

ÁRBOL DE DECISIÓN DE LOS DÍAS NO PRODUCTIVOS

Laura Batista

MVZ, DVM, PhD Asesor Porcino

gestión

Los días no productivos (**DNP**) se definen como todos los **días del año en que una hembra no está gestando o lactando**, o sea todos aquellos días en que está generando egresos mas no ingresos.

Los días no productivos se calculan de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{DÍAS NO PRODUCTIVOS} = \\ 365 - \text{PARTOS/HEMBRA/AÑO} \\ \times \\ (114 \text{ DÍAS} + \text{DÍAS DE LACTANCIA}) \end{aligned}$$

A pesar de que la mayor parte de los sistemas de registros computarizados obtienen los DNP seguimos sin darle la importancia que estos tienen.

i En mi experiencia los sistemas de registros computarizados no tienen ni la difusión, ni la aceptación que quisiéramos los técnicos y asesores de granjas porcinas.

Imagen: Cortesía Kubus España

A continuación, les presento una fórmula mediante la cual pueden obtener de una manera objetiva, los días improductivos de una granja.

TOMANDO COMO EJEMPLO UNA GRANJA DE 300 VIENTRES

Partos anuales = 624

Inventario Promedio = 300

$$\frac{\text{PARTOS/HEMERA/AÑO=}}{\text{Número de partos de una granja en un año}} = \frac{\text{Inventario X del Año}}{\text{Inventario X del Año}}$$

TOMANDO COMO EJEMPLO UNA GRANJA DE 300 VIENTRES QUE EN UN AÑO TUVO 708 PARTOS:

$708 / 300 = 2.36$ partos/hembra/año

$$\frac{624}{300} = 2.08$$

Si sustituimos este factor en nuestra fórmula:

$$\text{DÍAS NO PRODUCTIVOS} = 365 - (2.08 \times (114+24)) = 77.96$$

Ya que obtuvimos este parámetro, el siguiente paso a seguir es desglosar los días no productivos en sus diferentes categorías para saber cuáles son las áreas de oportunidad de este parámetro.

CATEGORÍAS DE LOS DÍAS NO PRODUCTIVOS

- 1 » Días de entrada a primer servicio (primerizas)
- 2 » Días de entrada a desecho (primerizas)
- 3 » Primer servicio a concepción (primerizas)
- 4 » Primer servicio a remoción (primerizas)
- 5 » Destete a primer servicio
- 6 » Destete a remoción (no servicio)
- 7 » Primer servicio a concepción (múltipara)
- 8 » Primer servicio a remoción (múltipara)



Para desglosar y detectar las categorías de DNP que son un área de **oportunidad** en nuestra granja es necesario contar con un sistema efectivo de **registros computarizados** de lo contrario el **análisis** tardaría y la solución sería muy lenta y poco efectiva:

Comparemos una granja que tiene 70 contra una que tiene 45, considerando que todos los demás parámetros de la granja se mantienen estables:



Largo de la gestación = 114



Largo de la lactancia = 24



Lechones Nacidos Vivos/Parto = 13



% de mortalidad en maternidad = 10



Lechones destetados/parto = 11.7



A 6.5 kg de peso

GRANJA A CON 70 DNP

PARTOS/HEMBRA/AÑO=

$$\frac{365 \text{ días del año} - 70 \text{ días no productivos}}{(114 \text{ días de gestación} + 24 \text{ días de lactancia})} = 2.13$$

LECHONES DESTETADOS/HEMBRA/AÑO=

$$2.13 \times 11.7 = 24.921$$



GRANJA B CON 45 DNP

PARTOS/HEMBRA/AÑO=

$$\frac{365 \text{ días del año} - 45 \text{ días no productivos}}{(114 \text{ días de gestación} + 24 \text{ días de lactancia})} = 2.31$$



