no son adecuados ya sea en exactitud o en tiempo requerido, sin el uso de una computadora.

El poricultor tiene la suerte de estar en una posición privilegiada, al existir en el mercado programas de producción y administrativos sumamente completos y confiables, que aplicados con bases firmes en la empresa, revelan el estado de productividad de la misma. Con datos e información confiables es posible tomar decisiones inteligentes que incrementan los ingresos económicos de la operación (Acosta, 1994). También existen programas desarrollados con información y sistemas preventivos para manejo sanitario. Dependiendo del programa este se puede conectar con una amplia variedad de organizaciones en la producción porcina (servicios de salud y diagnóstico, estaciones de inseminación artificial, etc.) (Burton *et al* 1990; Jalvingh, 1995).

Algunas empresas de producción porcina cuentan con microcomputadoras y adecuados paquetes de software para ayudar al grupo de encargados en el control, monitoreo de desempeño y contabilidad de la operación. Otras unidades de producción utilizan servicios de procesamiento de datos de despachos de servicios en computación, para apoyar sus actividades. Pig-Tales® y PigCHAMP® son dos ejemplos de servicios de computo que generan reportes de registros y ayudan a los encargados a manejar los detalles de la operación e identificar puntos débiles en el funcionamiento de la empresa. Tales procedimientos computarizados son descritos como sistemas de manejo de información. (Pond, 1991; Stein, 1990).

3.- PigCHAMP®

El programa PigCHAMP® es un sistema computarizado para mantener registros de producción de granjas porcinas. Ha sido escrito y desarrollado en el

Colegio de Medicina Veterinaria de la Universidad de Minnesota. Las metas del programa son básicamente dos:

- Desarrollar una base de datos para usarse como fuente de información para los investigadores en los campos de Sanidad, Epidemiología y Economía de la Producción.
- Proveer a los productores de cerdos con una herramienta de manejo y diagnóstico, con la meta de contribuir al mejoramiento de la industria porcina.

PigCHAMP® permite a los usuarios internacionales trabajar en su propio idioma, con sus versiones en Sueco, Francés, Español, Portugués e Inglés. Además ha sido creado con capacidad de adaptación a variado equipo de computo, teniendo como requerimientos mínimos un sistema 286, MS-DOS 3.0, 640 KB de RAM, Disco Duro de 20 MB, tarjeta e impresora de gráficas.

La tarea principal de PigCHAMP® es producir reportes que le ayuden al manejo de la granja. Es capaz de generar reportes de cualquiera de los siguientes grupos:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| - Reportes de manejo de pie de cría. | Reportes de Granja. |
| -Reportes de control de pie de cría. | Reportes consolidados de la Granja. |
| - Reportes de análisis de pie de cría. | Reportes Financieros. |
| - Reportes del área de engorda. | |

Los reportes contiene información que se deriva de la captura de datos de cerdas/sementales, grupos, lugares, raciones y alimentos. Los reportes se obtienen a través de un proceso de selección de datos, los cuales se organizan, con ellos se efectúan cálculos y por último se presentan en un formato útil y fácil de entender. Proveen de información completa y detallada con la cual podrá determinarse el estado que guarda la explotación, el rendimiento de los animales y dan elementos para poder tomar decisiones inteligentes que pueden hacer a la empresa más productiva. Además tiene la posibilidad de generar tres tipos de

portes: común, detallado y los personalizados, este último es definido por el usuario.

En el programa existen tres herramientas especiales, las cuales pueden ser de un gran valor:

- Aplicaciones de Base de datos. Son una herramienta para analizar la empresa usando métodos gráficos y estadísticos. Seleccionando variables de la base de datos del programa, puede presentar información de toda la operación porcina, en forma de listados, tablas o gráficas con un diseño propio. El programa puede manejar más de 200 variables.

- Reportes financieros. Con esta sección no se intenta substituir programas de contabilidad; sino evaluar el costo, ingresos y utilidades en un periodo determinado.

- Interfase a PigORACLE®. Permite convertir los datos capturados en PigCHAMP® a un formato que puede ser leído por el programa PigORACLE®. PigORACLE® es un modelo con el cual se pueden simular situaciones de dinámica de poblaciones de pie de cría, bajo diferentes condiciones de manejo. PigORACLE® puede ayudar al productor, veterinarios y a consultores agropecuarios a mejorar decisiones de manejo. Pueden realizarse cambios de manejo y ver las consecuencias en varios parámetros reproductivos y económicos. Para lo anterior debe usar el programa (no incluido en PigCHAMP®) PigORACLE®, para transferir los datos de PigCHAMP® con el archivo creado por la interfase (Acosta y Dobbins, 1994a.)

4. REPORTE DE PigCHAMP®

Como se mencionó anteriormente la función principal de PigCHAMP® es proporcionar una serie de reportes que sirvan para llevar un correcto manejo de la granja. El programa puede generar reportes en forma de listados, cuadros o gráficas. Obviamente que el provecho que se puede obtener de estos reportes

dependerá, en primera instancia del personal encargado de la captura de los eventos y posteriormente del personal encargado de la obtención y el análisis de los reportes y desde luego de quienes tomen las decisiones.

Debido a que el presente trabajo no pretende ser un manual para la utilización del programa, se dará aquí solo una descripción de las características generales y/o comunes de los reportes de PigCHAMP®, con especial atención a los reportes de pie de cría, que serán los más importantes de este trabajo.

El programa PigCHAMP® se ordena a base de ventanas de menú y dentro del menú de reportes se encuentra ocho opciones; al seleccionar la opción de reporte de pie de cría se puede obtener acceso a 31 reportes. Estos serán los que se presenten dentro de los resultados de este trabajo en una forma particular, pero antes hay que mencionar que los reportes se obtienen por medio de una proceso de selección de datos, el programa los organiza, realiza los cálculos y se presentan en un formato adecuado. Para la creación de los reportes hay algunas opciones que son comunes a la mayoría y que se deben de proporcionar dentro de las pantallas de selecciones; estas opciones comunes son:

- Último día del reporte. El programa requiere la fecha límite para incluir datos en el reporte. Esta opción se encuentra en todos los reportes a excepción del análisis del cohorte y análisis de deshecho.
- Número de periodos en el reporte PigCHAMP® crea una columna de resultados por cada periodo.
- Largo del periodo Se refiere al tiempo que abarcará cada periodo, este se debe dar en días, semanas, meses y años.
- Dispositivo de salida. Los reportes pueden obtenerse a través de una impresora, una pantalla o un archivo ASCII.
- Número de copias. Cuando el reporte se va a imprimir, aquí se da el número de veces elegido.
- Columna resumen. Presenta datos resumidos en una columna, la cual puede ser acumulativa, donde se reflejan totales del 1º de enero a la última fecha

seleccionada, o del año, donde se presenta la producción de un año a partir de la última fecha seleccionada.

- Metas en el reporte. (Las metas son parámetros que el usuario puede introducir para ayudarse en el monitoreo de la granja; se hace con la opción de configuración del menú principal y detalles de granja, de PigCHAMP®), la opción es para indicar que aparezca o no en el cuerpo del reporte.
- Distribución de partos. Cuando quiere que en el reporte se incluyan solo hembras con un determinado número de partos.

Cuando se están presentando reportes en pantalla la tecla de función F1 ayuda a manipular el reporte con opciones de:

- Editar. Para regresar a la pantalla de opciones sin tener que salir al menú anterior.
- Encontrar texto. Para encontrar por ejemplo una identificación, fecha o dato dentro de todo el cuerpo del reporte.
- Congelar títulos. Mantiene fijo un punto en el reporte, mientras desplaza otros con las teclas direccionales.
- Impresora. Puede imprimir el reporte sin salir del mismo.
- Guardar en archivo. Para guardar el contenido del reporte a un archivo ASCII.
(Acosta y Dobbins, 1994b).

5. METAS PARA PigCHAMP®

La opción de metas que aparece en varios de los reportes es una gran ayuda para que al estar observando un reporte con los resultados de la granja, estos puedan compararse inmediatamente con lo que previamente se planteó obtener para que el negocio tenga un adecuado rendimiento económico. Gran parte de las granjas están planeadas para una determinada capacidad de producción de cerdos. Desde el punto de vista del negocio, la decisión de invertir cierta cantidad de dinero se deberá haber basado a una determinada cantidad de cerdos producidos en la granja, Para planear tal inversión se deben de haber

hecho ciertos presupuestos en relación al número de partos, tamaño de las camadas y velocidad de crecimiento de los cerdos que se van a vender. Cuando estos objetivos o metas no se alcanzan en la práctica, el propietario encuentra que el dinero que ha invertido está en riesgo.

Es deseable que se adopte un sistema de metas para cada granja en particular. Esto no significa proponer promedios que no se puedan alcanzar. Los mejores objetivos que se fijan son aquellos que permitan tener las instalaciones a su máxima capacidad, pero que no la sobrepasen. (Brent, 1991).

Para los reportes del presente trabajo se plantearon metas (parámetros) que de acuerdo a la porcicultura nacional y en especial a la región se pueden obtener, desde luego que para cada caso se deben tener en cuenta las características propias de la granja, especialmente para áreas tan importantes como maternidad y destete. Pero como en el trabajo con cualquier ser vivo, los resultados no son cien por ciento predecibles, aquí se mencionaran brevemente factores que pueden influir a favor o en contra de los objetivos planteados. Por lo que se deben tener en cuenta los factores no predecibles y separar su influencia en un momento dado sobre dicho valor (parámetro).

INTERVALO INGRESO A PRIMER SERVICIO.

Se afecta por cualquiera y/o varios de los siguientes factores: Genética, diferencias entre razas y pureza de razas (Buxade, 1983₁, Quintana and Robison, 1983₂) Medio ambiente, temperatura, alojamiento individual o en grupo y el fotoperiodo son algunos de los componentes de este factor (Christensen, 1981₂, Hemsworth 1982₂). Alimentación; en general a mayor aporte de energía y proteína se disminuye la edad a la pubertad (Hughes and Varley, 1980₁; Daza, 1986₂). Exposición al verraco, con el aumento de la intensidad de la exposición disminuyen los días a su aparición (Thomson and Savaje, 1978₂, Kirkwood and Hughes, 1980₂). Manejo, la reubicación de las cerdas acelera la aparición de la pubertad y la mayor intensidad del chequeo de calores evita que se pasen

inadvertidos (Hemsworth et al 1984₂; Eastham and Colo, 1987₂) la contaminación del alimento con micotóxicas provoca un retraso en la aparición de la pubertad (Long et al 1982₂).

PORCENTAJE DE CERDAS SERVIDAS 7 DÍAS POSTDESTETE E INTERVALO DE DESTETE A PRIMER SERVICIO.

Estos pueden variar por influencia de: Paridad; especialmente las primíparas, tiene un mayor intervalo de destete a estro (Hurtgen et al 1980₂, English et al 1981₁). Lactancia previa; la relación es inversa entre la duración de la lactancia y el intervalo destete a la presentación del celo (Cole et al 1975₂, English et al 1981₁). Medio ambiente; con el aumento de temperatura también aumentan los días para presentar el estro (Britt et al 1983, Schinca, 1983₁). Alimentación con el aumento de la ingestión de energía y proteína se disminuyen los días de destete a servicio (English et al 1981₁, Hollis, 1983₂, Hughes 1989₂) Genética; existen diferencia entre razas y los animales híbridos tendrán menos días que los puros en presentar celo. (Fahmy et al 1979₂, Maurer et al 1985₂).

PORCENTAJE DE SERVICIOS REPETIDOS Y TASAS DE PARICIÓN.

Los siguientes factores pueden hacerlos variar. Genética; los híbridos tienen mejor desempeño y algunas razas mejor que otras (Quintana and Robison 1983₂). Lactancia previa; entre más se alargue la lactancia, mejores serán los parámetros (Heyde, 1972₁, Buxade, 1983₁). Alimentación; altos niveles de alimentación a primerizas, primíparas y aún multíparas, en días previos a la monta, mejora los resultados (Schinca, 1978₁; Den Hartog and Van Kempen, 1980₁, Roppa, 1983₁, Kirkwood et al 1987₂). Medio ambiente; se han reportado baja en la tasa de parición en los meses de verano (Hurtgen and Leman, 1980₂; Dial et al 1987₂). Y aun hay controversia en cuanto a si las cerdas tienen un mejor desempeño teniendo su gestación en corral o en jaula (Hurtgen and Leman,

1985₂; Schmidt et al 1985₂). Existe diferencias de fertilidad entre razas y entre verracos (Uzu, 1979₁, Egbunike, 1982). La cantidad y calidad de las montas es importante, así como el tiempo en el que se realicen (Ambrapa, 1985₂, Clark et al 1989₂). Paridad; después del primero y segundo parto la tasa de *parición mejora* y permanece estable hasta el quinto o sexto parto (Hutgen and Leman, 1980; Ambrapa, 1985₂). Enfermedades sistémicas o del tracto urogenital afectan los parámetros (Muirhead, 1986₂, Thacker and González, 1988₂; Christianson et al 1990₂).

TOTAL DE CERDOS PROMEDIO POR CAMADA

Esta dado por: Paridad; el número de nacidos es mayor del tercero al sexto parto (Hughes, 1980₂, English et al 1981; Rudolph, 1983₂). Genética de ambos padres (English et al 1981₁; Buxade, 1983₁). Medio ambiente; el número disminuyen en época calurosa y varia con el sistema de alojamiento (Bevier, 1980; Flores, 1981; Schinca, 1983₁) Nutrición en gestación, lactación y al destete (Elsey, 1972₁; Kirkwood and Thacker, 1988₂)

TOTAL DE CERDOS NACIDOS VIVOS POR CAMADA

Varia con: Paridad; después del segundo parto mejora y permanece estable hasta el quinto o sexto parto (Clark and Leman, 1986₂; Yen et al 1987₂). Calidad y cantidad de las montas y tiempo en que se den (Leman et al 1984₂; Thorton, 1987₂; Clark et al 1988₂). Verraco; tienen diferencia individuales, además de la debidas a su raza y su pureza (Uzu, 1979₂). Hay diferencias por enfermedades como Aujeszky, Parvovirus o Leptospirosis y todavía por su prevalencia en la granja (Thacker and González, 1988₂) Genética de la cerda (Quintana and Robison, 1983₂). Ambiente de crianza de las cerdas, ya que las cerdas criadas en camadas pequeñas tienen mayor tamaño de camada (0.5 -1.0) cerdos, que aquellas criadas en camadas mayores (Nelson and Robison 1976₂

Rutledge, 1980₂). Nutrición, influye en la mortalidad embrionaria (Kirkwood and Thacker, 1988₂). La contaminación del alimento con zeralenona disminuye el tamaño de la camada (Chong et al 1979₂, Long et al 1982₂). Medio ambiente; todavía hay controversia a su posible efecto, pero en general se afirma que el aumento de temperatura provoca una disminución en el número de nacidos vivos (Warnick et al 1965₂, Togue et al 1968₂, Leman et al, 1992.)

PORCENTAJE DE NACIDOS MUERTOS

Se relaciona estrechamente con: paridad; después del quinto a sexto parto la proporción de nacidos muertos aumenta con cada parto (Blackwell, 1987₂, Fonseca et al 1988₂; Pethrick and Blackshaw, 1989₂). Tamaño de la camada; la relación es directa entre el tamaño de la camada y el número de nacidos muertos (Spicer et al 1986₂). Manejo al parto, como la inducción de este aumenta los nacidos muertos (Cavalcanti et al 1986₂). Genética de la cerda (Bae and Park 1985₂, Park et al 1988₂. El exceso o la falta de peso aumentan el número de nacidos muertos (Elze, 1985₂; Reinisch and Gebhardt, 1989₂).

PORCENTAJE DE MOMIAS.

Las enfermedades, principalmente en forma de brote afectan el porcentaje de momias, pueden ser parvovirus, Enfermedad de Aujeszky, Leptospirosis o Paramixovirus (Morrison and Too, 1985₂; Too and Love, 1986₂; Polnson et al 1990₂). Tamaño de la camada; el porcentaje de nacidos momias aumenta con el tamaño de la camada (Spicer et al 1986₂). Paridad; cerdas de alta o baja paridad tienen mayor número de momias (Leman et al 1992). La contaminación con zeralenona y ocratoxina producen aumento en el número de momias (Young and King, 1986₂, Barnikol and Thalmann, 1988₂).

PESO PROMEDIO AL NACIMIENTO Y PESO PROMEDIO AL NACIMIENTO POR CAMADA.

Están dados por: Paridad: Las camadas de cerdas de segundo al sexto parto son más pesadas (Whitmore, 1976₁). La genética de los progenitores afecta el peso de la camada (Duncan, 1960₁, Buxade, 1983₁). La nutrición a partir de los noventa días se relaciona directamente con el peso de la camada (Withemore, 1976₁; Schinca, 1983₁) Tamaño de la camada (Motte, 1968₁; Flores 1981₁).

MORTALIDAD PREDESTETE

Varía con: El total de nacidos vivos en la camada, la relación entre los dos es directa (Fahmy and Bernard, 1971₂; Billie et al 1974₁; Simmenson and Kalberg, 1980₂) Paridad, cerdas de primer parto o mayores del sexto o séptimo parto tiene mayor mortalidad predestete (Nielsen et al 1974₂; Bolet and Etienne 1982₂). La presencia de enfermedades debilitantes como diarrea o artritis (Spices et al 1986₂). Medio ambiente; varios estudios han reportado que la mortalidad es mayor durante el otoño e invierno, y el microclima para el lechón al nacer tiene una relación inversa con la mortalidad en lactancia (Svendson et al 1986₂). Manejo como la inducción y observación de los partos, disminuye la mortalidad (Bille et al 1974₁; Simenson and Kalberg, 1980₂). La alimentación suplementaria al lechón mejora la supervivencia (Whiting et al 1983₂; England, 1986₂). La suplementación con grasa de raciones de final de gestación y lactancia baja la mortalidad (Pettigrew, 1981₂, Mose, 1983₂). Genética (Fahmy 1978₂). Enfermedades que afecten directamente a la madre o a los lechones (Backstrom et al 1984₂, Vaillancourt, 1990₂).

