

# ¿Cómo afrontar la puesta en marcha de una granja de madres?

Este artículo te da la respuesta y te cuenta cómo planificar el llenado y la puesta en producción de una explotación de cerdas reproductoras nueva.

**Fran Gonzalvo**

Veterinario en Cincaporc

Imágenes cedidas por el autor

En el desarrollo de nuestro trabajo diario como veterinarios, lo más habitual es encontrarnos con granjas en funcionamiento, donde el diseño de las instalaciones e incluso la manera de trabajar han sido establecidos por otros desde hace tiempo.

Pocas veces tenemos la oportunidad de organizar el llenado y puesta en marcha de una granja. Es un reto apasionante que nos obliga a plantearnos situaciones que nunca antes habíamos pensado y es una muy buena oportunidad para aprender.

**Es un reto apasionante que nos obliga a plantearnos situaciones que nunca antes habíamos pensado y es una muy buena oportunidad para aprender.**



Fuente: Fran Gonzalvo (2020)

## El reto de poner en marcha una granja

Metas que nos debemos proponer:

- Adaptación de los animales: sanitaria y a las instalaciones.
- Realización de las primeras cubriciones en la edad, peso y condición corporal óptimas para todas las cerdas.
- Creación y mantenimiento de unos lotes de cubrición homogéneos.
- Rápido establecimiento del más alto ritmo de producción, asegurando la llegada al objetivo de partos en todos los lotes.
- Incorporación forzosa y escalonada de nulíparas durante los 7 primeros ciclos (3 años) para alcanzar lo antes posible la estructura censal ideal.

## Dimensionamiento y establecimiento de los objetivos de producción

Aunque estamos acostumbrados a definir el tamaño de una explotación por el censo medio aproximado de animales que tiene en producción, las claves para empezar a dimensionar una granja de reproductoras son (*tabla 1*):

- El objetivo de partos.
- La organización de animales en lotes (o bandas).

Así, por ejemplo, en una explotación de 160 partos semanales, el número de cerdas productivas puede oscilar

desde 3.200 hasta 3.600 y las plazas de maternidad necesarias, entre 640 y 800.

Otro aspecto que hay que decidir es la duración deseada de la lactación ya que, junto con el número de bandas, determinará el censo de cerdas y las plazas de maternidad a construir (son el factor limitante).

Como se observa en la *tabla 2*, la manera de aprovechar los espacios puede determinar importantes diferencias de diseño y de coste de la instalación para un mismo objetivo de partos. Luego nosotros decidimos cómo manejarlas para sacarles el máximo partido:

Manejo en bandas	Días de lactación	Lotes en maternidad	Lotes en granja	Observaciones
<b>Semanal</b>	21	4	20	
	24	4	20,5	Dos destetes semanales
	28	5	21	
<b>2 semanas</b>	21	2	10	
<b>4 semanas</b>		1	5	
<b>3 semanas</b>	28	2	7	
<b>5 semanas</b>		1	4	
<b>2/3 semanas</b>	28	2	8	Combina los sistemas de 2 y 3 semanas

Se puede observar el número de lotes en que quedará distribuida la población de una granja en función de la manera de agrupar las tareas de cubriciones, partos y destetes.

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 1.** Opciones de agrupación de partos según el sistema de manejo en bandas.

Opción	Objetivo de partos/semana	Censo aprox.	Lotes en granja	Total plazas maternidad	Días lactación
<b>1</b>	160	3.200	20	640 (4 sem.)	21
<b>2</b>	160	3.350	20,5	640 (4 sem.)	24
<b>3</b>	160 ( <b>170</b> )*	3.600	20,5	680 (4,25-4 sem.)	26-24
<b>4</b>	160	3.500	20,5	720 (4,5 sem.)	26
<b>5</b>	160	3.450	21	800 (5 sem.)	28

Se detallan las diferentes opciones de organización de una granja en banda semanal para un mismo objetivo de partos.