LECHONES DESTETADOS/HEMBRA/AÑO=

$$2.31 \times 11.7 = 27.027$$



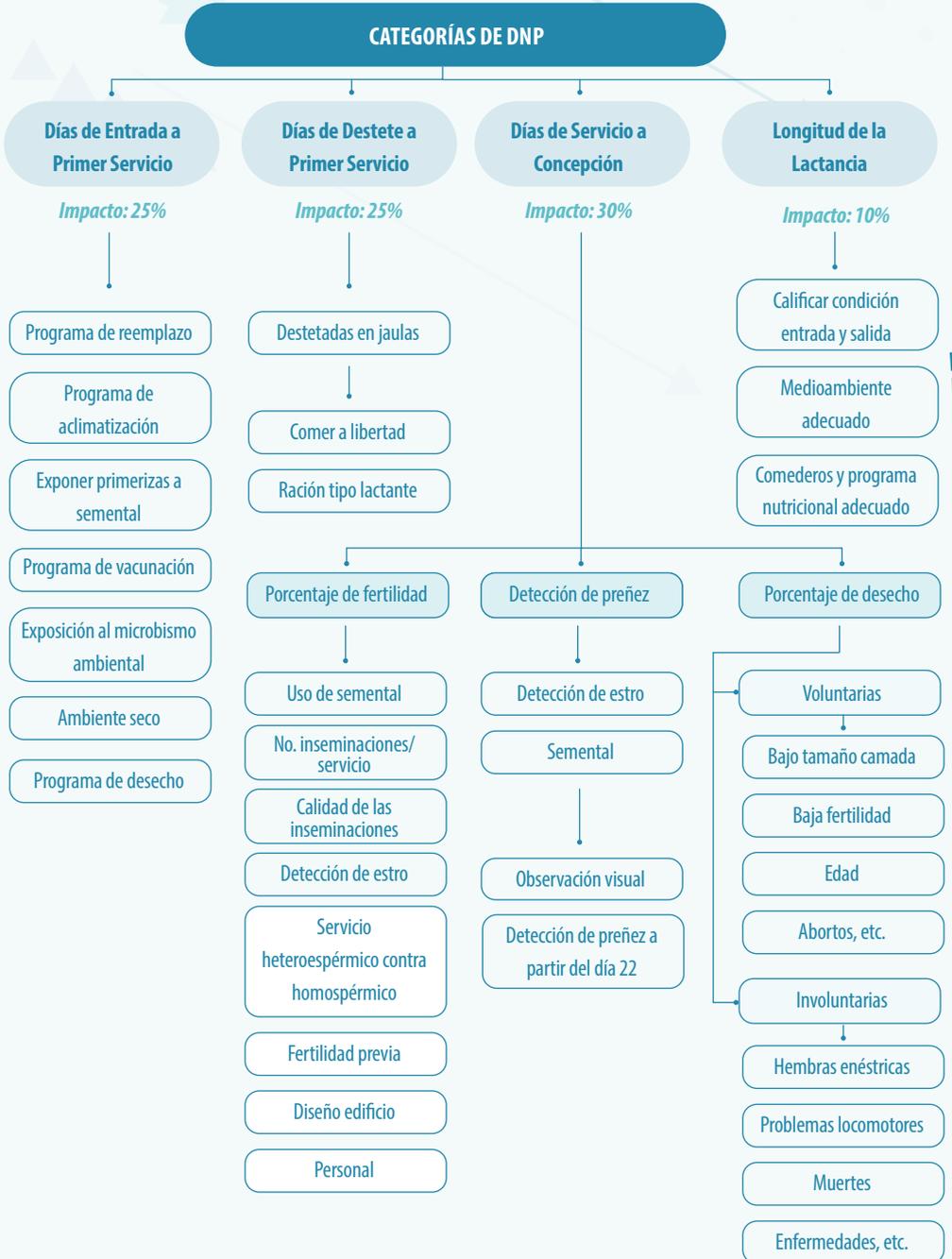
La diferencia es de **2.106 lechones x 6.5 kg= 13.689 kg /hembra/año**, en un hato de 300 hembras representa un total de 631.8 kg de carne más al año.

Es importante considerar que para producir estos kilogramos no se incurre en ningún gasto extra pues una hembra siempre se come una tonelada de alimento al año y los costos fijos son los mismos.



CATEGORÍAS DE DNP

De acuerdo a estudios realizados, dentro de las categorías de los días no productivos los que más influyen, tenemos:



» Días de Entrada a Primer Servicio (Impacto: 25%)

Estos días se reducen:

A

Estableciendo un adecuado programa de reemplazo



B

Estableciendo un adecuado programa de aclimatación



C

Ofreciendo el adecuado espacio/hembra correcto para que estas puedan expresar su estro



D

Exponiendo adecuadamente a las primerizas al semental, a partir del día 150



E

Estableciendo un adecuado programa de vacunación y medicación de acuerdo a los patógenos presentes en la granja



F

Ofreciendo un medio ambiente seco, fresco (X 22°C), sin variaciones de temperatura evitando las corrientes de aire



G

Elaborando un adecuado programa de reemplazo y remoción



» Días de Destete a Primer Servicio (Impacto: 25%)

Normalmente las hembras presentan el estro de 3 a 4 días después del destete.