CERDOS DESTETADOS POR CERDA PARIDA Y CERDOS DESTETADOS POR HEMBRA POR AÑO.

Esta dado principalmente por los mismos parámetros de nacidos vivos y mortalidad predestete (Leman et al 1972₂). Y por el sistema de destete que se utilice.

PESO PROMEDIO DE DESTETE Y PESO AJUSTADO A 21 DÍAS POR CAMADA.

Se relaciona directamente con la genética (Carrol 1967₁; Buxade, 1983₁). Peso al nacimiento, su relación es directa con estos parámetros (Souza, 1984₁). Nutrición, tanto de la cerda como la suplementaria de los lechones (Greenhalgh, 1972₂). Tamaño de la camada (Whitemore, 1976₁; Flores, 1981₁). Paridad; cerdas de entre tercer y sexto parto tienen mejor desempeño (Whitemore, 1976₁; Obando, 1983₁).

1 Tomado de Ramírez N.R.

2 Tomado de Leman D.A. et al

6. CARACTERÍSTICAS DE LOS REPORTES

ANALISIS DE COHORTE

El reporte se divide en cuatro áreas: Desempeño reproductivo. Desempeño de parición. Desempeño de destete y población.

Los siguientes son algunos conceptos particulares que pueden requerir una explicación adicional.

- Duración promedio de lactaciones anteriores: Es el promedio de la duración de lactaciones anteriores a los servicios incluidos en este reporte.
- Los porcentajes de retornos tempranos, regulares, irregulares, tardíos, preñez negativa, abortos, cerdas vacías y eliminadas; desglosan el total de servicios que no llegaron a parto.
- Los conceptos para hembras paridas y destetadas, excluyen camadas que fueron paridas pero aún no destetadas y camadas que fueron destetadas en el periodo de este reporte pero paridas fuera del mismo.
- El porcentaje de baja viabilidad, trauma/aplastados, retrasados, diarreas, inanición, deformaciones, otras infecciones, otras; forman el 100% del evento de mortalidad de lechones.

Es un reporte útil para analizar grupos que fueron montados en el mismo período. Es posible evaluar el comportamiento específico de un grupo de cerdas:

Tiene las siguientes opciones de edición:

- Primer día de reporte: Es la fecha de inicio del grupo.
- Última fecha: Fecha en que terminará el análisis.
- Periodos: Pueden definirse hasta un máximo de 12.
- Opciones de agrupamiento: Pueden formarse grupos a partir de fechas de servicio, parto o destete.

ANALISIS DE DESHECHO

Aún cuando tiene opciones para seleccionar el formato por resultado y por categoría, la primera página de ambas formas presentan la misma información.

Registros de paridades completas excluye aquellos datos que fueron abiertos para cerdas o primerizas, pero nunca cerrados (Parto, eliminación o desecho). Registros incompletos indican pérdida de aretes, pérdida de cerdas, errores o pérdida de datos.

La sección de porcentajes registrados de paridad completa, muestran un desglose de los porcentajes de registros de paridad completa en cada una de sus etapas sucedidas por muerte y/o desecho de cerdas y primerizas.

En el resto del reporte se muestran las razones por las cuales los animales mueren o se desechan.

Las primerizas y las cerdas elegidas, para este análisis de deshecho, iniciaron sus partos (entraron a la piara o parieron) durante el periodo de reporte, además de que tuvieron su evento de eliminación dentro del mismo.

El objetivo de este reporte es analizar el desempeño de la granja, basándose en la cantidad y causas de los animales eliminados. Se puede examinar el comportamiento de la piara en cuanto a sanidad, razones principales de muerte, etapas con baja productividad de la cerda.

Opciones de edición:

- Tipo de reporte: Pueden seleccionarse todas las causas o solo agruparlas por categorías principales.
- Formato de reporte: Pueden ser categorías y resultados. Resultados agrupa la totalidad de muertes o deshechos. Las opciones pueden ser combinadas.

ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD.

Se divide en cinco secciones.

- Días no productivos. Obtiene un promedio de días que la cerda dura en cada etapa no productiva.
- Días Productivos. Obtiene un promedio de días que la cerda pasa en cada etapa productiva.

-Intervalos clave: Es un desglose de los días de cada intervalo importante que influye en los días no productivos.

-Promedio de hembras en inventario. El inventario promedio total lo desglosa por etapa reproductiva.

- Información de deshecho de hembras. Presenta el comportamiento de los grupos de primerizas y cerdas.

El análisis del reporte permite al usuario conocer como se comportan las diferente áreas de producción; cuales son las mejores y cuales las peores.

ANALISIS ESTACIONAL.

El diseño del reporte permite evaluar hasta un periodo de años, si es que se cuenta con los datos históricos. El formato presenta cuatro secciones: Desempeño reproductivo, desempeño de parición, desempeño de destete y población.

Las opciones del reporte son muy similares a las del análisis del cohorte. Es posible obtener análisis por grupo y por paridad. Se puede hacer agrupación por fecha de destete, parto o servicio.

El reporte permite evaluar los efectos de una determinada estación del año en la productividad de la cerda.

ANALISIS DE MORTALIDAD DE LECHONES.

Puede obtenerse en cuatro formatos: Análisis por edad, parto, lugar y tiempo.

Cada uno de los reportes deben ser generados en forma separada. La primera página es común a todos. Esta página es un resumen y PigCHAMP® la genera aunque no se registren las causas de muerte. El programa realiza aquí un cálculo de la mortalidad sin tomar en cuenta los eventos de muerte de lechones;

pero si compara estos con la tasa de mortalidad en el porcentaje de muertes registradas.

En las hojas de los reportes se presentan número de muertes registradas y porcentaje de muertes registradas.

Con el reporte se puede obtener información detallada de la mortalidad de lechones durante la lactación; se puede evaluar desde el manejo en maternidades, comportamiento de cerdas según su paridad y hasta las instalaciones.

ANÁLISIS DE PERDIDA DE PREÑEZ.

Las cerdas paridas se analizan por la tasa de parición y tasa de parición ajustada. Los cálculos de este reporte se realizan con registros de hembras donde los servicios son resultados conocidos. Un servicio con resultado desconocido es un registro en el cual el último evento es una monta. Si no hay un evento de entrada o de su monta en sus datos de registro, no se podrá obtener un resultado de su servicio.

En un servicio se toman todas las montas aceptadas por la hembra durante 10 días en su periodo de celo, sean dada por uno o varios sementales. Las cerdas seleccionadas para este análisis fueron servidas en el periodo del mismo. Se considera que las cerdas están preñadas si no regresan a celo en 18 a 24 días. Las cerdas que registran preñez negativa son consideradas como no gestantes. Se excluyen del reporte también a las hembras servidas, pero que fueron transferidas fuera del hato.

En el reporte se pueden evaluar los eventos que ocurren entre el servicio y la eliminación o parto de un grupo de cerdas. Se puede evaluar el rendimiento en base a la tasa de parición y un desglose de los intervalos no productivos posteriores al servicio, al poder observar cuando ocurren los retornos al estro, tempranos, regulares, irregulares, tardíos, si se efectuó examen de la preñez, si resultó negativa, si fallo al parto, si se deshecho o murió.

El reporte puede presentarse por número de partos.

CONTROL DE SISTEMA DE CRÍA

Presenta las cruzas de determinada genética de sementales con determinada genética de hembras. Las presenta en dos secciones, conteos y porcentajes.

Le da seguimiento al número de servicios y porcentaje del total de servicios de cada línea genética de machos y hembras. Calculando también subtotales por línea de sementales en un periodo determinado. Si se está desarrollando un programa genético, se puede ver como se está llevando a cabo. Sirve para controlar el trabajo de los verracos y corregir sobreuso o subutilización.

REPORTE DE CONTROL DE DESEMPEÑO

Se compone de cuatro áreas: Desempeño reproductivo, desempeño de parición, desempeño de destete y población.

- Sección de desempeño reproductivo.- Apareamientos múltiples es el porcentaje de todos los servicios que incluyeron dos o más montas durante el periodo de celo de la hembra.
- Intervalo de entrada a primer servicio.- Se calcula para las hembras que ingresaron y recibieron su primer servicio durante el periodo del reporte.
- Sección de desempeño de partos.- El promedio de partos de multíparas es el promedio de paridad de todas las hembras paridas durante el periodo..
- Intervalo entre partos.- Se utiliza para aquellas cerdas que parieron en el periodo del reporte y que ya tuvieron un evento de parto anterior.
- Tasa de parición.- Se calcula mediante el número de cerdas paridad durante el periodo del reporte dividido por el número de hembras servidas para parir durante el mismo. El número de primerizas y cerdas es obtenido de un periodo igual al del análisis, pero con 115 días de anticipación. Para el número de servicios se realizaron dos tipos de ajustes; para una cerda que parió en el período, pero que

por alguna razón no tiene el registro de servicio en los 115 días anteriores, este se le agrega y si una primeriza o cerda es servida durante el periodo de servicios y parió como resultado de ese servicio, pero fuera del periodo del análisis, se subtrae el servicio y se cuantifica en el periodo en que parió.

- Tasa de parición ajustada.- Este calculo excluye aquellas hembras que no llegaron a parto debido a alguna razón de muerte o de eliminación por causa de tipo no reproductiva, habiendo estado preñadas.

- Sección de desempeño de destete.

- Mortalidad en predestete.- Se calcula en base al número de lechones destetados en comparación con los nacidos vivos registrados con anterioridad.

- Ajuste de peso de la camada a los 21 días. Es un estimado del promedio de peso de una camada de 10 lechones a 21 días de edad. Es el total en peso de todos los lechones, ajustada a 21 días de edad para una hembra con una paridad de 3-6 partos y con 10 lechones por camada después de los movimientos de adopción. Emplea datos de los eventos de destete y del evento de pesos de camadas. Si existen ambos, el evento de peso de camada será el que realmente se considere para el calculo. El peso anotado en la tabla que a continuación se expone es agregado al peso total de la camada basada en el número de lechones en la camada después de los movimientos de adopción.

LECHONES	AJUSTE EN PESO
1-3	29.5
4	22.7
5	16.8
6	11.8
7	7.71
8	4.54
9	1.82
10+	0.0

Después el peso de la camada es multiplicado por un factor tomado de la siguiente tabla; en donde el peso a los 21 días es calculado solamente si la camada fue pesada entre los 14 a los 28 días de edad.

EDAD	FACTOR	EDAD	FACTOR
14	1.30	22	0.97
15	1.25	23	0.94
16	1.20	24	0.91
17	1.15	25	0.88
18	1.11	26	0.86
19	1.07	27	0.84
20	1.03	28	0.82
21	1.00		

Sección de desempeño de la población.

- Inventario final de hembras. Total de primerizas y cerdas en la piara en el último día del periodo del reporte.
- Total días cerda. Una primeriza o una cerda contribuyen con un día hembra, por cada día que éstas permanecen en la piara, desde su primer evento hasta que es removida.
- Inventario promedio de hembras. Se obtiene dividiendo los días cerda / días en el periodo.
- Tasa de reemplazo. Es la proporción en que las hembras entran a la piara de cría, expresada en base anual.
- Tasa de deshecho. Proporción en que las hembras son desechadas de la piara de cría con la causa de eliminación o sin razón conocida expresado en base anual.
- Tasa de mortalidad. Proporción en la cual las hembras mueren o son eliminadas. Solo se incluyen hembras removidas que emplean el evento de eliminación tipo muerte o destruida.

- Promedio de días no productivos por parto registrado. Se obtiene de la suma de días no productivos de cerdas o primerizas las cuales parieron y/o son eliminadas dividido por el número de paridad registrado durante el periodo del reporte.

El reporte puede ser usado para ver las tendencias en grupos por partos. Muestra un panorama general de todo el hato reproductor, con la opción de reporte del usuario puede ponerse especial atención en un área que se desee.

Existen tres formatos de control de desempeño y en ellos pueden demostrarse las metas.

- a) Estándar, con una sola página.
- b).Detallado, en tres páginas.
- c).Reporte del usuario, este define en el menú de configuración de los detalles de la granja.

LISTA DE DESEMPEÑO DE CERDAS.

Este reporte se presenta en un listado y muestra casi todos los eventos relacionados con el parto de una cerda.

El ajuste de peso a 21 días esta explicado en el reporte de control de desempeño.

Índice de productividad de la cerda. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IPC=100+ 6.5 (L-l) + (W -w).$$

Donde: L= Paridad ajustada en tamaño de camada nacida viva.

l =Tamaño promedio de la camada nacida viva del grupo contemporáneo.

W= Ajuste en peso de la camada a 21 días.

w = Promedio en peso de la camada ajustado a 21 días del grupo contemporáneo.

El ajuste en tamaño de la camada nacida viva de acuerdo a la paridad, se hace agregando lechones nacidos vivos según se muestra en la tabla siguiente:

PARIDAD	LECHONES
1	1.5
2	0.9
3	0.3
4-7	0.0
8-10	0.4
10 +	1.6

Productividad de la cerda y su valor reproductivo (VRCP). Un valor reproductivo es el grado de aptitud del individuo según su origen. VRCP es el valor de una cerda según la calidad productiva de su origen. Este parámetro combina información de todas las camadas en donde un IPC puede ser calculado.

$$VRCP = [100 + (n) (h^2) / 1 + (n-1) (r)] [IPC-100]$$

Donde: n = Número de camadas

h²= Heredabilidad de productividad de la cerda (0.20)

r=Repetitividad de la productividad de la cerda (0.25)

Antes de que comience analizarse el IPC o el VRCP de las cerdas de la granja se necesita utilizar el reporte de hacer grupo contemporáneos para definir la duración del periodo a ser usado por este reporte.

Con este método para comparar comportamiento se puede seleccionar camadas para obtener reemplazos, basándose en el rendimiento de la última camada de la cerda y de toda su vida productiva. Provee información de productividad de la cerda además del índice de productividad proporciona el valor reproductivo.

El VRCP es útil para los grupos de cerdas de las que se seleccionan hijas para reemplazos y es más apropiado para hacer comparaciones entre cerdas con diferente paridad, que buscándolas en los promedios para IPC.

En opciones de edición pueden elegirse los siguiente status:

-Todas.

- En fecha de parto. Cerdas que van a parir en los próximos 14 días, basándose en la fecha del día actual.
- Paridas.
- Destetadas.

En el campo clasificatorio puede seleccionarse por: Promedio nacidos vivos, promedio destetados, VRCP, fecha probable de parto, fecha de parto, genética, Identificación, número de parición, nacidos vivos, destetados y peso al nacimiento.

INFORME DE DESEMPEÑO DE SEMENTALES

El reporte muestra la totalidad de montas de un semental, un intervalo promedio entre cada monta y los resultados de las mismas. Para evaluar sementales deberá usar un periodo de montas homoespermáticas.

Con este reporte es posible comparar sementales y evaluar los promedios.

La clasificación de datos puede ser por genética o identificación del semental. Si se selecciona genética el programa calcula los totales por cada grupo de sementales con la misma línea genética.

DESEMPEÑO DE LA PARICIÓN POR LUGAR.

Se resume el desempeño durante el periodo del parto y destete para un lugar determinado. También reporta el promedio de ganancia diaria de la camada, en aquellas camadas con información completa de total de nacidos y destetados.

Pueden evaluarse variaciones si se cuenta con diferente tipo de instalaciones en una misma sección; por ejemplo, diferentes fuentes de calor, jaulas, drenajes, barreras de protección, etc. Los datos del lugar pueden obtenerse a nivel de edificio, sección o corral.

DESEMPEÑO DE LÍNEA GENÉTICA

Se resume el desempeño de cerdas o sementales por línea genética y proporciona un subtotal por línea genética de los sementales. Presenta información del número de retornos y su porcentaje, así como el número de paridas.

Con estos datos resumidos se pueden comparar las diferentes líneas genéticas de la granja y sirven como base para implementar un programa genético.

Puede hacerse clasificación por línea genética de la cerda o del semental.

DISTRIBUCIÓN POR NUMERO DE PARTOS.

Tiene un formato similar al control de desempeño, pero forma divisiones de acuerdo a la paridad de la cerda. La columna resumen incluye el desempeño de la pira completa en el periodo solicitado. El porcentaje por paridad de la pira se puede calcular de la siguiente manera: $\text{Inventario promedio de hembras en un grupo de partos} / \text{inventario promedio de hembras en columna resumen}$.

Con el reporte se puede comparar un grupo de parto en especial en relación al desempeño de todo el hato. Con esto se puede identificar grupos de partos, paridad o periodos de parto con un comportamiento muy desviado del promedio de hato.

La distribución por partos puede indicarse en varias formas:

- Una columna por parto: 1...3 produce una columna por paridad, paridad 2 y paridad 3.
- Varios partos en una columna, ejemplo: 2-4, los datos de las cerdas con 2,3 y 4 estarán resumidos en una columna.

HISTORIA

El reporte presenta una copia de los eventos capturados, desde la fecha de entrada hasta el último evento en un orden cronológico. En el reporte se pueden verificar todos los datos capturados para un determinado animal o todos los necesarios.

El reporte se selecciona con tres opciones:

- Registros actualizados desde una fecha determinada.
- Todos los registros de cerdas y sementales.
- Solicitar un determinado animal.