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 2.** Diferencias de censo y plazas de maternidad necesarias en una granja de 160 partos semanales (según las diferentes opciones de manejo).

### Opción 1

Se da la máxima rotación a la granja con el mínimo número de cerdas presentes, pero con un periodo de lactación escaso, que se nos puede quedar por debajo de los 21 días.

Las opciones intermedias representan una organización más ingeniosa del espacio en maternidad.

### Opción 2

Con la opción 2 conseguimos 24 días de lactación con solo 4 lotes en la paridera.

La estrategia consiste en realizar dos destetes/semana (lunes y jueves) de forma que, en la práctica, los 4 lotes alojados quedan divididos en 8 "medios lotes". Así, se reduce a la mitad el tiempo de adaptación entre el encamisado de la cerda y el parto, lo que permite ceder la otra mitad de ese tiempo a la camada, desde que nace hasta el destete (*figura 1*).

Esta situación obliga a tener medio lote extra de cerdas cubiertas para asegurar la rotación del sistema y a tener en cuenta que las cerdas se irán cambiando de lote cada ciclo. Los destetes de lunes serán cubriciones de jueves, partos de lunes y próximos destetes de jueves en la siguiente vuelta (*figura 2*).

### Opción 3

Las opciones 3 y 4 son variantes de la opción 2. La manera de trabajar será la misma, pero son granjas en las que se ha decidido construir un cuarto de lote o medio lote más de espacio en maternidad respectivamente.

Esta opción puede permitir alojar un exceso de hasta 10 partos/semana por encima del objetivo sin tener que adelantar el destete de una sala ni reducir el periodo de lactación por debajo de los 24 días.

### Opción 4

Las opciones 3 y 4 son variantes de la opción 2. La manera de trabajar será la misma, pero son granjas en las que se ha decidido construir un cuarto de lote o medio lote más de espacio en maternidad respectivamente.

Esta opción permitirá destetar los lechones con una media estable de 26 días o utilizar ese espacio extra para alojar cerdas nodrizas sin bajar de 24 días de lactación.

En este caso se alarga la lactación hasta los 28 días, lo que obliga a tener un lote más de cerdas en granja para asegurar la rotación y a construir un 25 % más de plazas de parto.







**Figura 1.** Alargamiento de la lactación al destetar dos veces por semana, reduciendo el tiempo de adaptación de la cerda antes del parto.