La situación ideal para manejar a las destetadas es alojarlas en jaula para evitar las lesiones provocadas por los pleitos que ocurren cuando se alojan varias hembras en un corral.

Durante este período las hembras deberán comer a libertad una ración tipo lactante que las ayuda a recuperar la pérdida de condición derivada de la lactancia. La exposición a sementales maduros y la actividad del área de inseminación es necesaria para la expresión del estro de las hembras recién destetadas



Varios estudios muestran que existe una correlación entre un intervalo de destete a primera inseminación largo y una baja fertilidad y tamaño de camada.

Imagen: Cortesía Kubus España

»» Días de Inseminación a Concepción (Impacto: 30%)

Este factor depende del porcentaje de fertilidad y de la efectividad la detección de preñez.

- Porcentaje de Fertilidad**
- 1 »» Uso de semental
 - 2 »» Número de inseminaciones por servicio
 - 3 »» Calidad de las inseminaciones
 - 4 »» Detección de estro
 - 5 »» Inseminación heterospérmica contra homospérmica
 - 6 »» Fertilidad previa de las hembras
 - 7 »» Diseño del edificio
 - 8 »» Calidad del personal

La detección de preñez debe entenderse como un **auxiliar en la detección de las hembras que no están gestantes.**

El sistema que ha probado ser más efectivo en la reducción de días improductivos es aquel en el que:

-  Se combina la detección de estro con semental y
-  La observación visual, a partir del:

Día 18-24 después de la inseminación artificial apoyándose con la detección de preñez con ecógrafo en tiempo real a partir del día 22 post inseminación.

Chequeo de Preñez

gestión

El porcentaje de desecho en granjas comerciales fluctúa entre un 40-50% anual. Las razones para desechar hembras se pueden dividir en dos:

Porcentaje de Desecho

Voluntarias

incluyen todas aquellas hembras que son desechadas por productividad, como son:

bajo tamaño de camada, baja fertilidad, edad, abortos, etc.

Involuntarias

que incluyen

hembras anéstricas, problemas locomotores, muertas, enfermas, etc.

» Longitud de la Lactancia (Impacto: 10%)

En comparación con años anteriores, actualmente se manejan lactancias mucho más cortas en **promedio de 3-4 semanas** lo que permite un mayor número de partos/cama/año.



Esta disminución en lactancia puede traer como consecuencia un aumento en el intervalo de destete a inseminación y por lo tanto una menor fertilidad si las hembras no se manejan adecuadamente.

Para evitar la pérdida de condición durante la lactancia y por lo tanto reducir la eficiencia reproductiva de la hembra (ya sea en fertilidad y/o tamaño de camada en su siguiente parto) se recomienda:

- 1 » Calificar la condición de entrada y salida a la maternidad
- 2 » Ofrecer un medio ambiente adecuado
- 3 » Tener comederos automáticos y ofrecer un adecuado programa y calidad de alimento

Árbol de decisión de los días no productivos

DESCÁRGALO EN PDF



Imagen: Cortesía Kubus España

CONCLUSIONES

Como lo he mostrado, los factores que influyen en la productividad de una granja en el área reproductiva son diversos, la mayor parte de ellos están influidos por factores externos como son: salud, manejo, medio ambiente y nutrición.



En ocasiones estos factores pueden modificar la eficiencia reproductiva de una granja, y sin embargo ser poco importantes en otras granjas.

Con relación a días no productivos, no puede existir un parámetro definido ya que cada granja, de acuerdo al técnico responsable, a la región donde se ubica y a los programas técnicos y sanitarios varía en su manejo general.

Lo que sí es importante es analizar constantemente las diferentes categorías para identificar áreas que están interfiriendo en la productividad de la granja ya que:



1 Día no productivo representa aproximadamente 0.05 lechones/hembra/año y 0.007 camadas/hembra/año. Diferentes estudios calculan su costo en 2-3USD.

En la actualidad la mayor parte de los problemas infecciosos que afectan la reproducción, están bien estudiados y documentados y por lo tanto su solución debería ser directa y sencilla. Es por ello que los **factores no infecciosos** del síndrome reproductivo han cobrado mayor importancia en los últimos años, ya que su entendimiento nos permitirá lograr una mayor **eficiencia** reduciendo en mayores **utilidades para nuestra empresa.**