La historia se puede solicitar desde el principio hasta el final o un periodo entre fechas o ambos. El *formato se presenta en formato común*, que es una presentación semejante a la captura de datos en el "modo de editar". Y el formato en lote es una presentación semejante a la captura de datos en el "modo de agregar".

IDENTIFICACIONES.

El reporte es un listado de cualquiera de los tipos de registros: Cerda/semantal, grupo, lugar, alimento, ingredientes y raciones; que se hayan capturado.

El listado puede servir para checar físicamente los inventarios de la granja.

Al pedir un listado de cerdas/semantales o ambos se puede elegir entre animales activos, desechados o todos. Este reporte tiene dos formatos a elegir, listar solo identificaciones sin otros datos y otro con encabezados que dan los datos biográficos del animal.

REPORTE DE INTEGRIDAD DE DATOS.

Registrar datos de cerdas en PigCHAMP® solo requiere guardar información de parto, destete y bajas. Otros como altas y montas son opcionales. Sin embargo ciertos reportes, en particular el análisis de productividad, requieren que los eventos mencionados tengan un orden apropiado; para calcular valores del *reporte:*

Algunos eventos pueden llegar a omitirse por varias razones. Cuando el *reporte encuentra una brecha o espacio*, despliega la identificación de la cerda, la paridad en la brecha, el evento faltante y fecha y evento que sigue al evento faltante.

La primera sección del reporte evalúa información del área de gestación y montas así como también el grupo de primerizas. El reporte también evalúa el número de eventos abiertos detectados, que han influenciado los resultados. Estos eventos abiertos son: Retornos, chequeo de preñez negativa, abortos y hembras falladas.

La segunda sección evalúa datos de parición. Se calcula el promedio de pesos al nacimiento menores de 900g y mayores de 1.8 kg. por cerdo. Por tal motivo los errores referentes al peso de la camada nacida pueden ser descubiertos.

Porcentaje de muertes no registradas. Estos valores permiten que se determine si otros valores reportados en el análisis de mortalidad del lechón pueden analizarse eficientemente. Se calcula con: $\text{Porcentaje de mortalidad registrada predestete} / \text{Mortalidad calculada en predestete}$.

La *sección tres evalúa datos del destete*. El porcentaje de ausencia de pesos al destete es reportado también como el promedio de pesos al destete fuera de un rango biológicamente razonable.

La cuarta sección analiza los datos de población. Porcentaje en cambios de inventario promedio de hembras; son cambios en la evaluación de inventarios promedio de hembras, desde un período al siguiente, se obtiene con la fórmula:

(Inventario promedio de hembras por un período X) / (Inventario promedio de hembras por un período X-1), expresado en porcentaje.

Número de entradas incompletas: Hembras registradas que no tienen actividad por 200 o más días. Entradas incompletas son categorizadas por el último evento clave que precede al registro que al momento es señalado como incompleto.

El reporte de integridad de datos le permite encontrar eventos faltantes. El reporte analiza los eventos faltantes de partos, destetes y cerdas que han estado inactivas durante 200 días o más. Los valores encontrados en las secciones del reporte permiten realizar una validación de los hallazgos en otros reportes como mortalidades, pesos, número de destetados, etc.

LISTA DE ACCION.

Muestra listas de cerdas indicando actividades que se necesita efectuar y muestra también cuando faltan datos de determinado animal.

Al señalar un período determinado se listarán los animales que requieren la actividad en ese período.

Las listas de actividades ayudan a llevar un manejo adecuado del hato reproductor.

Las listas de acción pueden imprimirse y utilizarse como unas formas de recolección de datos. Se puede solicitar localización y grupo de los animales en el reporte. Se puede programar el diagnóstico de preñez de 15 a 90 días después del servicio, cuando se cuenta con medios adecuados para hacerlo. Puede programar actividades antes de la fecha de parto (límite 0-90 días).

MANEJO DE LECHONES.

Se presenta una descripción detallada de todos los eventos que se realicen en el manejo de la maternidad. El formato presenta cuatro secciones. Partos, criados por reacomodo, cerdas nodrizas y destete parcial.

Con el reporte se puede evaluar la efectividad de los manejos en las maternidades por un determinado período y permitir comparación entre variantes.

MONTAS POR SERVICIO.

Las hembras seleccionadas para el reporte de montas fueron servidas durante el período del mismo. Todas las tasas calculadas se basan en registros donde los servicios tienen resultados conocidos. Hembras montadas en el período del reporte pero transferidas fuera de la piara antes del parto, son excluidos del reporte.

Se puede evaluar el efecto de una o varias montas en el rendimiento de la cerda; se puede evaluar la utilización de montas múltiples en el tamaño de la camada y en el porcentaje de fertilidad.

El reporte puede obtenerse por paridad y conocer el efecto de las montas en relación a la paridad de la cerda.

REPETICIÓN DE CELOS

Tiene dos secciones; en la primera está el número de retornos, dividiéndolos por el periodo a reservicio, con proporción de servicios regulares a irregulares y proporción de retornos de 21 y 42 días. En la segunda sección se presentan los datos en porcentajes. Al final de la página se presenta un histograma de frecuencia, que muestra el número de cerdas que retomaron a estro, controla días registrados en el retorno. El eje de las abcisas indica el número de cerdas y el eje de las ordenadas indica el numero de días que se tardaron al retorno.

El reporte indica que tipo de repeticiones se presentan y que tan rápido las cerdas son cruzadas otra vez. Se evalúan los días a reservicio de todo el hato. La gráfica también da una imagen del tipo de retornos que se están presentando.

También es posible obtener la información de acuerdo a la paridad.

RETORNOS POST-DESTETE

La primera parte muestra el número de cerdas que presentaron celo post-destete y en cuantos días lo hicieron. La segunda parte muestra los datos en porcentaje. Al final se presenta un histograma de frecuencia que muestra el número de cerdas que presentaron el celo, contra los días tardados en hacerlo.

Se puede evaluar el comportamiento de los retornos posteriores al destete de las cerdas. La gráfica muestra como se esta presentando el intervalo destete-servicio. La presentación puede ser desglosada por paridad.

SELECCIÓN DE CAMADAS

Se presenta un listado de camadas nacidas en el periodo seleccionado en las opciones del reporte. La fecha inicial y final debe coincidir con la edad de las camadas. Para cada camada se muestran los datos de: Edad, padres y desempeño reproductivo de la madre.

El reporte se utiliza para seleccionar reemplazos de primerizas o sementales.

Es posible organizar el reporte por los siguientes campos: Destetados en la camada, fecha de nacimiento, identificación de la camada, nacidos vivos y VRPC.

STATUS ACTUAL

Es un listado de acuerdo con un enfoque a el estado reproducido de la cerda. De cada animal se muestra la siguiente información: Paridad, estado reproductivo actual, evento más reciente con su fecha, localización y grupo.

La función principal del reporte es llevar un control del manejo del hato reproductor.

Se puede obtener un reporte de cerda, semental o de todos los animales. Puede limitarse por grupo, lugar y estado reproductivo. La información puede organizarse por grupo, identificación de la cerda, lugar, paridad o status.

TASA DE PARICIÓN

Consta de tres partes:

- Un listado con columnas para: Identificación de la cerda, paridad, fecha de servicio, servicio, resultado del servicio.
- Una matriz de datos. Las columnas se listan como el intervalo post-servicio; los renglones son los periodos en que se efectuaron los servicios. También se presenta una página que resume las causas de que haya cerdas vacías y la historia de servicios de las cerdas por paridad.

La última parte contiene tres gráficas: Número de retorno contra días post-servicio, días no productivos contra días post-servicio, número promedio de días no productivos contra días post-servicio.

El reporte puede tener aplicaciones para manejo y para diagnóstico. En el manejo puede saber cuantas cerdas están supuestamente gestantes y su fecha probable de parto. Para ayudar en el análisis el reporte presenta metas del número de cerdas que deben estar gestantes para comparar con el número real; esto puede hacerse por un periodo de tiempo determinado o en forma acumulativa. Puede observarse que tipo de retornos están presentando, para pensar en posibles causas y soluciones.

La matriz del reporte puede ser limitada a cerdas que pertenecen a las siguientes categorías: abortadas, descartadas, halladas no preñadas, muertas, retornos a estro, supuestas preñadas y vacías. Puede solicitarse hasta 52 periodos.

UTILIZACIÓN DE SEMENTALES.

Puede sacarse una columna por periodo de tiempo, generalmente se saca por semana. En la columna está el número de veces que es usado el semental. La siguiente fila enlista el total de montas ocurridas en todos los periodos del reporte solicitados, por macho y en total. Al final aparece una columna más que incluye el porcentaje correspondiente de montas de cada semental en los periodos analizados en relación al total de montas de todos los verracos.

Con este reporte se puede controlar la carga de trabajo de los sementales para que no se trabajen demás o de menos.

DESEMPEÑO DE LA GRANJA

Este reporte resume las actividades completas de la granja y presenta un análisis del rendimiento global durante un periodo determinado. Calcula los índices de producción mas importantes para las dos partes del la granja (pie de cría y engorda). Genera el costo de alimento en forma desglosada y la conversión alimenticia para ambas partes. La parte final del reporte desglosa en forma detallada el perfil poblacional y las ventas del periodo.

- Tasa de mortalidad de nacimiento a mercado, se obtiene con la siguiente fórmula: Muertes registradas en crecimiento-engorda + lechones nacidos vivos + adopciones netas - lechones destetados, todo esto entre los lechones nacidos vivos.

- La tasa de conversión de alimento de la piara se obtiene de la siguiente forma: Total de alimento servido en la granja entre peso total de animales vendidos + peso de animales movidos a la piara de cría - peso de animales comprados.

El reporte analiza para todas las granjas de siguientes variables de producción. Costo de alimentos por cerdo destetado, ventas de cerdos por vientre por año, mortalidad y costo total de alimento por cerdo.

III. OBJETIVOS

- 1.- Conocer la capacidad y los beneficios de la utilización del programa computacional PigCHAMP® Versión 3.05 para monitorear parámetros reproductivos en una granja comercial porcina.
- 2.- Obtener informes completos de los aspectos reproductivos en una granja de ciclo completo por medio del programa PigCHAMP® V. 3.05.
- 3.- Verificar la posibilidad de utilización y los beneficios que puede reportar esta utilización del programa computacional PigCHAMP® versión 3.05 en el monitoreo de parámetros reproductivos, manejando los datos más comunes que ya se han registrado manualmente en una explotación comercial.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS.

- La granja monitoreada en la granja Tierra Blanca, la cual se localiza en el municipio de Teoloyucán, Estado de México.
- La granja cuenta con 180 vientres y con instalaciones de tipo semitecnificado.
- Se utilizaron registros de servicios, parto y destete con los cuales cuenta la granja.
- Computadora personal Acer Plus 486.

235 Megabytes en Disco Duro.

10 Megabytes en RAM

- Programa PigCHAMP® (Universidad de Minnesota) Versión 3.05.
- Impresora Hewlett Packard Laser Jet 4L

Memoria base 1 Megabyte de RAM

De los registros que se llevan en la granja se selecciono al azar un periodo de un año, para realizar el presente trabajo. Los datos se capturaron por medio el programa PigCHAMP®. En la captura se incluyeron todos los datos registrados con que contaba la granja, estos va de 1992 a 1995.

Debido a que se trabajo únicamente con datos históricos de la explotación, el trabajo de captura se simplificó y aceleró, pudiendo avanzar en el período de monitoreo tan rápido como fuera la duración de la sesiones de captura.

Para comenzar a trabajar con el programa, se realizó al inicio de la instalación del mismo. Este proceso se realizo según los pasos que marca el manual de instalación para la Versión 3.05; el cual es el siguiente: Se inserta el disco 1 en la lectora A y se tecllea (A: INSTALL A:) inmediatamente se oprime la tecla INTRO . Con este procedimiento el programa se copia automáticamente en un subdirectorio llamado PC3 en la unidad de Disco Duro.

Para ingresar al programa, en la unidad de Disco Duro se tecllea lo siguiente (CD PC3) seguido de la techa INTRO, en seguida se tecllea (PC) y nuevamente INTRO.

Dentro del programa es posible capturar más eventos y datos de los que se introdujeron en este trabajo. La limitante para este caso fue la amplitud de los registros que se llevan en la explotación. Los eventos capturados para el monitoreo de los parámetros reproductivos fueron: Entradas, servicios, partos, adopciones y donaciones de lechones, muertes de lechones, destetes y eliminaciones. En cada evento se pueden registrar los siguientes datos:

ENTRADA	SERVICIO	PARTOS	ADOP/DONA (1)	MTE. CERDOS	DESTETE	ELIMINAR
* Identificación	* Identificación	* Identificación	* Identificación	* Identificación	* Identificación	* Identificación
* Fecha	* Fecha	* Fecha	* Fecha	* Fecha	* Fecha	* Fecha
* Evento: Entrada	* Evento/ Monta	* Evto.: Monta	* Evto: adop/dona	* Evto: Mte. cerdos	*Evto: Destetar.	* Evto: Eliminar
* Sexo	* ID Semental	*Nac. Vivos	* Lechones (+/-)	* Lechones	* Lechones	* Tipo deshecho
*# parto al entrar	Encargado	* Nac. Mtos	* Razón	*RAZÓN	* Peso total	* Razón Primaria
* Fecha real ingreso	* Hora	* Momias				* R. secundaria
ID Alternativa		* Peso total				* ID desechada.
Ongen		ID Camada				
Fecha de Nacimiento		Inducida				
Padre		Asistida				
Madre		Edificio				
Genética		Sección				
Línea Genética		Corral				
Fecha grasa dorsal						
G. dorsal madurez						
Peso madurez						
Abuelo paterno						
Abuela paterna						
abuelo materno						
Abuela Materna						
Concepto 1						
Concepto 2						

(*) Datos que se obtuvieron y se capturaron

(1) Adopción/donación.

Al estar capturando con el programa, los datos se procesan inmediatamente y cuando se finalizo la captura de el periodo seleccionado para el

trabajo, se obtuvieron los resultados por medio de los diferentes reportes que el programa maneja, para conocer los siguientes parámetros.

Cerdas montadas

Cerdas repetidoras

Cerdas abortadas

Cerdas desechadas

Cerdas muertas

Cerdas vacías

Cerdas paridas.

% Parición

% fertilidad

% tasa de parición ajustada

% nacidos muertos

Promedio de nacidos vivos

% de nacidos momias

Promedio de lechones nacidos totales

% mortalidad en lactancia

Destetados promedio

Peso al destete.

V. RESULTADOS

Aquí se presentan todos los reportes obtenidos de el programa PigCHAMP® para el área de pío de cría, con los datos capturados.

NOTA: En los reportes que no se muestran datos o que los tienen incompletos, es debido a las limitantes de los registros.

Agrupar/Fecha PARTO previo	1BNE94 31MAR94	1ABR94 10JUN94	1JUL94 30SEP94	1OCT94 31DIC94	META
DESEMPEÑO REPRODUCTIV					
Intervalo entrada-1er servicio	-	-	-	-	10.0 -
Intervalo destete-1er servicio	7.2	5.5	5.4	5.5	7.0 +
Duración prom.lact anterior(es)	28.4	28.8	29.4	28.8	
Número total de servicios	89	85	81	74	47.1 +
Prm partos p/otras cerdas	2.8	3.3	3.0	3.4	
% cerdas o/resultado conocido	100	100	100	95	
Tasa de parición	87.7	85.6	80.2	80.0	85.0
% de retornos tempranos	0.0	0.0	0.0	0.0	
% de retornos regulares	3.4	1.2	1.2	2.9	
% de retornos irregulares	1.1	8.2	1.2	0.0	
% de retornos tardíos	3.4	1.2	1.2	4.1	
% verif. preñez negativas	0.0	1.2	8.6	1.4	
Porcentaje de abortos	2.0	2.5	0.0	0.0	
% de cerdas vacías	0.0	0.0	0.0	0.0	
Porcentaje eliminado	3.4	7.1	14.8	7.1	
Tasa de parición ajustada	87.7	86.4	82.3	82.2	90.0
Intervalo entre partos	156	150	148	155	158.0 -
Prm DNP / parición registrada	105.6	25.4	11.1	19.3	20.0 +
DESEMPEÑO DE PARICION					
Número de cerdas paridas	91	89	93	88	49.0 +
Ratio prm de cerdas paridas	2.8	3.8	3.6	3.1	4.0
Partos totales prom/p/otras cerdas	2.9	3.7	3.6	3.6	10.5
Porcentaje nacidos muertos	5.0	1.4	4.5	6.3	0.8
Porcentaje de somiso	3.5	2.8	2.0	1.8	1.5
Prm nacidos vivos por camada	8.2	9.0	9.0	9.9	9.5
Peso prom.nacido/cerda nac vivo	1.4	1.4	1.4	1.3	1.5
DESEMPEÑO DE DESTETE					
Cerdas paridas y destetadas	92	89	91	88	
Paridad prom. paridas y destet	2.8	3.8	3.6	3.3	
Cerdas destetadas/cerda parida	7.6	7.9	8.1	7.7	8.0 +
AMR para paridas y destetadas	8.1	12.2	10.5	12.4	9.0 +
% de mortalidad registrados	100.0	100.0	100.0	100.0	
% de baja viabilidad	5	5	4	8	
% de trauma/aplastados	49	49	54	43	
% muertos por inanición	4	13	1	3	
Porcentaje de diarreas	36	29	39	38	
% deforme/congnitos	1	1	-	4	
% otros infecciosos	4	3	2	3	
Porcentaje de otros	-	-	-	3	
Edad promedio al destete	28.8	29.1	29.1	29.2	29.0 +
Peso promedio de destete	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1
Peso camada ajustado a 21 días	43	49	49	49	54.0
POBLACION					
Reemplazamiento	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7 +
Inventario prom de cerdas	167.2	172.6	167.4	172.3	0.0 -
Inv prom.prim de reemplazo	5.6	4.1	9.0	15.7	0.0 +
hembras entradas	1	1	1	0	
Partos y prm desechados/trapp	2	21	4	39	
Nº de cerdas p/otras muertas	1	3	3	2	
Tasa de reemplazo	1.3	2.3	3.4	0.0	4.0 +

Las primerizas y cerdas elegidas para análisis de desecho, iniciaron sus partos (ingresaron o parieron) durante período del reporte.