PRIMER CICLO						SEGUNDO CICLO						Tercer ciclo...	
CUBRICIÓN		PARTO		DESTETE		CUBRICIÓN		PARTO		DESTETE		CUBRICIÓN	
LOTE	DÍA	SEMANA	DÍA	SEMANA	DÍA	LOTE	DÍA	SEMANA	DÍA	SEMANA	DÍA	LOTE	DÍA
1	LUNES	17	JUEVES	21	LUNES	21	JUEVES	38	LUNES	41	JUEVES	42	LUNES
	JUEVES	18	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
2	LUNES	18	JUEVES	22	LUNES	22	JUEVES	39	LUNES	42	JUEVES	43	LUNES
	JUEVES	19	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
3	LUNES	19	JUEVES	23	LUNES	23	JUEVES	40	LUNES	43	JUEVES	44	LUNES
	JUEVES	20	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
4	LUNES	20	JUEVES	24	LUNES	24	JUEVES	41	LUNES	44	JUEVES	45	LUNES
	JUEVES	21	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
5	LUNES	21	JUEVES	25	LUNES	25	JUEVES	42	LUNES	45	JUEVES	46	LUNES
	JUEVES	22	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
6	LUNES	22	JUEVES	26	LUNES	26	JUEVES	43	LUNES	46	JUEVES	47	LUNES
	JUEVES	23	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
7	LUNES	23	JUEVES	27	LUNES	27	JUEVES	44	LUNES	47	JUEVES	48	LUNES
	JUEVES	24	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
8	LUNES	24	JUEVES	28	LUNES	28	JUEVES	45	LUNES	48	JUEVES	49	LUNES
	JUEVES	25	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
9	LUNES	25	JUEVES	29	LUNES	29	JUEVES	46	LUNES	49	JUEVES	50	LUNES
	JUEVES	26	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
10	LUNES	26	JUEVES	30	LUNES	30	JUEVES	47	LUNES	50	JUEVES	51	LUNES
	JUEVES	27	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
11	LUNES	27	JUEVES	31	LUNES	31	JUEVES	48	LUNES	51	JUEVES	52	LUNES
	JUEVES	28	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
12	LUNES	28	JUEVES	32	LUNES	32	JUEVES	49	LUNES	52	JUEVES	1	LUNES
	JUEVES	29	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
13	LUNES	29	JUEVES	33	LUNES	33	JUEVES	50	LUNES	1	JUEVES	2	LUNES
	JUEVES	30	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
14	LUNES	30	JUEVES	34	LUNES	34	JUEVES	51	LUNES	2	JUEVES	3	LUNES
	JUEVES	31	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
15	LUNES	31	JUEVES	35	LUNES	35	JUEVES	52	LUNES	3	JUEVES	4	LUNES
	JUEVES	32	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
16	LUNES	32	JUEVES	36	LUNES	36	JUEVES	1	LUNES	4	JUEVES	5	LUNES
	JUEVES	33	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
17	LUNES	33	JUEVES	37	LUNES	37	JUEVES	2	LUNES	5	JUEVES	6	LUNES
	JUEVES	34	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
18	LUNES	34	JUEVES	38	LUNES	38	JUEVES	3	LUNES	6	JUEVES	7	LUNES
	JUEVES	35	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
19	LUNES	35	JUEVES	39	LUNES	39	JUEVES	4	LUNES	7	JUEVES	8	LUNES
	JUEVES	36	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
20	LUNES	36	JUEVES	40	LUNES	40	JUEVES	5	LUNES	8	JUEVES	9	LUNES
	JUEVES	37	LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES		LUNES		JUEVES
21	LUNES	37	JUEVES	41	LUNES	41	JUEVES	6	LUNES	9	JUEVES	10	LUNES

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Figura 2.** Calendario de seguimiento y correspondencia de los lotes de cubrición, partos y destetes.



## Cálculo de necesidades y pedido de los animales

### Cálculo del número de cerdas

Para empezar, se debe calcular el número de cerdas necesarias mediante la multiplicación del objetivo de partos por el inverso de la fertilidad y por el número de lotes. Por ejemplo: para 20 lotes de 160 partos, con una tasa de partos estimada del 88 %, habrá que cubrir 180 cerdas cada semana ( $160 \times 1,12$ ) = 3.600 cerdas en granja ( $180 \times 20$ ).

Si bien a partir de la 3ª semana de cubriciones recibiremos un 7-10 % de cerdas repetidas del primer lote, y así en lo sucesivo, también se prevé que aproximadamente otro 10 % no llegará a la 1ª cubrición por problemas de infertilidad, mala expresión de celos, aplomos, etc. de manera que no nos van a sobrar cerdas.

Cuando empecemos a destetar será el momento de introducir el medio lote extra en la rotación de la granja para asegurar lactaciones de 24 días y lo haremos con las primeras cerditas que nos lleguen como reposición.

### Organización de las entregas para el llenado

Organizar el llenado en dos fases de entrega de 1.800 animales, separadas de 10 semanas, con 180 animales/entrega de cada semana de edad (entre las 14 y las 24 semanas de vida) para 10 lotes de cubrición.

Empezaremos a cubrir la misma semana que llega la segunda entrega para dejar las 10 semanas de adaptación a la granja en ambas entregas. Recordar incluir en el primer envío de animales un pequeño grupo de machos para recelar (tabla 3).

### Genética

Debemos conocer la edad y pesos óptimos a la primera cubrición que recomienda la casa genética.