	Nº PARIC TOTAL	DIAS PARA LA DESECHO	
	-----	-----	-----
PRIM. ENTRADAS Y CERDAS PARIDAS	479	0	
REGISTROS COMPLETOS DE PARTOS	486	0	
TRASLADADAS A PROXIMA PARTO	363	0	
NUMERO TOTAL ELIMINADO	123	0	
PRIMERIZAS Y CERDAS DESECHADAS	99	0	49.4
Entrada - primer servicio	26	92.4	
Destete - primer servicio	73	34.1	
Primer servicio - parto	0	0.0	
MUERTES DE PRIMERIZAS Y CERDAS	21	0	35.5
Entrada - primer servicio	2	85.0	
Destete - primer servicio	19	30.3	
Primer servicio - parto	0	0.0	
TRASPASOS	0	0	
OTROS DESECHOS	3	0	

PORCENTAJE DE REGISTROS DE PARTOS COMPLETOS

PRIMERIZAS Y CERDAS DESECHADAS	20.4
Entrada - primer servicio	5.3
Destete - primer servicio	15.0
Primer servicio - parto	0.0
MUERTES DE PRIMERIZAS Y CERDAS	4.3
Entrada - primer servicio	0.4
Destete - primer servicio	3.9
Primer servicio - parto	0.0

ANALISIS DE DESECHO
 1 ENE 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TBL
 P gina: 2

PigCHAMP 3.0
 (C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
 Licencia a MVZ RUBEN BORJA M
 Impreso: 28 ABR 9

Las primerizas y cerdas elegidas para análisis de desecho, iniciaron sus partos (ingresaron o parieron) durante período del reporte.

RAZON	NÍ PARIC ELIMIN.	TOTAL DEL TOTAL	PRCNTAJE PAR PROM
DESECHO	99		0.0
ABORTO	6		0.0
CAIDA	2		0.0
CAMADA MUERTA O MOMIFICADA	1		0.0
CAP. LACTACION-DESTETE	2		0.0
CAPACIDAD REPRODUCTIVA	5		0.0
CONDICION CORPORAL	1		0.0
DESPOBLACION	6		0.0
EDAD AVANZADA/NÍ PARTOS	14		0.0
FALLO AL PARIR	1		0.0
INFERTIL	47		0.0
PROBLEMA DE PATAS	2		0.0
PROLAPSO RECTAL	1		0.0
SIN CELO	11		0.0
MUERTE	6		0.0
RAZON DESCONOCIDA	6		0.0
SACRIFICIO	15		0.0
ACCIDENTE	1		0.0
CAPACIDAD REPRODUCTIVA	2		0.0
DESPOBLACION	3		0.0
EDAD AVANZADA/NÍ PARTOS	1		0.0
INFERTIL	4		0.0
NEUMONIA, AGUDA	1		0.0
PROBLEMA DE PATAS	1		0.0
TAMAÑO DE CAMADA PEQUEÑO	1		0.0
RAZON DESCONOCIDA	1		0.0
TRANSFERENCIA	0		0.0
REGISTROS COMPLETOS DE PARTOS	486		
TOTAL DESECHADO	99		0.0
% Desechos POR DESEMPEÑO	0.0		2.7
% Desechos OTRAS CAUSAS	0.0		
% Desechos, CAUSA DESCONOCIDA	100.0		
TOTAL MUERTES Y SACRIFICIOS	21		0.0
TOTAL DESECHADOS	0		100.0

ANALISIS DE PRODUCTIVIDAD
 1 ENE 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TBL

Pig
 (C) 1985,87,88,91 Uni
 Licencia a MVZ RUBEN
 Impreso:

	ENE 94	ABR 94	JUL 94	OCT 94
	MAR 94	JUN 94	SEP 94	DIC 94
DIAS CERDA NO-PRODUCTIVOS				
Entrada a primer servicio	14.0	16.6	19.0	32.4
Entrada a elimin.(no servidas)	0.0	0.0	0.0	0.0
1er.serv. a concepciÃn (prim)	2.1	8.5	2.2	1.0
1er.serv. a desecho (prim)	8.6	5.4	4.8	14.0
Destete a primer servicio	14.2	11.5	11.2	8.2
Dest. a elimin. (no servidas)	2.3	8.4	1.6	4.5
1er.serv. a concepciÃn (cerdas)	3.0	5.7	7.3	2.7
1er.serv.a eliminaciÃn (cerdas)	8.8	9.3	16.3	19.8
Total dÃas cerda no-productiv.	53.0	65.4	62.4	82.5
DIAS CERDA PRODUCTIVOS				
LactaciÃn	60.8	60.2	62.1	56.6
GestaciÃn	250.2	237.6	240.5	225.9
Total dÃas cerda productivos	311.0	297.8	302.6	282.5
INTERVALOS CLAVE (dÃas)				
Entrada a 1er.servicio	29.9	30.6	30.9	30.4
Entrada a elimin. (sin serv.)	0.0	0.0	0.0	0.0
1er.serv. a concep (prim) Ant	0.0	64.3	61.2	22.0
1er.serv. a concep (prim) Act	0.0	11.2	15.3	1.0
1er.serv. a eliminaciÃn (prim)	0.0	96.7	56.0	44.6
Destete a 1er.servicio	7.6	6.8	5.7	4.9
Destete a elimin. (sin serv.)	0.0	24.4	5.1	13.6
1er.serv. a cncep(cerdas) Ant.	32.5	53.8	37.4	54.4
1er.serv. a cncep(cerdas) Act.	0.9	4.4	4.4	3.8
1er.serv. a desecho cerdas)	53.0	95.4	64.7	52.9
% DEL INVENTARIO PROM.DE HEMBRAS				
Primerizas no servidas	3.8	4.6	5.2	8.9
Primerizas servidas	20.1	15.0	17.8	20.6
Cerdas lactando	16.6	16.5	17.0	15.5
Cerdas destetadas	4.5	5.4	3.5	3.5
Cerdas servidas	54.6	58.0	56.5	51.5
Inventario promedio de hembras	165.3	172.4	167.1	171.8
INFORMACION DESECHOS HEMBRAS				
NÃmero de primerizas entradas	20	22	32	42
Pctje eliminado (no serv)	0.0	0.0	0.0	0.0
Pctje con resultados conocidos	100.0	100.0	100.0	100.0
NÃmero de primerizas servidas	21	25	19	48
Pctje servidas y luego imin.	23.8	8.0	15.8	37.5
Pctje con resultados conocidos	100.0	100.0	100.0	100.0
NÃmero de cerdas destetadas	84	89	94	85
Pctje. desechadas(no servidas)	8.3	15.7	16.0	15.3
Pctje con resultados conocidos	100.0	100.0	100.0	100.0
NÃmero de cerdas servidas	76	78	83	68
Pctje servidas y despues elimi	6.6	10.3	19.3	13.2

ANALISIS ESTACIONAL
1 ENE 94 - 31 DIC 94
GRANJA: TBL

FigCHAMP 3.05
© 1985,87,89,91 Univ of Minn
Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
Impreso: 28 ABR 97

Agrupar/Fecha PARTO previo	18NS 31MAR	1ABF 30JUN	1OVL 30SEP	1OCT 31DIC	META
DESEMPEÑO REPRODUCTIV					
Intervalo entrada-1er servicio	.	.	.	.	30.0 -
Intervalo destete-1er servicio	7.3	5.5	5.4	5.5	7.0 -
Duraci3n prom.lact anteriores	28.8	28.8	29.4	28.9	.
N3mero total de servicios	89	85	81	74	47.1 +
Prom partos p/todas cerdas	2.5	3.0	3.0	3.4	
% cerdas c/result conocidos	100	100	100	95	
Tasa de parici3n	87.7	85.6	83.2	80.0	85.0
% de retornos tempranos	0.0	0.0	0.0	0.0	
% de retornos regulares	3.4	1.0	1.2	2.9	
% de retornos irregulares	1.1	8.0	1.2	0.0	
% de retornos tard3es	3.4	1.1	1.2	4.7	
% verif. preñes negativas	0.0	1.1	8.6	1.4	
Porcentaje de abortos	0.0	1.5	0.0	0.0	
% de cerdas vac3as	0.0	0.0	0.0	0.0	
Porcentaje eliminado	3.4	7.1	14.8	7.1	
Tasa de parici3n ajustada	87.7	86.4	82.3	82.2	90.0
Intervalo entre partos	156	150	143	155	153.0 -
Prom CNP / parici3n registrada	106.6	26.3	12.9	21.0	20.0
DESEMPEÑO DE PARICION					
N3mero de cerdas paridas	93	80	93	83	40.0 +
Parid. prom. de cerdas paridas	1.0	3.3	3.6	3.3	4.0
Cerdas totales prom.p/camada	9.9	9.7	9.6	9.6	10.5
Porcentaje nacidos muertos	5.0	4.4	4.3	6.0	0.8 -
Porcentaje de memias	3.5	2.8	2.0	1.6	1.5
Prom.nacidos vivos por camada	8.2	3.0	9.0	8.9	9.5
Peso prom.nac./cerdo nac vivo	1.4	1.4	1.4	1.3	1.5
DESEMPEÑO DE DESTETE					
Cerdas paridas y destetadas	92	89	93	88	
Paridad prom. paridas y destet	2.8	3.3	3.6	3.3	
Cerdos destetados/cerda parida	7.9	7.9	8.1	7.7	8.5 -
%MPD para paridas y destetadas	8.1	10.0	10.5	13.4	0.0 +
% de mortalidad registrado	100.0	100.0	100.0	100.0	
% de baja viabilidad	5	5	4	8	
% de trauma/aplastados	49	42	54	42	
% muertos por inanici3n	4	13	1	3	
Porcentaje de diarreas	36	29	39	23	
% deformes/congnitos	1	1	.	4	
% otros infecciosos	4	3	2	3	
Porcentaje de otros	.	.	.	3	
Edad promedio al destete	28.8	29.1	29.1	29.2	26.0 +
Peso promedio de destete	7.1	7.2	7.0	7.1	7.9
Peso camada ajustado a 21 d3as	49	40	49	43	54.0 -
POBLACION					
Faltos promedio	2.2	2.7	2.6	2.7	3.0 +
Inventario prom.de cerdas	167.1	173.4	167.1	171.8	0.0 +
Inv.prom.prim.de reemplazo	8.4	7.9	8.7	15.2	0.0 +
Hembras entradas	0	1	4	0	
Cerdas y prim.desechadas/trasp	25	22	49	40	
No. CERDAS/PRIM muertas	19	10	25	3	
Tasa de reemplazo	0.0	2.0	9.5	0.0	45.0 -

ANALISIS DE MORTALIDAD DE LECHONES
 1 ENE 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TBL

PigCHAMP 3.05
 (C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
 Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
 Impreso: 28 ABR 97

RESUMEN MUERTES DE CERDOS

	ENE 94 MAR 94	ABR 94 JUN 94	JUL 94 SEP 94	OCT 94 DIC 94	ENE 94 DIC 94
Camadas paridas	93	89	93	88	363
Cerdos nacidos vivos	761	798	838	779	3176
Camadas adoptadas	0	0	0	0	0
AdopciAn neta	23	0	11	-8	26
Camadas donadas	0	2	1	4	7
Camadas destetadas	92	87	92	84	355
Cerdos destetados	699	701	750	675	2825
Muertes (nacid-destet)	85	97	99	96	377
Tasa mortalidad	10.9	12.2	11.7	12.5	11.8
Tot.muertes registrada	84	85	87	85	341
% muertes registradas	98.8	87.6	87.9	88.5	90.5

Camadas seleccionadas en analisis de mortalidad de lechones en perAodo del reporte nacieron y se destetaron o donaron.

NOTA - En los cAlculos de este reporte se han incluido camadas con eventos de destete faltantes.

ANALISIS DE MORTALIDAD DE LECHONES
 1 ENE 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TBL
 Pagina: 2

PigCHAMP 3.05
 (C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
 Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
 Impreso: 28 ABR 97

ANALISIS MORTALIDAD LECHONES POR TIEMPO

	NUMERO MUERTES		DE CERDOS REGISTRADAS		
	ENE 94 MAR 94	ABR 94 JUN 94	JUL 94 SEP 94	OCT 94 DIC 94	ENE 94 DIC 94
Cerdos destetados	699	701	750	675	2825
NO CLASIFICADAS	0	0	0	0	0
ANO CIEGO	1	1	0	3	5
APLASTADO	44	40	45	35	164
AUJEZSKY	0	0	0	0	0
BAJA VIABILIDAD	4	2	1	5	12
CANIBALISMO	0	0	0	0	0
CERDO GRASOSO	0	0	0	0	0
CLOSTRIDIOS	1	0	3	3	7
COCCIDIOSIS	0	0	0	0	0
CONGENITA	0	0	0	0	0
DEFORME	0	0	0	0	0
DESANGRADO	0	0	0	2	2
DIARREAS	27	25	30	28	110
E COLI	0	0	0	0	0
ENFRIAMIENTO	0	0	0	0	0
G. ENTERITIS TRANS.	0	0	0	0	0
HERIDA/TRAUMATISMO	0	0	0	0	0
INANICION	3	11	1	2	17
INFEC ARTICULACIONES	3	1	2	1	7
INFECCION UMBILICAL	0	1	0	0	1
MENINGITIS	0	0	0	0	0
NEUMONIA	0	0	0	1	1
OJO AZUL	0	0	0	0	0
OTRA ENFERMEDAD	0	0	0	0	0
OTRAS	0	0	0	0	0
PATAS ABIERTAS	0	0	0	0	0
PISADO	1	2	3	4	10
REDROJO	0	2	2	1	5
ROTAVIRUS	0	0	0	0	0
RUPTURAS	0	0	0	0	0
SEPTICEMIA	0	0	0	0	0
STREPTOCOCCUS SUIS	0	0	0	0	0
TEMBLOROSO	0	0	0	0	0
Total muertes registra	84	85	87	85	341
Muertes (nacid-destet)	85	97	99	96	377
% muertes registradas	98.8	87.6	87.9	88.5	90.5

Camadas seleccionadas en analisis de mortalidad de lechones en periodo del reporte nacieron y se destetaron o donaron.

NOTA - En los cuadros de este reporte se han incluido camadas con eventos de destete faltantes.

ANALISIS DE MORTALIDAD DE LECHONES
 1 ENE 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TBL
 Pagina: 3

PigCHAMP 3.05
 (C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
 Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
 Impreso: 28 ABR 97

ANALISIS MORTALIDAD LECHONES POR TIEMPO

	PORCENTAJE MUERTES REGISTRADAS				
	ENE 94 MAR 94	ABR 94 JUN 94	JUL 94 SEP 94	OCT 94 DIC 94	ENE 94 DIC 94
NO CLASIFICADAS	0%	0%	0%	0%	0%
ANO CIEGO	1	1	0	4	1
APLASTADO	52	47	52	41	48
AUJEZSKY	0	0	0	0	0
BAJA VIABILIDAD	5	2	1	6	4
CANIBALISMO	0	0	0	0	0
CERDO GRASOSO	0	0	0	0	0
CLOSTRIDIOS	1	0	3	4	2
COCCIDIOSIS	0	0	0	0	0
CONGENITA	0	0	0	0	0
DEFORME	0	0	0	0	0
DESANGRADO	0	0	0	2	1
DIARREAS	32	29	34	33	32
E COLI	0	0	0	0	0
ENFRIAMIENTO	0	0	0	0	0
G. ENTERITIS TRANS.	0	0	0	0	0
HERIDA/TRAUMATISMO	0	0	0	0	0
INANICION	4	13	1	2	5
INFEC ARTICULACIONES	4	1	2	1	2
INFECCION UMBILICAL	0	1	0	0	0
MENINGITIS	0	0	0	0	0
NEUMONIA	0	0	0	1	0
OJO AZUL	0	0	0	0	0
OTRA ENFERMEDAD	0	0	0	0	0
OTRAS	0	0	0	0	0
PATAS ABIERTAS	0	0	0	0	0
PISADO	1	2	3	5	3
REDROJO	0	2	2	1	1
ROTAVIRUS	0	0	0	0	0
RUPTURAS	0	0	0	0	0
SEPTICEMIA	0	0	0	0	0
STREPTOCOCCUS SUIS	0	0	0	0	0
TEMBLOROSO	0	0	0	0	0

Camadas seleccionadas en analisis de mortalidad de lechones en periodo del reporte nacieron y se destetaron o donaron.

NOTA - En los cuadros de este reporte se han incluido camadas con eventos de destete faltantes.

ANALISIS PERDIDAS DE PRÉSSEZ

1 SNS 94 - 31 DIC 94

GRANJA: TBL

FigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

	NÍ PARIC						TOTAL
	0	1	2	3	4	5+	
NÍ DE SERVICIOS	124	81	71	57	48	72	453
RESULT SERV CONOCIDOS	124	51	71	57	48	71	452
RESULT SERV DESCONOCIDOS	0	30	0	0	0	1	1
NÍ DE PARIDAS	23	40	57	44	45	59	349
TASA PARICION (%)	68.9	74.1	80.3	78.9	93.8	83.1	77.2
TASA PARICION AJUST. (%)	76.9	85.7	85.1	90.0	97.8	88.1	85.5
NÍ DE NO-PARIDAS	41	21	14	10	3	10	103
TASA NO-PARIDAS (%)	31.1	25.9	19.7	21.1	6.3	16.9	22.8
TASA NO-PARICION AJUST. (%)	23.1	14.3	14.9	19.0	2.2	11.9	14.5
INTERV. PROM. DE NO-PARICION	53.8	51.6	40.4	44.2	65.7	37.3	49.4
Retornos tempranos al estro	0	0	0	0	0	0	0
Tasa retornos tempranos (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Interv. retornos tempranos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Retorno al estro regulares	9	3	1	2	0	2	17
Tasa retornos regulares (%)	2.3	3.7	1.4	3.6	0.0	3.2	3.8
Interv. retornos regulares	28.9	28.0	20.0	31.5	0.0	30.8	29.1
Retornos al estro irregulares	0	1	4	1	1	2	11
Tasa retornos irregulares (%)	1.7	1.0	5.6	1.8	2.2	2.8	2.4
Interv. retornos irregulares	29.0	33.0	32.3	30.0	35.0	31.5	32.3
Retornos tardíos al estro	6	3	1	1	0	0	11
Tasa retornos tardíos (%)	4.8	3.7	1.4	1.8	0.0	0.0	2.4
Interv. retornos tardíos	91.0	81.0	120.0	88.0	0.0	0.0	88.5
Prueba de preñez negativa	1	3	3	0	0	3	10
Tasa prueba preñez negativa (%)	1.2	3.7	4.2	0.0	0.0	4.2	2.3
Interv. prueba preñez negativa	2.0	30.0	34.3	0.0	0.0	22.0	28.1
Abortos	4	1	1	1	0	1	10
Tasa abortos (%)	5.9	1.0	1.4	1.8	0.0	1.4	2.0
Interv. entre abortos	52.0	0.0	25.0	25.0	0.0	29.0	44.5
Hallada no preñada	1	0	0	0	0	0	0
Tasa halladas vacías (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Interv. p. halladas no preñadas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fallada al parto	0	0	0	0	0	0	0
Tasa falladas a parto (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Interv. entre fallas a parto	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Desechos	18	10	4	6	1	4	40
Tasa desechos (%)	12.1	11.3	5.6	10.5	2.1	5.6	8.8
Interv. de desechos	59.0	52.4	41.8	55.2	45.0	56.3	55.9
Muertes	1	1	0	1	1	0	4
Tasa mortalidad (%)	0.6	1.2	0.0	1.3	2.1	0.0	0.9
Interv. entre muertes	50.0	110.0	0.0	6.0	111.0	0.0	74.3
Edtje. 1er. servicio	82.0	31.4	90.1	91.2	97.9	94.4	91.5
Segundos y terceros servicios	17.5	8.6	9.9	8.3	2.1	5.6	8.2
Serv. parto cerdas paridas	1.13	1.13	1.05	1.09	1.02	1.03	1.08
Prom. servicios/concepción	1.02	1.20	1.16	1.13	1.04	1.13	1.26
Serv. parto cerdas gestantes	1.49	1.35	1.25	1.27	1.07	1.26	1.30

fueron servidas en el período. Servicios faltantes no se incluyen.

- Las cerdas cuyo último evento es servicio, no están incluidas.

3 cerda(s) servida(s) en período del reporte pero que se excluyeron por haberse sacado del hato antes del parto.

CONTROL DEL SISTEMA CRÍA
 1 ENE 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TBL

PigCHAMP 3.05
 © 1985, 87, 88, 91 Univ of Minn
 Licencia a MVS RUBEN BORJA MVS
 Impreso: 28 ABR 97

NUMERO DE SERVICIOS

GENETICA SEMENTAL	GENETICA CERDA	ENE 94	ABR 94	JUL 94	OCT 94	ENE 94
		MAR 94	JUN 94	SEP 94	DIC 94	DIC 94
OTROS		100	114	119	123	456
TOTAL		100	114	119	123	456

GENETICA SEMENTAL	ENE 94	ABR 94	JUL 94	OCT 94	ENE 94
-----	MAR 94	JUN 94	SEP 94	DIC 94	DIC 94
OTROS	100	114	119	123	456
TOTAL	100	114	119	123	456

CONTROL DEL SISTEMA CRIA

1 ENE 94 - 31 DIC 94

GRANJA: TEL

Página: 2

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MIZ RUBEN BORJA MT2

Impresac: 28 ABR 97

PORCENTAJE DE SERVICIOS

		ENE 94	ABR 94	JUL 94	OCT 94	ENE 94
GENETICA SEMENTAL	GENETICA CERDA	MAR 94	JUN 94	SEP 94	DIC 94	DIC 94
OTROS		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TOTAL		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

		ENE 94	ABR 94	JUL 94	OCT 94	ENE 94
GENETICA SEMENTAL		MAR 94	JUN 94	SEP 94	DIC 94	DIC 94
OTROS		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TOTAL		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

CONTROL DE DESEMPEÑO
1 HNE 94 - 31 DIC 94
GRANJA: TBL

PigCHAMP 3.05
(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
Impreso: 28 ABR 97

	ENE 94	ARR 94	JUL 94	OCT 94	ENE 94	
	MAR 94	JUN 94	SEP 94	DIC 94	DIC 94	META
DESEMPEÑO REPRODUCTIVO						
Número total de servicios	100	114	119	102	456	0.0 +
% de servicios repetidos	3.0	9.6	14.3	5.7	8.7	10.0 +
% apareamientos múltiples	97.0	100.0	95.3	100.0	93.0	90.0 +
Intervalo destierro serv	7.6	6.8	7.7	4.9	5.3	7.0 -
% cerdas serv 7d.postdest	84.0	87.2	89.0	95.6	23.8	85.0 +
Intervalo ingreso-1r.serv	12.0	30.6	33.8	30.3	30.4	30.0 -
DESEMPEÑO DE PARICION						
Cantidad de cerdas paridas	93	89	93	88	760	0.0 +
Prom.partos multiparas	2.8	3.8	3.6	3.3	3.4	4.0 -
Total cerdas prom.por camada	8.9	9.7	9.6	9.6	9.5	10.5
Prom. nac.vivos p/camada	3.2	9.0	9.0	8.9	8.7	9.5
Peso prom.nac/cerdo nac vivo	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5
% de nacidos muertos	7.2	4.4	4.5	6.0	5.7	8.0 +
Porcentaje de momias	3.5	2.8	2.0	1.8	3.3	1.5
Tasa de parición	97.9	84.0	93.0	71.7	81.4	85.0 -
Tasa de parición ajustada	97.9	86.4	85.1	73.9	85.4	87.0 -
Intervalo entre partos	158	150	148	153	150	158.0 -
Camadas hembra servida/año	2.27	2.18	2.21	2.17	2.21	2.4 -
Camadas/jaula/año	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0.3 +
DESEMPEÑO DE DESETE						
Nº de camadas destetadas	24	22	30	20	347	0.0 +
Total de cerdas destetadas	600	491	734	647	2742	0.0 +
Cerdas destetadas por cerda	2.4	2.2	2.4	3.2	7.8	3.0 +
Mortalidad pre-destete (MPD)	13.6	14.2	11.2	10.9	11.8	10.0 -
Peso promedio de destete	5.8	7.3	6.9	7.1	7.0	7.9
Edad promedio al destete	27.7	29.0	28.0	29.2	28.5	28.0 -
Peso prom.ajust 21 d/camada	47	49	49	43	49	54.0 -
Cerdas dest/hembra serv/año	16.8	16.7	17.7	17.5	17.2	21.0 -
Lechones dest./jaula/año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5 +
Cerdas dest./vida de la hembra	11	22	27	21	29	40.0 -
POBLACION						
Inventario final hembras	174	167	170	171	173	0.0 -
Nº partos promedio	0.4	2.3	2.4	2.0	2.0	3.0 -
Invent.promedio de hembras	165.3	170.4	169.1	171.8	169.1	0.0 -
Inv.prom.hembras / jaula	.	.	.	.	.	0.0 +
Inv.prom.prim de reemplazo	9.3	7.9	8.7	15.2	9.5	0.0 -
Primerizas entradas	0	1	4	2	5	
Cerdas y primerizas desechadas	2	21	24	39	86	
Muertes cerdas y primerizas	0	8	3	2	13	
Inventario final pementales	0	0	0	0	0	0.0
Proporción cerda - semental	.	.	.	.	.	20.0 -
Tasa de desecho	0.0	2.3	3.5	0.0	3.0	40.0 -
Tasa de desecho	4.9	48.9	57.0	90.1	59.8	35.0 -
Tasa de mortalidad	0.0	18.6	7.1	4.6	7.7	5.0 +
Días cerda no prod.prom.	51.2	65.4	62.4	81.1	63.7	36.8 -
Prom.DNP/parto registrado	23.3	31.2	27.1	39.9	30.2	20.0 -

LISTA DE DESEMPÊO DE CERDAS
GRANJA: TEL

PigCHAMP 3.05
(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
Impreso: 28 ABR 97

STATUS: PARIDAS

ID.CERDA	SEMN(S)	DESEMPÊO ULTIMO PARTO				DESEMPÊO PROMEDIO					
		FECHA PARTO	PARIDAD	TOT. ADP NAC	TOTAL NETA	DESC DESBT	INTVL. PARTO	TOT. NAC.	DESC. DESBT 21	PSO AD DIAS	VPDC
188A	ROCKY ROCKY	29AGO95	8	10			148	10.8	7.7	57.7	112.5
322NA	ROCKY ROCKY	12SEP95	7	10			155	11.3	8.8	51.3	106.8
70NA	BRONCO	28AGO95	7	9			164	9.1	7.7	53.0	103.3
533		22AGO95	6	10			151	9.7	8.8	53.3	102.8
314NA	CHOCHE	29AGO95	5	10			153	10.1	8.5	49.3	101.2
598NA	ROCKY ROCKY	5SEP95	5	10			145	10.4	8.5	49.8	100.9
322A		22AGO95	7	9			147	8.3	8.4	47.4	100.5
147A	CHAPO CHAPO	29AGO95	2	6			147	8.0	6.0	39.4	99.1
184A		29AGO95	2	6			147	6.0	7.0	46.3	98.3
80A		13SEP95	2	11			224	10.0	7.5	42.7	97.9
25NA		13SEP95	6	10			148	10.8	7.4	46.6	97.7
142NA	ROCKY ROCKY	22AGO95	7	8			147	9.4	7.5	43.6	97.6
182A		6SEP95	2	4			147	6.5	7.0	44.7	97.6
143A		22AGO95	3	10			145	10.0	8.7	45.0	97.2
44A		17SEP95	4	10			178	11.5	8.0	42.7	94.8
165A		13SEP95	2	10			154	9.0	5.0	32.0	92.3
162A		5SEP95	2	10			146	10.5	6.0	31.0	92.3
144AY		17SEP95	5	11			154	8.6	7.8	48.4	92.8
11A		28AGO95	4	11			163	8.2	6.8	45.5	92.6
19A		29AGO95	3	9			152	9.0	7.0	36.4	92.6
19NA		22AGO95	6	10			153	10.0	7.5	41.8	92.1
91NA		22AGO95	5	7			164	8.0	6.8	43.1	91.2
28A		29AGO95	4	10			183	9.5	7.7	18.2	90.9
171A		15SEP95	1	10			146	8.5	7.5	29.1	90.7
171A		17SEP95	2	10			146	11.0	3.0	19.6	90.4
181A		29AGO95	1	9			145	7.5	3.0	33.5	90.0
107A	CHOCHE	22AGO95	1	9				5.0			
128A	CHOCHE	4SEP95	1	4				4.0			
104A		5SEP95	1	6				6.0			
105A		6SEP95	1	7				7.0			
108A		13SEP95	1	7				7.0			
109A	PORRY PORRY	13SEP95	1	8				8.0			
PROMEDIOS			7.9	9.0			156	9.8	7.0	42.8	

12 CERDAS LISTADAS.

INFORME DE DESEMPEÑO DE SEMENTALES

1 ENR 94 - 31 DIC 94

GRANJA: TBL

PigCHAM

(C) 1985,87,88,91 Univ d

Licencia a MVZ RUBEN BCF

Impreso: 28

GENETICA SEMN	ID.SEMN.	P.P.	TOTAL MONTAS	MONTA			CONCEPCION TASA (TC21)	PARIDAD TOTAL	
				DIAS / MONTAS	SEMN UNICA POR SERVICIO	REGULAR A ESTRO		TASA PARIC.	TOTAL NAC.
-EN BLANCO-	-EN BLANCO-		9	40.4	0				
	59		107	3.4	19	2.0	1 3%	27 28	95%
	BRUNCO		99	3.7	26	2.0	1 4%	22 23	96%
	CHACHO		1	264.0	0				
	CHANO		7	51.0	3	2.0	0 0%	3 3	100%
	CHAPO		117	3.1	13	2.0	3 13%	17 20	85%
	CHICHE		81	4.5	22	2.0	1 5%	19 20	95%
	DUROC		35	10.4	12	2.2	0 0%	11 11	100%
	H		84	4.3	11	2.2	2 6%	18 30	93%
	LAND		48	7.6	15	2.2	2 11%	16 18	89%
	LANDS		2	182.0	1	2.0	0 0%	1 1	100%
	PATA		13	38.0	5	2.0	1 20%	4 5	80%
	PATO		43	5.1	12	2.2	2 17%	8 10	80%
	PORPY		61	8.0	11	2.0	0 0%	10 10	100%
	RAMBO		46	7.9	17	2.2	0 0%	21 21	100%
	ROCKY		72	5.1	25	2.0	2 8%	22 24	92%
	SDP		10	26.4	1	2.0	0 0%	1 1	100%
	YORK		14	16.0	4	2.0	0 0%	3 3	100%
	ZARCO		98	3.7	14	2.0	0 0%	10 10	100%
	ZOPI		19	13.2	8	2.1	0 0%	7 7	100%
	SUBTOTAL		963	4.4	184	2.0	15 5%	250 265	94%
	TOTAL		963	4.4	184	2.0	15 5%	250 265	94%

19 Semental(es) Listado(s).

ESEMPEÑO DE LA PARICION POR LUGAR

ENE 94 - 31 DIC 94

FRANJA: TBL

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

DIF	SECC	CRRL	CAMADAS PARIDAS	NÍ PAR PRCMED	NAC VIVO	NAC MUER	MORTALID EFE-DESE	PRCM DESETE	PESO AJ 21 DIAS	PES PRC DESETE	EDAD PRC DESETE	GANANCIA DIARIA PRCM
			363	4.9	8.7	0.7	11.8	7.8	49.1	7.0	29.0	0.19
			363	4.9	8.7	0.7	11.8	7.8	49.1	7.0	29.0	0.19
			363	4.9	8.7	0.7	11.8	7.8	49.1	7.0	29.0	0.19
			363	4.9	8.7	0.7	11.8	7.8	49.1	7.0	29.0	0.19

LUGAR(ES) LISTADO(S).

SÉC DE LINGA GENÉTICA

94 - 31 DIC 94

A: TBL

PigCHAMP 3.0-

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn.