Como regla general:

- Edad: unas 32-36 semanas de vida (7,5-8,5 meses).
- Peso: 140 kg de peso vivo.

### Granja ejemplo

Datos sobre la granja que se toma como ejemplo para este ejemplo:

- Solo fase 1.
- Capacidad = 865 UGMs (la máxima capacidad que contempla la normativa).
- Sistema de producción en banda semanal = objetivo de 160 partos cada semana.
- Duración deseada de la lactación = 24 días.

Esto nos obliga a:

- Trabajar con dos días de destete a la semana.
- Organizar los animales en 20,5 lotes.

**Debemos conocer la edad y pesos óptimos a la primera cubrición que recomienda la casa genética.**



Fuente: Fran Gonzalvo (2020)

Semanas (lotes)	Actividad	Animales	Observaciones
(-10)	<b>1ª fase del llenado</b>	<b>1.800 cerdas +10 machos</b>	Para los 10 primeros lotes de cubrición
(-10) a (-1)	Recría de los animales Adaptación sanitaria y a las instalaciones Formación del personal		
(-4)	Comienzo lotes altrenogest	190 cerdas/lote	
<b>1</b>	<b>2ª fase del llenado</b>	<b>1.800 cerdas</b>	Para cerrar el ciclo de cubriciones desde el lote 11 al 20
	<b>Primer lote cubrición</b>	180 cerdas	Lunes
<b>10</b>	<b>1ª entrada de reposición (primer ciclo)</b>	<b>300 cerdas</b>	Para cubrir desde el lote 21 al 40
<b>17</b>	<b>Primeros partos</b>	160 cerdas	Jueves
<b>21</b>	<b>Primeros destetes</b>	80+80 cerdas	Lunes + jueves
	<b>Jueves: primer medio lote cubrición de destetadas</b>	80	<b>90</b> <b>Medio lote extra (nulíparas): lunes</b>
<b>30</b>	<b>2ª entrada de reposición (segundo ciclo)</b>	<b>300 cerdas (14 por lote)</b>	Para cubrir desde el lote 41 al 52 (+8 lotes del año próximo)

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 3.** Planificación de los tiempos de llenado y reposición del primer año.

### Periodo de adaptación de los animales (y el personal)


Tenemos 10 semanas desde la recepción de los animales hasta que empezamos a inseminar. Es un periodo largo en el que, *a priori*, hay poco volumen de trabajo, pero de una importancia capital.

Lo primero que haremos a la recepción de los animales es monitorear su estatus sanitario a la llegada. Es deseable empezar a trabajar con el mejor posible (PRRSV, disentería, sarna, neumonía enzoótica, etc. negativos).

#### Formación del personal

Durante estas semanas, como mínimo se deben tratar los siguientes temas:

- Bioseguridad.
- Comportamiento y bienestar animal.
- Ciclo sexual de la cerda (y las hormonas implicadas).
- Manejo de la recela y la inseminación.



**En este periodo es importante realizar la formación, entrenamiento y familiarización del personal con su nuevo trabajo.**

Es momento de asegurar la llegada de los animales en condiciones óptimas a su primera cubrición. Eso implicará:

- Adaptación a las instalaciones de gestación confirmada (especialmente importante si se trabaja con estaciones de alimentación electrónica).
- Aplicación del plan vacunal completo para evitar problemas reproductivos.
- Alimentación ajustada a las necesidades para la máxima expresión del potencial genético para que lleguen al momento de cubrición en rango óptimo de condición corporal.
- Y, por último, la ordenación por edades en la nave cubrición-control para adaptación a *box*, programación de celos y realización del *flushing* precubrición.

Otra tarea que no se puede descuidar en este periodo es: formación, entrenamiento y familiarización del personal con su nuevo trabajo.