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MUY

Impreso: 28 ABP 94

CA de la CERDA	GENÉTICA del Semental	Nº SERV.	Nº RE- GRESADAS	NUMERO PARIDAS	Nº FA- RICION	TOTAL NACIDO	NACID. VIVOS	NACID. MORTOS	MORTALID. PRE DEST.	ESQ A. 21 DIC
		456 100%	44 10%	349 77%	3.4	9.5	8.8	0.7	11.5	48.7
		456 100%	44 10%	349 77%	3.4	9.5	8.8	0.7	11.5	48.7

	N° PARTO							Granja
	0	1	2	3	4	5	6+	
DESEMPEÑO REPRODUCTIVO								
Número total de servicios	137	81	71	57	48	35	37	456
Porcentaje de servicios	27.9	17.0	15.6	12.5	10.5	7.7	8.1	100.0
% de servicios repetidos	11.0	8.6	9.9	8.8	2.1	5.7	5.4	8.3
% apareamientos múltiples	100.0	91.8	97.2	100.0	100.0	97.1	100.0	98.2
Intervalo dest-ler serv	.	10.0	8.5	4.8	5.8	4.7	4.7	6.3
% cerdas cerv 7d.postdest	.	74.0	92.2	96.2	89.4	97.0	94.3	88.8
DESEMPEÑO DE PARICION								
Cantidad de cerdas paridas	0	87	61	69	52	47	58	362
Porcentaje de parto	.	34.7	26.8	27.9	14.3	11.0	16.0	100.0
Total cerdos nac. vivos	.	645	548	603	505	364	491	3176
Total cerdos prom.por camada	.	8.2	9.6	9.8	10.4	10.4	9.3	9.5
Prom. nac.vivos p/camada	.	7.4	8.0	8.3	9.7	9.6	8.5	8.7
Promedio nacidos muertos	.	0.8	0.4	1.3	0.4	0.8	0.7	0.5
% de nacidos muertos	.	9.6	4.6	2.3	3.9	4.8	7.8	5.0
Promedio momias/camada	.	0.4	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2
Porcentaje de momias	.	4.7	1.5	2.0	3.0	2.4	1.1	2.5
Camadas con >7 nacidos vivos	.	10	6	6	5	5	11	62
Porcentaje < 7 nacidos vivos	.	14.5	9.3	9.2	9.6	12.7	19.0	17.4
Peso prom.nacim p/camada	.	9.4	12.2	12.7	13.9	13.6	12.2	12.1
Tasa de parición	.	78.4	81.3	81.3	88.1	93.2	90.6	84.4
Tasa de parición ajustada	.	78.4	82.4	81.3	89.7	97.0	92.1	85.4
Intervalo entre partos	.	.	158	155	149	149	147	152
DESEMPEÑO DE DESTETE								
N° de camadas destetadas	0	85	65	53	50	39	53	347
Porcentaje de destete	.	24.5	28.7	25.9	24.4	11.2	15.3	100.0
Total de cerdos destetados	.	627	527	446	425	226	378	2742
Cerdos destetados por cerda	.	7.2	8.3	8.1	8.3	8.1	7.0	7.8
Mortalidad pre-destete (MPD)	.	10.5	10.4	11.2	11.3	11.4	17.5	11.8
Adopción neta	.	44	22	-1	-25	-11	9	38
Peso promedio de destete	.	6.5	7.1	7.4	7.2	7.2	7.3	7.0
Edad promedio al destete	.	28.7	28.7	28.4	29.0	29.2	27.8	28.5
POBLACION								
Inventario final hembras	57	24	14	31	15	15	17	173
% del inventario de hembras	32.9	13.9	8.1	17.9	8.7	8.7	9.8	100.0
Hembras entradas	5	0	0	0	0	0	0	5
Cerdas y primerizas desechadas	17	26	8	6	3	5	21	86
Muertes cerdas y primerizas	0	7	0	1	3	2	4	13
Invent.promedio de hembras	40.6	32.2	26.6	21.1	18.8	12.6	16.2	169.1
% inventario promedio	24.0	19.1	15.8	12.5	11.1	8.0	9.6	100.0
Das/cerda no prod.prom.	133.0	75.8	37.3	37.8	25.9	22.9	42.2	65.7
Prom.DNP/parto registrado	1080.2	28.1	16.3	12.3	9.3	7.8	11.8	30.2

HISTORIA
GRANJA: TBL

PigC:
(C) 1985,87,88,91 Uni:
Licencia a MVZ RUBEN
Impreso:

Cerda: 04AX ID alt: Nñ partos: 5 Status: LACTANDO Origen:
Fecha nacimiento: Padre: Madre: Raza:

NÑ	PARIC	FECHA	EVENTO	DATOS EVENTO
0		16 AGO 93	ENTRADA	Nñ partos: 0
		16 SEP 93	IA	Semental: PATA
		16 SEP 93	IA	Semental: CHANO
		16 SEP 93	IA	Semental: PATA
1		7 ENE 94	PARTO	Vivos: 8 Nac muertos: 0 Momias: 1 Pes
		9 ENE 94	MTE.CERDCS	Murieron: 1 Causa: APLASTADO
		19 ENE 94	MTE.CERDOS	Murieron: 1 Causa: DIARREAS
		28 ENE 94	DESTETAR	Cerdos destetados: 6 Peso camada: 27.
		2 MAR 94	PASAR CELO	
		2 MAR 94	IA	Semental:
2		25 JUN 94	PARTO	Vivos: 7 Nac muertos: 0 Momias: 0 Pes
		26 JUN 94	ADOP/DON	4 cerdo(s) en
		21 JUL 94	DESTETAR	Cerdos destetados: 11 Peso camada: 68.
		30 JUL 94	IA	Semental: PATO
		30 JUL 94	IA	Semental: PORKY
3		21 NOV 94	PARTO	Vivos: 7 Nac muertos: 0 Momias: 1 Pes
		22 DIC 94	DESTETAR	Cerdos destetados: 7 Peso camada: 61.
		28 DIC 94	IA	Semental: CHAPO
		28 DIC 94	IA	Semental: ROCKY
4		20 ABR 95	PARTO	Vivos: 5 Nac muertos: 2 Momias: 0 Pes
		20 ABR 95	ADOP/DON	4 cerdo(s) en
		20 ABR 95	MTE.CERDOS	Murieron: 1 Causa: APLASTADO
		30 ABR 95	MTE.CERDOS	Murieron: 1 Causa: DIARREAS
		18 MAY 95	DESTETAR	Cerdos destetados: 7 Peso camada: 55.
		23 MAY 95	IA	Semental:
		23 MAY 95	IA	Semental:
5		13 SEP 95	PARTO	Vivos: 11 Nac muertos: 1 Momias: 0 Pes

ID	FCHA NACIM	PADRS	MADRE GENETICA	ORIGEN	ID ALT	ULT. ACT.
01NAX						26 FEB 97
04AX						19 SEP 95
08AX						26 FEB 97
10	5 MAY 95		LANDRAGE	DANEG	102-3	11 ABR 96
100A						31 AGO 95
101A						31 AGO 95
102AX						26 FEB 97
103AX						26 FEB 97
104AX						26 FEB 97
105AX						26 FEB 97
105NA						31 AGO 95
106AYBX						26 FEB 97
107AYBX						26 FEB 97
10AX						26 FEB 97
110AX						26 FEB 97
110BX						26 FEB 97
112A						1 SEP 95
112BX						26 FEB 97
114A						31 AGO 95
115NA						1 SEP 95
117A						1 SEP 95
118A						14 SEP 95
11A						19 SEP 95
122A						30 AGO 95
124NA						29 AGO 95
125A						19 SEP 95
128A						11 ABR 96
132A						1 SEP 95
134A						29 AGO 95
138A						29 AGO 95
141A						14 SEP 95
142A						14 SEP 95
142NA						30 AGO 95
147A						19 SEP 95
149A						19 SEP 95
14A						19 SEP 95
154A						19 SEP 95
161A						19 SEP 95
162A						19 SEP 95
163A						19 SEP 95
165A						19 SEP 95
170A						19 SEP 95
171A						19 SEP 95
172A						31 AGO 95
173A						1 SEP 95
174A						31 AGO 95
175NA						31 AGO 95
181A						31 AGO 95
183A						31 AGO 95
18NA						19 SEP 95

ID	FCHA NACIM	PADRE	MADRE GENETICA	ORIGEN	ID ALT	ULT.ACT.
44A						1 SEP 95
3A						1 SEP 95
9A						19 SEP 95
99NA						30 AGO 95
99NA						1 SEP 95
ON						31 AGO 95
44NA						1 SEP 95
15NA						26 AGO 95
4A						16 JEP 95
8A						1 SEP 95
7C						29 AGO 95
9A						1 SEP 95
1A						1 SEP 95
99NA						29 AGO 95
9A						14 SEP 95
4A						14 SEP 95
99NA						19 SEP 95
9NA						19 SEP 95
4A						21 AGO 95
NA						19 SEP 95
4A						1 SEP 95
4A						21 AGO 95
9NA						1 SEP 95

STENICO

REPORTE INTEGRIDAD DE DATOS.
ENE 94 - 31 DIC 94
RANJA: TBL

PigCHAMP 3.05
(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
Impreso: 28 ABR 97

D CERDA	PARIC.	EVTO FALTANTE	RESULT. REG.	EVENTO FALTANTE	FCHA EVENTO	REGIS
14A	1	DESTETANDO	IA		24 FEB 94	

	1ENE94 31MAR94	1ABR94 30JUN94	1JUL94 30SEP94	1OCT94 31DIC94	1ENE94 31DIC94
STATOS CRIA/GESTACION					
Número de altas registradas	.	1	4	.	5
% serv s/fecha real de entr	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Interv prom.entrada-1er serv	30.0	30.6	30.8	30.3	30.4
% de interv entr-1er serv =0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Intervalo destete-1er servicio	7.6	6.8	5.7	4.9	6.3
Número total de servicios	100	114	119	123	456
% de paridas sin ser servidas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Número de eventos Detectada Vacãa	3	9	5	16	33
% retornos al estro	56.7	88.9	20.0	25.0	45.5
% verif. preñez negativa	0.0	0.0	80.0	37.5	30.3
% abortaron	33.3	11.1	0.0	37.5	24.2
% vacãas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

STATOS PARICION					
Número de partos registrados	93	89	93	88	363
% de partos atrasados	.	10.1	3.1	16.2	7.6
Número pesos nacimiento registrado	91	89	93	88	361
% pesos nacimiento faltantes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pesos nacim < 1kg o > 2kgs	1	1	0	4	6
Adop netas en paridas y destet	23.0	17.0	17.0	19.0	76.0
Adop netas/camada destetada	3.7	2.5	2.3	2.8	2.8
% camadas c/discrep de destete	1.1	3.4	2.2	3.4	2.5
MPD por parida y destetada	10.8	14.0	12.3	15.4	13.1
Mort pre-destete registrada	10.1	12.4	10.3	10.3	10.8
% muertes no registradas	10.3	3.0	-0.6	3.9	4.0
% partos sin destete	1.1	0.0	0.0	0.0	0.3

STATOS DESTETE					
Número de camadas destetadas	84	88	92	83	347
Número servicios antes del deste	0	0	0	0	0
Número pesos destete registrados	79	86	90	82	337
% pesos destete faltantes	6.0	2.3	2.2	1.2	2.9
Pesos dest < 2 o > 16 kgs.	0	0	0	0	0

STATOS POBLACION					
Inventario promedio de hembras	165.3	172.4	167.1	171.8	169.1
% cambio en inventario	0.0	4.3	-3.1	2.8	-1.6
Inv. prom.primerizas reemplazo	6.3	7.9	8.7	15.2	9.5
% del invent prim.reemplazo	3.8	4.6	5.2	8.9	5.6
Tasa de reemplazo	0.0	2.3	9.5	0.0	3.0
Tasa de desecho	4.9	48.9	57.0	90.1	50.8
Tasa de mortalidad	0.0	18.6	7.1	4.6	7.7
Número de traspasos	0	0	0	0	0
Número eventos "prdidã arete"	0	0	0	0	0
Total de ingresos incompletos	.	.	.	.	.
Incompletos en entrada	.	.	.	.	.
Incompletos despues servicio	.	.	.	.	.
Incompletos despues parto	.	.	.	.	.
Incompletos despues destete	.	.	.	.	.
Otros ingresos incompletos	.	.	.	.	.

LISTAS DE ACCION
28 ABR 97 - 4 MAY 97
GRANJA: TEL

PigCHAMP 3.05
(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
Licencia a MVZ RUBEN BORJA MIZ
Impreso: 28 ABR 97

Cerdas servidas con monta dirigida que requieren control de celos

ID CERDA	SERVIDAS	SERVICIOS	NUMERO	21 DIAS	FCHA SERV	SEMENTAL	FCHA PRBA	RESLT PRUBB
----------	----------	-----------	--------	---------	-----------	----------	-----------	-------------

0 CERDA(S) LISTADA(S).

LISTAS DE ACCION
28 ABR 97 - 4 MAY 97
GRANCA: TBL
P gina: 2

PigCHAMP 3.05
(C) 1985,27,88,91 Univ of Minn
Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
Impreso: 28 ABR 97

Cerdas Servidas que Requieren Pruebas de Preñez

NUMERO							
ID CERDA	SERVIDAS	SERVICIOS	35 DIAS	FCMA SERV	SEMENTAL	FCMA PRBA	RESLT PRUEB
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

0 CERDA(S) LISTADA(S).

LISTAS DE ACCION

28 ABR 97 - 4 MAY 97

GRANJA: TEL

P gina: 3

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MTZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 26 ABR 97

Cerdas dectetadas pero no servidas

ID CSPDA	DETECTADAS	De VACIAS	FECHA SERV	SEMENTAL	FECHA SERV	SEMENTAL
103AX	4 BNE 95	845				
112BX	21 FEB 95	797				
110BX	2 MAR 95	788				
08AX	7 ABR 95	752				
100A	1 JUN 95	697				
138A	10 AGO 95	627				
300NA	10 AGO 95	627				
141A	17 AGO 95	620				
104NA	24 AGO 95	613				
134A	24 AGO 95	613				
211A	24 AGO 95	613				
419NA	24 AGO 95	613				
470	24 AGO 95	613				
529NA	24 AGO 95	613				
149A	14 SEP 95	592				
60NA	14 SEP 95	592				
63NA	14 SEP 95	592				

17 CERDA(S) LISTADA(S).

REPORTES DE MANEJO DE LECHONAS

1 ENE 94 - 31 DIC 94

SPANJA: TSL

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

	1 ENE 94 31 MAR 94	1 ABR 94 30 JUN 94	1 JUL 94 30 SEP 94	1 OCT 94 31 DIC 94
PARIDOS				
Camadas paridas	94	88	93	88
Camadas destetadas normalmente	93	86	92	84
Camadas criadas con nodriza	0	2	1	4
CRIADOS X REACOM				
Cerd. criados por reacomodo	80	66	66	65
% cerdos criados por reacomodo	10.4	8.4	7.9	8.3
Número de camadas donantes	27	22	21	19
Porcentaje de camadas donantes	28.7	25.0	22.6	21.6
No. de camadas receptoras	39	37	29	26
Porcentaje camadas receptoras	41.5	30.7	31.2	29.5
No. de camadas reacomodadas	66	49	50	45
Porcentaje camadas reacomodada	70.2	55.7	53.8	51.1
Camadas adopciones múltiples	0	0	0	0
% adopciones múltiples	-	-	-	-
Camadas adoptadas multi-dña	0	0	0	0
% de adopciones multi-dñas	-	-	-	-
Tamaño de camada	-	-	-	-
Peso del cerdo	-	-	-	-
Rend. madre	-	-	-	-
Duraci3n lact (cam. enteras)	27.0	27.7	27.7	27.2
Duraci3n lact (cam.c/reacom.)	39.4	29.3	29.7	29.2
Tasa mortalidad (cam. compl.)	2.6	4.2	4.4	4.5
Tasa mortalidad (cam. reacom)	8.6	6.2	6.0	6.4
Peso destete (cam.compl.)	6.5	7.1	6.9	7.1
Peso destete (cam.reacom.)	7.1	7.0	7.0	6.7
CERDAS NOCRIZAS				
Número de cerdas nodrizas	0	0	0	0
Porcentaje de cerdas nodrizas	-	-	-	-
Duraci3n lact - 1er grupo	-	-	-	-
Duraci3n lact - 2º grupo	-	-	-	-
Tasa mortalidad - 1er grupo	-	-	-	-
Tasa mortalidad - 2º grupo	-	-	-	-
Peso de destete - 1er grupo	-	-	-	-
Peso de destete - 2º grupo	-	-	-	-
DESTETE PARCIAL				
Camadas destetadas en grupos	0	0	0	0
% camadas destetadas en grupos	-	-	-	-
Dñas hasta 1er destete parcial	-	-	-	-
Número de destetes parciales	-	-	-	-
Cerdos destete parcial	-	-	-	-
% cerdos destete parcial	-	-	-	-
Peso de cerdos destet.parcial	-	-	-	-
Peso de todos los cerdos	6.9	7.0	7.0	6.9

REPORTE DE MONTAS POR SERVICIO
 ENE 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TBL

PigCHAMP 3.05
 (C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
 Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
 Impreso: 28 ABR 97

Í PARIC=	1+	UNA MONTA	DOS MONTAS	T
Numero de servicios	329	0	0	
result.servicio conocido	328			
retornos a servicio	22			
tasa repetición servicio	6.7			
Numero de paridas	266			
tasa concepción	92.9			
tasa parición (%)	81.1			
tasa parición ajust.	87.8			
prom. total nacidos	9.9			

TOTAL		UNA MONTA	DOS MONTAS	TRE
Numero de servicios	453	0	0	
result.servicio conocido	452			
retornos a servicio	39			
tasa repetición servicio	8.6			
Numero de paridas	349			
tasa concepción	90.9			
tasa parición (%)	77.2			
tasa parición ajust.	84.7			
prom. total nacidos	9.5			

Las cerdas escogidas para reporte de desempeño reproductivo
 fueron servidas en período del reporte.

Las tasas calculadas se basan en registros de servicio donde se conocen los resu
 ltaos de las cerdas cuyo último evento es servicio no están incluidas.

La cerda(s) fueron servidas en período del reporte pero fueron excluidas
 del mismo pues fueron transferidas antes del parto.

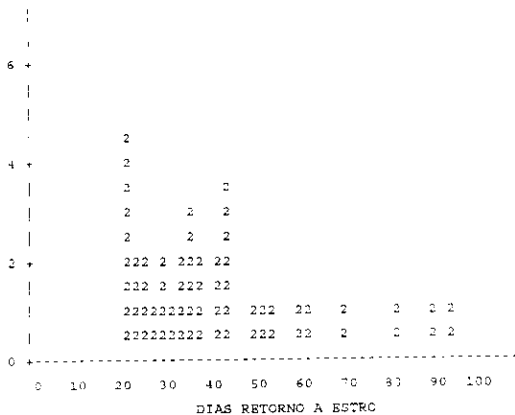
REPORTS PEPSTICION DE ESTROS
 1 BME 94 - 31 DIC 94
 GRANJA: TEL

FigCHAMP 3.05
 (C) 1985,87,88,91 Univ of Minn
 Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ
 Impreso: 28 ABR 97

Nº PARIC:	NUMERO RETORNOS AL ESTRO							TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6+	
Número de retornos a estro	13	6	6	5	1	2	2	35
Días A PROXIMO servicio								
10 - 17 (Temprano)	0	0	0	0	0	0	0	0
18 - 25 (Regular)	5	1	1	1	0	1	0	9
26 - 37 (Irregular)	2	1	4	1	1	1	1	11
38 - 46 (Regular)	3	1	0	1	0	0	1	6
47 -108 (Tardío)	3	3	1	2	0	0	0	9
Días promedio A RETORNO al estro	42.8	44.3	28.5	41.4	35.0	24.5	38.5	40.1
Proporción de intervalos estrales regulares a irregulares	4.0	2.0	0.3	2.0	1.0	1.0	1.0	1.4
Proporción de retornos de 21 días a 42 días	1.7	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.5

Nº PARIC:	PORCENTAJE RETORNOS A ESTRO							TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6+	
Número de retornos a estro	13	6	6	5	1	2	2	35
Días hasta retorno a estro								
10 - 17 (Temprano)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18 - 25 (Regular)	38.5	16.7	16.7	20.0	0.0	50.0	0.0	25.7
26 - 37 (Irregular)	15.4	16.7	66.7	20.0	100.0	50.0	50.0	31.4
38 - 46 (Regular)	23.1	16.7	0.0	20.0	0.0	0.0	50.0	17.1
47 -108 (Tardío)	23.1	50.0	16.7	40.0	0.0	0.0	0.0	25.7

FRECUENCIA



Reporte RETORNOS POST-DESTETE

1 ENE 94 - 31 DIC 94

GRANJA: TSL

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

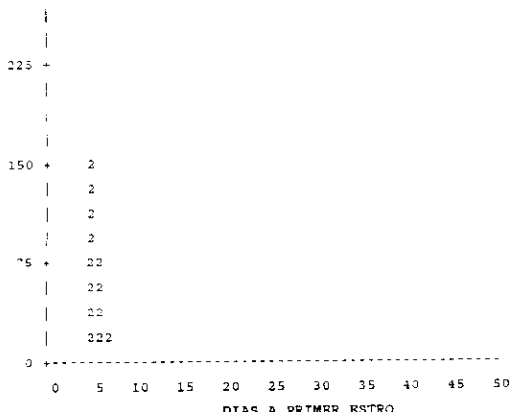
Licencia a MVZ RUBEN BORJA MIZ

Impreso: 28 ABR 97

NÍ PARIC:	NÍ CERDAS QUE MURSTRAN PRIMER ESTRO POST-DESTETE						TOTAL
	1	2	3	4	5	6+	
Número total de primeros celos	73	64	52	47	33	35	304
Días hasta primer estro							
0 - 3	0	0	4	1	2	4	11
4 - 6	53	58	46	41	30	29	257
7 - 9	5	2	0	0	0	0	7
10 - 22	7	2	2	3	1	2	17
23 - 29	0	2	0	2	0	0	4
30 +	8	0	0	0	0	0	8
Días prom hasta 1er estro	10.0	5.5	4.8	5.8	4.0	4.7	6.3
Retornos al estro	7	7	5	1	2	2	24

NÍ PARIC:	PORCENTAJE DE CERDAS QUE MUESTRAN PRIMER ESTRO POST-DESTETE						TOTAL
	1	2	3	4	5	6+	
Número total de primeros celos	73	64	52	47	33	35	304
Días hasta primer estro							
0 - 3	0.0	0.0	7.7	2.1	6.1	11.4	3.6
4 - 6	72.6	90.6	88.5	87.2	90.9	82.9	84.6
7 - 9	6.8	3.1	0.0	3.0	0.0	0.0	2.3
10 - 22	9.6	3.1	3.8	6.4	3.0	5.7	5.6
23 - 29	0.0	3.1	0.0	4.3	0.0	0.0	1.3
30 +	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
Proporción 1er a 2º estro	29.0	20.5	64.3				
Porcentaje retornos a estro	9.6	10.9	9.6	2.1	6.1	5.7	7.9

FRECUENCIA



INFORME DE SELECCION DE CAMADA

1 OCT 94 - 31 DIC 94

GRANJA: TBL

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MT2

Impreso: 28 ABR 97

DESEMPEÑO PROMEDIO DE LA MADRE

ID. CAMADA	FECHA NAC.	PADRE(S)	MADRE	GENETICA	PARIDAD PARTO	DNP/ NAC. VIVOS	TOTAL NAC. DBST. 21 DIAS	LECH. PSO.AJ VRPC
------------	------------	----------	-------	----------	---------------	--------------------	-----------------------------	----------------------

0 TOTAL CAMADAS. 0 CAMADA(S) LISTADA(S).

ID CERDA	Nº PAR	STATUS	ULTIMO EVENTO	EDIP	SECC	COFR	GRUPO
10	0	ATRASADA	SERVIDAS	11	ABR	96	
101A	2	ATRASADA	SERVIDAS	26	JUN	95	
109NA	8	ATRASADA	SERVIDAS	3	JUL	95	
112A	1	ATRASADA	SERVIDAS	9	AGO	95	
114A	7	ATRASADA	SERVIDAS	4	JUL	95	
115NA	7	ATRASADA	SERVIDAS	8	AGO	95	
117A	7	ATRASADA	SERVIDAS	31	JUL	95	
118A	2	ATRASADA	SERVIDAS	31	JUL	95	
131A	2	ATRASADA	SERVIDAS	17	AGO	95	
142A	2	ATRASADA	SERVIDAS	20	AGO	95	
171A	1	ATRASADA	SERVIDAS	29	JUN	95	
173A	1	ATRASADA	SERVIDAS	5	AGO	95	
174A	1	ATRASADA	SERVIDAS	25	JUN	95	
179NA	6	ATRASADA	SERVIDAS	19	JUN	95	
181A	1	ATRASADA	SERVIDAS	13	JUN	95	
183A	1	ATRASADA	SERVIDAS	26	JUN	95	
194A	1	ATRASADA	SERVIDAS	18	JUL	95	
197A	1	ATRASADA	SERVIDAS	21	AGO	95	
199A	1	ATRASADA	SERVIDAS	26	JUL	95	
19A	4	ATRASADA	SERVIDAS	26	JUN	95	
25A	4	ATRASADA	SERVIDAS	18	AGO	95	
26A	4	ATRASADA	SERVIDAS	15	AGO	95	
272NA	7	ATRASADA	SERVIDAS	31	JUL	95	
273NA	7	ATRASADA	SERVIDAS	17	JUL	95	
310A	0	ATRASADA	SERVIDAS	27	JUN	95	
312A	0	ATRASADA	SERVIDAS	29	MAY	95	
313A	0	ATRASADA	SERVIDAS	5	JUN	95	
315A	0	ATRASADA	SERVIDAS	5	JUN	95	
316A	0	ATRASADA	SERVIDAS	6	JUN	95	
318NA	4	ATRASADA	SERVIDAS	29	MAY	95	
319A	0	ATRASADA	SERVIDAS	10	JUN	95	
31NA	5	ATRASADA	SERVIDAS	21	AGO	95	
220A	9	ATRASADA	SERVIDAS	1	AGO	95	
224A	0	ATRASADA	SERVIDAS	14	JUN	95	
225A	0	ATRASADA	SERVIDAS	14	JUN	95	
326A	0	ATRASADA	SERVIDAS	16	JUN	95	
338A	0	ATRASADA	SERVIDAS	24	JUN	95	
32A	4	ATRASADA	SERVIDAS	26	JUN	95	
331A	2	ATRASADA	SERVIDAS	21	AGO	95	
332A	2	ATRASADA	SERVIDAS	31	AGO	95	
337A	0	ATRASADA	SERVIDAS	10	JUL	95	
339A	2	ATRASADA	SERVIDAS	10	JUL	95	
33A	4	ATRASADA	SERVIDAS	27	JUN	95	
341A	0	ATRASADA	SERVIDAS	12	JUL	95	
342A	0	ATRASADA	SERVIDAS	13	JUL	95	
344A	0	ATRASADA	SERVIDAS	17	JUL	95	
345A	0	ATRASADA	SERVIDAS	21	AGO	95	
346A	0	ATRASADA	SERVIDAS	17	JUL	95	
347A	0	ATRASADA	SERVIDAS	24	JUL	95	
348A	0	ATRASADA	SERVIDAS	26	JUL	95	

ESTA TAREA NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

INFORME DE STATUS ACTUAL

GRANJA: TEL

Página: 2

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MVE RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

ID CERDA	Nº PAR	STATUS	ULTIMO EVENTO	EDIF SECC CORR	GRUPO
349A	2	ATRASADA	SERVIDAS 26 JUL 95		
350A	2	ATRASADA	SERVIDAS 24 JUL 95		
351A	0	ATRASADA	SERVIDAS 26 JUL 95		
353A	0	ATRASADA	SERVIDAS 15 AGO 95		
354A	0	ATRASADA	SERVIDAS 15 AGO 95		
38A	3	ATRASADA	SERVIDAS 17 AGO 95		
409NA	5	ATRASADA	SERVIDAS 7 AGO 95		
40N	6	ATRASADA	SERVIDAS 13 JUN 95		
414NA	5	ATRASADA	SERVIDAS 8 AGO 95		
46A	4	ATRASADA	SERVIDAS 7 AGO 95		
49A	4	ATRASADA	SERVIDAS 21 AGO 95		
51A	4	ATRASADA	SERVIDAS 15 AGO 95		
53A	4	ATRASADA	SERVIDAS 21 AGO 95		
54A	4	ATRASADA	SERVIDAS 21 AGO 95		
51A	3	ATRASADA	SERVIDAS 17 JUL 95		
64A	6	ATRASADA	SERVIDAS 2 AGO 95		
68A	2	ATRASADA	SERVIDAS 29 JUN 95		
69NA	6	ATRASADA	SERVIDAS 15 AGO 95		
72A	3	ATRASADA	SERVIDAS 7 AGO 95		
75NA	5	ATRASADA	SERVIDAS 5 JUN 95		
77A	2	ATRASADA	SERVIDAS 12 JUN 95		
79A	4	ATRASADA	SERVIDAS 29 MAY 95		
81B	7	ATRASADA	SERVIDAS 19 JUN 95		
84A	2	ATRASADA	SERVIDAS 27 JUN 95		
87A	3	ATRASADA	SERVIDAS 29 JUN 95		
89NA	6	ATRASADA	SERVIDAS 24 JUL 95		
91A	3	ATRASADA	SERVIDAS 24 JUL 95		
93NA	5	ATRASADA	SERVIDAS 3 JUL 95		
94A	3	ATRASADA	SERVIDAS 27 JUN 95		
94AYB	4	ATRASADA	SERVIDAS 5 JUN 95		
97A	3	ATRASADA	SERVIDAS 10 JUL 95		
97NA	6	ATRASADA	SERVIDAS 21 AGO 95		
98A	5	ATRASADA	SERVIDAS 12 JUN 95		

83 CERDAS LISTADA(S)

REPORTE TASA DE PARICION

1 ENE 94 - 31 DIC 94

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

GRANJA: TBL

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

FECHAS	SERVS	C	META=0		SEMANA: CERDAS SUPUESTAS PREÑADAS																P	TASA PARIC	FECHA PARTO ESPERADA
			LARGO/	+/-																			
			<= 0	ACUMU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16+			
15ENE9-31MAR94	100	100	100	100	100	100	99	98	98	98	96	94	96	96	94	92	91	91	84	84	84.0	26ABR-24JUL94	
1ABR9-30JUN94	114	114	214	113	113	110	108	101	95	95	95	94	93	93	92	92	92	92	92	92	92	80.7	25JUL-23OCT94
1JUL9-30SEP94	119	119	333	119	118	116	109	100	96	91	90	90	89	89	88	88	88	84	84	84	70.6	24OCT-23ENE95	
1OCT9-31DIC94	120	120	453	120	120	114	107	105	101	99	97	96	95	94	92	92	92	92	90	89	74.2	24ENE-25ABR95	
REGRESADAS	453	453	453	1	1	11	17	19	14	9	3	2	2	2	4	4	1	0	13	349	77.0	26ABR-25ABR95	
DIAS NO-PROD				6	220	624	406	101	149	349	0												
				13	423	542	159	135	330	93	1516												
PRMEDIO NO-PROD				6	13	20	25	33	39	45	51	61	68	75	83	87	93	0	117				

3 cerdas servida(s) en período del reporte pero que se excluyeron por haberse sacado del hato antes del parto.

1 Cerdas servida(s) período reporte sin partos o retornos.

REPORTE TASA DE PARICION

1 ENE 94 - 31 DIC 94

GRANJA: TBL

2 gina: 2

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

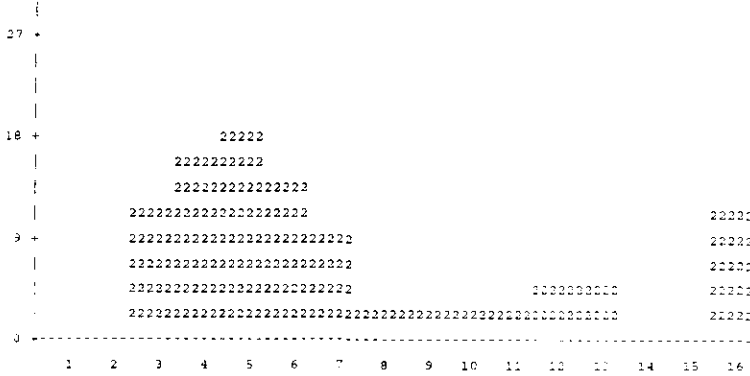
	SEMANA: CEBDAS SUPUESTAS PREBÁDAS																TOTAL	Prom DNP	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16+			
Detectadas vacías, CANTIDAD																			
Retornos al estro	0	0	5	8	7	6	2	1	2	1	0	1	1	1	0	4	39	47	
Verif preñez negativ	0	0	3	4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	28	
Abortaron	0	0	0	4	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	10	45	
Vacías																	0	0	
Desechada , no-repro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	92	
Muertes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4	74	
TOTAL	1	0	8	16	9	9	2	3	2	2	1	1	2	1	0	8	65	47	

	SEMANA: CEBDAS SUPUESTAS PREBÁDAS																TOTAL	DNP
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	14	15			16+
Detectadas vacías, PORCENTAJE																		
Retornos al estro	0	0	12	20	17	15	5	2	5	0	0	2	2	2	0	10	60.0	60.1
Verif preñez negativ	0	0	30	40	10	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	15.4	9.3
Abortaron	0	0	0	40	10	10	0	10	0	0	0	0	10	0	0	10	15.4	14.8
Vacías																	0.0	0.0
Desechada , no-repro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	50	3.1	5.0
Muertes	25	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	50	6.2	9.8
TOTAL	1	0	12	24	13	15	1	4	1	1	1	1	3	1	0	10	100.0	100.0

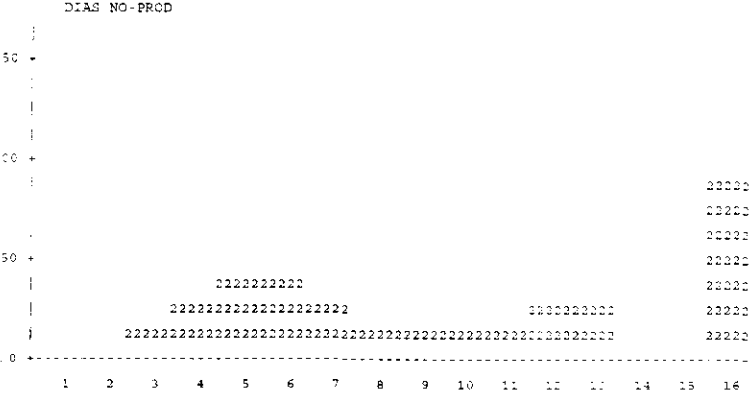
	Nº		Pctje.		SEMANA: CEBDAS SUPUESTAS PREBÁDAS																TOTAL	Prom DNP
	Serv	Cant	Serv	Cant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16+		
Parto, CANT																						
Particián 0	124	27.4	41	0	0	5	8	2	5	5	1	1	1	0	4	3	1	0	5	33.1	54	
Particián 1	81	17.9	21	0	0	1	2	7	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4	25.9	55	
Particián 2	71	15.7	14	0	1	1	3	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	19.7	40	
Particián 3	57	12.6	12	1	0	2	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	21.1	44	
Particián 4	48	10.6	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6.3	64	
Particián 5	35	7.7	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.6	28	
Particián 6+	37	8.2	9	0	0	1	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24.3	40	
TOTAL	453	100.0	103	1	1	11	17	19	14	9	3	2	2	2	4	4	1	0	12	22.7	49	

	Nº		Pctje.		SEMANA: CEBDAS SUPUESTAS PREBÁDAS																TOTAL	DNP
	Serv	Cant	Serv	Cant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16+		
Parto, PORCENTAJE																						
Particián 0	124	27.4	41	0	0	12	19	4	10	10	2	2	2	0	9	7	2	0	10	33.1	43.4	
Particián 1	81	17.9	21	0	0	4	9	23	3	3	4	4	0	4	0	0	0	0	19	25.9	22.6	
Particián 2	71	15.7	14	0	7	7	21	28	14	0	7	0	0	0	7	0	0	0	7	19.7	11.1	
Particián 3	57	12.6	12	8	0	16	8	16	15	3	0	3	8	0	0	0	0	0	8	21.1	10.4	
Particián 4	48	10.6	3	0	0	0	0	33	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	33	6.3	3.8	
Particián 5	35	7.7	3	0	0	33	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.6	1.7	
Particián 6+	37	8.2	9	0	0	11	22	22	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	24.3	7.1	
TOTAL	453	100.0	103	0	0	10	16	18	11	8	2	1	1	1	3	3	0	0	12	22.7	100.0	

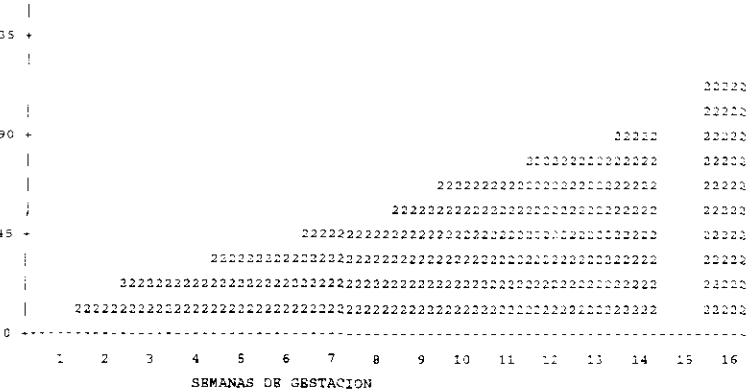
REGRESADAS



DIAS NO-PROD



PROMEDIO NO-PROD



REPORTE UTILIZACION DE SEMENTAL(ES)

PigCHAMP 3.05

1 ENE 94 - 31 DIC 94

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

GRANJA: TBL

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

Semental	1ENE94 31MAR94	1ABR94 30JUN94	1JUL94 30SEP94	1OCT94 31DIC94	TOTAL	% DE MONTAS
- EN BLANCO-	5			4	9	0.9
59	29	28	20	30	107	11.1
BRONCO	21	31	25	22	99	10.3
CHACHO	1				1	0.1
CHANO	6	1			7	0.7
CHAPO	27	36	28	26	117	12.1
CHOCHE	10	31	18	22	81	8.4
DUROC	8			27	35	3.6
H			46	38	84	8.7
LAND			26	22	48	5.0
LANDS				2	2	0.2
PATA	13				13	1.3
PATO	1	23	16		40	4.2
PORKY		11	19	31	61	6.3
RAMBO	20	26			46	4.8
ROCKY	10	27	21	14	72	7.5
SOR	10				10	1.0
YORK			4	10	14	1.5
ZARCO	26	28	20	24	98	10.2
ZOPI	19				19	2.0
TOTAL	206	242	243	272	963	100.0

19 Semental(es) Listado(s)

DESEMPEÑO DE LA GRANJA

1 ENE 94 - 31 DIC 94

GRANJA: TBL

PigCHAMP 3.05

(C) 1985,87,88,91 Univ of Minn

Licencia a MVZ RUBEN BORJA MTZ

Impreso: 28 ABR 97

	ENE 94	ABR 94	JUL 94	OCT 94	ENE 94
	MAR 94	JUN 94	SEP 94	DIC 94	DIC 94
DESEMPEÑO GRANJA DE CRÍA					
Número total de servicios	100	114	119	123	456
Número de cerdas paridas	93	89	93	88	363
Total de cerdos destetados	620	681	754	687	2742
Días cerda no-productivos prom	53.2	65.4	62.4	81.1	65.7
Tasa de parición	97.9	84.0	85.3	73.3	84.4
Prom.cerdos nac vivos/camada	8.2	9.0	9.0	8.9	8.7
Mortalidad pre-destete	10.9	14.2	11.2	10.9	11.8
Camadas/hembra apar/año	2.92	2.31	2.24	2.18	2.38
Cerdos destet/hembra apar/año	20.9	18.3	18.2	16.9	18.4
Alimento servido (tons)	0	0	0	0	0
Costo total del alimento	0	0	0	0	0
Costo alimento/cerdo destetado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DESEMPEÑO GRANJA DE ENGORDA					
Cerdos vendidos / cerda / año	.	.	.	.	.
Cerdos prod/hembra serv/año	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ventas / cerda / año	.	.	.	.	.
Tasa de ganancia	.	.	.	.	.
Alimento servido (tons)	0	0	0	0	0
Costo total del alimento	.	.	.	.	.
Tasa de conversión del aliment	.	.	.	.	.
Costo del alimento por cerdo	.	.	.	.	.
Costo alimento por unidad gana	.	.	.	.	.
DESEMPEÑO GLOBAL					
Tasa de mortalidad (nac.-merca)	10.9	14.2	11.2	10.9	11.8
Alimento servido (tons)	0	0	0	0	0
Tasa conversión de alimento gr	.	.	.	.	.
Costo total alimento/cerdo ven	.	.	.	.	.
Costo total del alimento	.	.	.	.	.
Costo total de tratamientos de	.	.	.	.	.
Costo total de cerdos comprado	.	.	.	.	.
Ingreso total	0	0	0	0	0
Margen sobre costo del aliment	.	.	.	.	.
Margen sobre costos registrado	.	.	.	.	.
PERFIL POBLACION					
Granja de cría	174	167	172	173	173
Lechones (parto-destete)	221	246	235	249	249
Granja de engorda	0	0	0	0	0
Inventario total	395	413	407	422	422
Cerdos p/terminar vendidos	0	0	0	0	0
Cerdos pre-mercado vendidos	0	0	0	0	0
Cerdos de mercado vendidos	0	0	0	0	0
Traspasados al hato reproducti	0	0	0	0	0
Anim. reproductores vendidos	0	0	0	0	0

VI.- DISCUSION

El programa computacional PigCHAMP® V 3.05 está desarrollado para apoyar en aspectos directos de producción o administración de una empresa porcina y como menciona Acosta (1994), este tipo de programas aplicados con bases firmes en la empresa revelan el estado de productividad de la misma y ayudan a incrementar los ingresos económicos. De acuerdo con Brent (1991), esto es porque permite descubrir rápidamente cambios en las tendencias en el comportamiento de los animales y además proporcionan elementos que apoyan el disponer de cambios, de vital importancia, en las prácticas de manejo.

El programa cumple de manera muy adecuada los requisitos que se mencionan en la literatura Nuthall (1992), y Thornton (1990); como necesarios para que un programa computacional pueda apoyar en la mejora de la productividad de una empresa, ya que cuenta con:

- Flexibilidad para trabajar con hardware desde muy básico hasta el equipo más moderno. Permite hacer análisis de una porción o la totalidad de datos registrados. Aunque tiene una base similar para seleccionar el contenido de los reportes, en cada tipo de reporte tiene características particulares y varias posibilidades de agrupamiento. Además de que pueden obtenerse reportes estándar que son los definidos por el programa y reportes personalizados que son definidos por el usuario para sus necesidades particulares.
- Capacidad para registrar toda la información necesaria en la vida productiva de un animal, aun con la posibilidad de utilización de claves para la captura de los datos y realiza una gran cantidad de cálculos de utilidad a la generalidad de poricultores o técnicos encargados de dirigir y/o supervisar un producción.
- Presentación de reportes adecuada, en forma de gráficas, cuadros o listados que son fáciles de entender y con opciones para modificarlos.
- Facilidad de utilización, dado que el programa tiene un diseño por medio de ventanas puede procesar inmediatamente la información capturada, en sus diferentes pantallas existe la posibilidad de pedir ayuda y tiene un diccionario que

puede ser modificado para apoyar una rápida captura de datos por medio de claves o sinónimos.

- Posibilidad de verificar que los datos estén dentro de parámetros biológicamente aceptables y checar eventos faltantes por medio de un reporte especial para la integridad de los datos. Además en las diferentes pantallas para captura de datos u obtención de reportes se encuentran instrucciones para manejar el programa y tiene una forma sencilla para corregir posibles errores.

- La opción de aceptar y/o proporcionar archivos intermediarios para interactuar con otros programas, ya que tiene la posibilidad de pasar datos a un archivo ASCII y dentro de su menú de utilería existe la posibilidad de convertir datos capturados en la Versión 2.2 a la Versión 3.05 y si se tienen conocimientos de programación pueden introducirse datos capturados en otro tipo de programas.

- Soporte técnico adecuado por profesionales capacitados no solamente en el manejo del programa sino también en aspectos de manejo general de la empresa.

Como lo afirma Pond *et al* (1991), en un programa como este al realizar mediciones de aspectos críticos de la producción, los resultados señalan partes del sistema que pueden estar fallando.

Aún cuando el programa simplifica el trabajo y proporciona bastante información, es necesario que en el manejo de la granja se registren datos útiles que puedan convertirse en información valiosa para tomar decisiones, como lo menciona Nuthall (1992). Vaillancourt *et al* (1992), también menciona que dado que se requiere que los datos sean lo más exacto posibles desde su recolección hasta su procesamiento, esto puede ser un problema en algunas granjas, sin embargo se asume que los productores que utilizan sistemas de registros computarizados son más predispuestos a coleccionar datos de producción que los que no lo hacen y el grado de error debe ser en promedio menor. Brent (1991), menciona que el no hacer bien la recopilación de los datos de la granja, disminuye la eficacia de las decisiones que se tomen a si como disminuye las posibilidades de tomar medidas correctas para mejorar el comportamiento de los animales en casos de asesoría.

Una ventaja que se obtiene con el uso de paquetes de computo para el manejo de registros en empresas porcinas es la velocidad del procesamiento de datos y la obtención de resultados, ya que aún cuando un sistema de registros manuales sea lo bastante detallado como para poder calcular cualquier parámetro requerido, conforme se maneja mayor información el resultado tendrá mas retardo.

No obstante que este trabajo se enfoco principalmente a trabajar con las opciones del programa en el aspecto reproducido, no se debe olvidar que también cuenta con capacidad para manejar otros aspectos no menos importantes de una granja como los datos del área de engorda, la granja en su totalidad en comparación con otras granjas y aspectos financieros de la empresa y desde luego su interfase a PigORACLE®, la cual puede ser una gran ayuda, especialmente para el personal encargado de tomar las decisiones.

El programa al estar diseñado para su aplicación únicamente en empresas porcinas, tiene la posibilidad de manejar todos los datos y parámetros que son de uso obligatorio y/o común, pero para su manejo rutinario como son la captura de datos y obtención de reportes preestablecidos no es necesario contar con personal especializado en el área, sino que cualquier persona puede ser capacitada rápidamente para realizar este trabajo.

Según Stein (1990), una estrategia completa para utilizar adecuadamente los datos de la producción en una granja tiene tres componentes: (1) Identificar las áreas fuertes y débiles de la producción por medio de una comparación con el desempeño de otras granjas. (2) Desarrollar un análisis y terno de las tendencias el cual debe realzar los cambio ocurridos en la producción a largo plazo. (3) Con estos resultados establecer metas y un plan de acción. Con este ejemplo se puede mostrar claramente la forma en que maneja de registros computarizados puede ayudar a conocer y resolver defectos en la producción, ya que un programa como PigCHAMP® puede ser de utilidad en cualquiera de los puntos señalados al mostrar los resultados quien se están obteniendo y los obtenidos tanto tiempo atrás como lo permitan los datos con que se cuenten. Además el mismo programa

da la oportunidad de establecer sus metas particulares para emplearlas en el monitoreo de los resultados.

Un análisis de 2-5 años previsto es según Stein (1990), la mejor forma de evaluación de las tendencias en la producción de una granja. Para facilitar un trabajo como este y evitar que se pierdan datos que se han obtenido a lo largo de años de trabajo, en el Versión 3.05 de PigCHAMP® se cuenta con la opción de poder convertir los datos capturados en la versión anterior 2.2.a la versión actual.

Con los diferentes reportes del programa y las secciones de cada uno se pueden diferenciar distintos tipos de problemas y tendencias de la producción: como actividades de cualquier tipo de manejo, cambios en la población del hato, en las instalaciones y desde luego en la eficiencia biológica.

Los reportes que genera el programa pueden tener usos muy diversos en el control o análisis de la producción, ya que pueden obtenerse desde un sencillo listado como los recortes de identificación, Status actual o utilización de sementales; hasta reportes muy complejos y amplios como el control de desempeño, repetición de celos, tasa de parición y análisis de desecho.

El adquirir una computadora y un programa para llevar los registros de una empresa pequeña puede ser un gasto elevado en inicio, pero como lo menciona Nuthall (1992), el costo no aumenta conforme se obtiene mayor información.

ACLARACIONES PARA LOS REPORTES

- Análisis de cohorte. El intervalo entrada a primer servicio no muestra resultados, ya que los registros no cuentan con la fecha real de ingreso.
- Reporte de montas por servicio. En el caso de este reporte al estar utilizando el 100% de inseminación artificial en la granja estas no son tomadas como una monta del semental y no serán contabilizadas para el reporte.
- Análisis de mortalidad de lechones. Debido a que en la granja no se cuenta con un registro detallado de las causas de muerte de los lechones; se capturaron causas que no sean reales , para tener datos que ejemplifiquen algunas de las causas que aparecen en el reporte.
- Control del sistema de cría. A causa de que al dar de alta a la hembras y los sementales de la granja no se contó con los datos precisos de su origen y genética, estos datos no aparecen diferenciados en el reporte.
- Control de desempeño. Todos los parámetros que se calculan por jaula no muestran resultados, ya que al crear la granja dentro del programa no se dieron de alta las instalaciones de cada área.
- Desempeño de la parición por lugar. Dado que los registros de la granja no cuentan con los datos de la maternidad o jaula en que se dio el parto, este reporte no tiene datos diferenciados.
- Informe de selección de camada. Las camadas de la granja no cuenta con una identificación y por esta razón el reporte no muestra datos.
- Informe de Status actual. Con este reporte no se obtienen resultados históricos , sino que muestra el estado actual de los animales, en base al último evento capturado para ellos, no importando cuanto tiempo tenga este último evento. Siempre llega hasta la fecha en la cual se saque el reporte y es solo para animales activos.
- Reporte de utilización de sementales. En este caso muestra las ocasiones en que se insemino son un semental determinado y no las montas que dio este.

VII CONCLUSIONES

- Un sistema de manejo de registros computarizado es cada vez más necesario dentro de una empresa porcicola, dado que se requiere tener los datos de su producción y el estado financiero actualizados.
- El programa computacional PigCHAMP® Versión 3.05 es una herramienta que le permita a quien se encargue de manejar y/o dirigir una empresa porcicola en tener una clara visión de la empresa en su totalidad o de áreas seleccionadas.
- Con el programa se facilita el llevar actualizados los registros de una empresa porcicola, ya que únicamente se requiere una sencilla captura de los datos para que el programa efectúe cálculos y obtenga parámetros que se pueden mostrar en diversas formas.
- Con el programa computacional PigCHAMP® Versión 3.05, es posible la utilización y el análisis de registros que has sido llevados manualmente en una explotación comercial y la información que se puede obtener con estos, depende de los detallado que sena los registros de cada granja en particular; por lo tanto si se quiere implementar un programa para manejo automatizado de registros es recomendable evaluar los formatos que se utilizan para el levantamiento de datos en la granja y se es necesario hacerles modificaciones que vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa.
- Un análisis de la producción de una empresa porcina se facilita con el uso de PigCHAMP® Versión 3.05 para mantener registros, dado que en una forma rápida pueden obtenerse parámetros agrupados por diversas características como los animales, lapsos de tiempo o los resultados obtenidos.
- El programa computacional PigCHAMP® Versión 3.05 es un medio 100% adecuado para ayudar al mejoramiento de la producción porcina.
- El análisis de la información ayuda atomar decisiones adecuadas.
- También permite evaluar los resultadosde modificaciones dentro de la granja, (manejo, alimentación, nutrición, genética, sanidad, etc.)

VIII. BIBLIOGRAFIA.

Abbell, W. 1992. Computer Applications: Meeting the information need of a business. Proc. of the New Zealand. Soc. Of An. Prod. 52 107-109-

Acosta P.M. 1994. Computación en la producción porcina. Nuestro Acontecer Porcino, 2 (9) 94-97.

Acosta P.M. y Dobbins, R. L. 1994 (a). PigCHMAP®, Manual de instalación. Sistemas Profesionales, México.

Acosta P.M. y Dobbins, R. L. 1994 (b), PigCHAMP®, Manual de Reportes, Sistemas Profesionales, México.

Ayala, S.M. 1987. Computación 1; introducción a la computación. Porrúa. México.

Bojorquez, M. J. M. 1987. Uso de la computación en la evaluación de registros del hato reproductor de porcinos. tesis F.E.S.C.- U.N.A.M., México.

Burón, G. et al 1990. MANEX: a computer for recording and management of experimental data from a pig research farm. Pig News and Inf. 11 (4) 527-535.

Brent, G. 1991. Producción porcina. El manual moderno. México.

Doporto, D.J.M. Y Trujillo, O.M.E., 1987. La computación impulsa la producción. Síntesis porcina 6 (4) 16-24

Freedman, A. 1993. Diccionario de computación . McGraw-Hill. España. 5a. Edición.

Jalvingh, A. W. et al. 1995. A computerized decision support system for contagious animal disease control. Pig News and Inf. 16 (1) 9-12

Leman, D.A. et al 1992. *Diseases of Swine*. Iowa State University Press. Iowa, U.S.A. 7th Edición.

Long, I. 1986. *Introducción a la informática y al procesamiento de la información*. Practice-Hall. Hispanoamericana. México.

Long, L. 1990. *Introducción a las computadoras y al procesamiento de la información*. Practice-Hall, Hispanoamericana, México.

Navarro, F.R. 1987. *Desarrollo y operación de las computadoras*. Síntesis porcina 6 (4) 9-13

Negrete, J. 1991. *Informática Médica*. LIMUSA. México.

Nuthall, P.L. 1992. *The use of farm computers in animal management*. Proc. Of the New Zealand Soc. Of An. Prod. 52 115-118.

Oldham, J. 1989, *Pig recording for production and profit In Practice*. 11 (1) 35-38.

Pond, W. G. et al 1991, *Pork Production Systems*. AVI Book. New York. USA

Ramírez N.R. y Alonso S. Ma. de L. 1987. *Indicadores relevantes para la producción porcina*. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia , UNAM, México.

Stein. T.E., 1990. *Interpreting production data from swine breeding herds*. Agri Practice 11 (1) 30-34.

Thornton, K. 1990. *Outdoor Pig Production*. Farming press. Ipswich, United Kingdom.

Trembley, J.P. 1989. Introducción a la ciencia de las computadoras. McGraw-Hill, México.

Vaillancourt, J.P. et al 1992. Internal consistency of preweaning mortality data collected by swine producers. Prev. Vet. Met. 14 115-128.