## Formación de los lotes de cubrición

Para asegurar la sincronización de celos y la llegada al objetivo de cubriciones todas las semanas, sin la seguridad y ciclicidad que aporta un destete, utilizaremos una herramienta imprescindible en un llenado de este volumen: el altrenogest.

Para asegurar el éxito del tratamiento se debe:

- Respetar escrupulosamente la administración de la dosis completa, todos los días y a la misma hora.
- Haber observado el comportamiento de celo al menos en una ocasión en todos los animales antes de que se traten.

Comenzaremos la aplicación del producto en sábado y terminaremos en martes, para asegurar los celos y cubriciones en lunes (o martes), lo que llevará a partos de jueves (o viernes) para intentar evitar volumen de trabajo en fin de semana (*figura 3*). Prepararemos:

- Tres primeros lotes grandes (de 190 cerdas) para no quedarnos cortos de cerdas gestantes ya que nuestro personal es la primera vez que da altrenogest, recela y cubre.
- Un cuarto lote corto (160 animales) ya que si tenemos una buena salida en celo y fertilidad en los lotes anteriores no nos cabrán todas las cerdas en materni-

dad, lo cual nos obligará a destetar nuestros primeros lechones con menos de 21 días.

A partir del quinto lote ya tenemos datos reales de fertilidad a ecógrafo lo que nos permitirá regular el número de animales a sincronizar con altrenogest con más exactitud para alcanzar nuestro objetivo de cubriciones/partos sin pasarnos.

### ¿Qué es el altrenogest y para qué está indicado?

El altrenogest es un progestágeno sintético que actúa (como la progesterona natural) bloqueando la liberación de GnRH del hipotálamo y, por tanto, de las hormonas FSH y LH, lo que evita la maduración de folículos en el ovario.

Está indicado para programar el ciclo estral de las cerdas (nulíparas o multíparas) que estén ciclando. Se deben administrar 20 mg/animal/día de producto durante 18 días consecutivos para que, al suspender la administración del mismo, se reinicie el crecimiento folicular y se presente el estro al cabo de 5-7 días.





	Semana	L	M	X	J	V	S	D	
Altrenogest	(-4)						1	2	
	(-3)	3	4	5	6	7	8	9	
	(-2)	10	11	12	13	14	15	16	
	(-1)	17	18	Intervalo altrenogest-celo					
	Lote 1	Celo (cubriciones)							

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Figura 3.** Calendario de aplicación de altrenogest para formar los lotes de cubrición.

**El altrenogest está indicado para programar el ciclo estral de las cerdas (nulíparas o múltíparas) que estén ciclando.**

### Distribución del espacio

En la *tabla 4* y en la *figura 4* se observa de manera gráfica y resumida cómo se mueven y distribuyen los lotes por las diferentes áreas de la explotación en cada momento. Cuando una granja está en funcionamiento se contempla que todos los espacios sean útiles y están ocupados gracias a la rotación normal de lotes por las diferentes áreas.

Cuando llenamos una granja empezamos alojando todas las cerdas en la gestación confirmada para que, más adelante y cuando ya estén adaptadas, poder mover la mitad de ellas (las más grandes) a la nave de cubrición para la organización de los primeros lotes (*tabla 5*).

En una granja en llenado no hay destetes, lo que obliga a preparar todas las cubriciones desde cerdas nulíparas. Eso requiere mucho espacio extra de adaptación en el área de cubrición, un espacio que en principio no está contemplado en el diseño de la granja. Esto hace que, durante los 15 primeros lotes, tengamos que renunciar a mantener las cerdas en *box* hasta su confirmación por ecógrafo para liberar ese espacio para las cerdas que estén en tratamiento con altrenogest.

Cada lote de cubrición que avanza hacia maternidad o gestación confirmada deja su espacio disponible para pasar a *boxes* un nuevo lote de cerdas nulíparas.

**Cuando una granja está en funcionamiento se contempla que todos los espacios sean útiles y están ocupados gracias a la rotación normal de lotes por las diferentes áreas.**



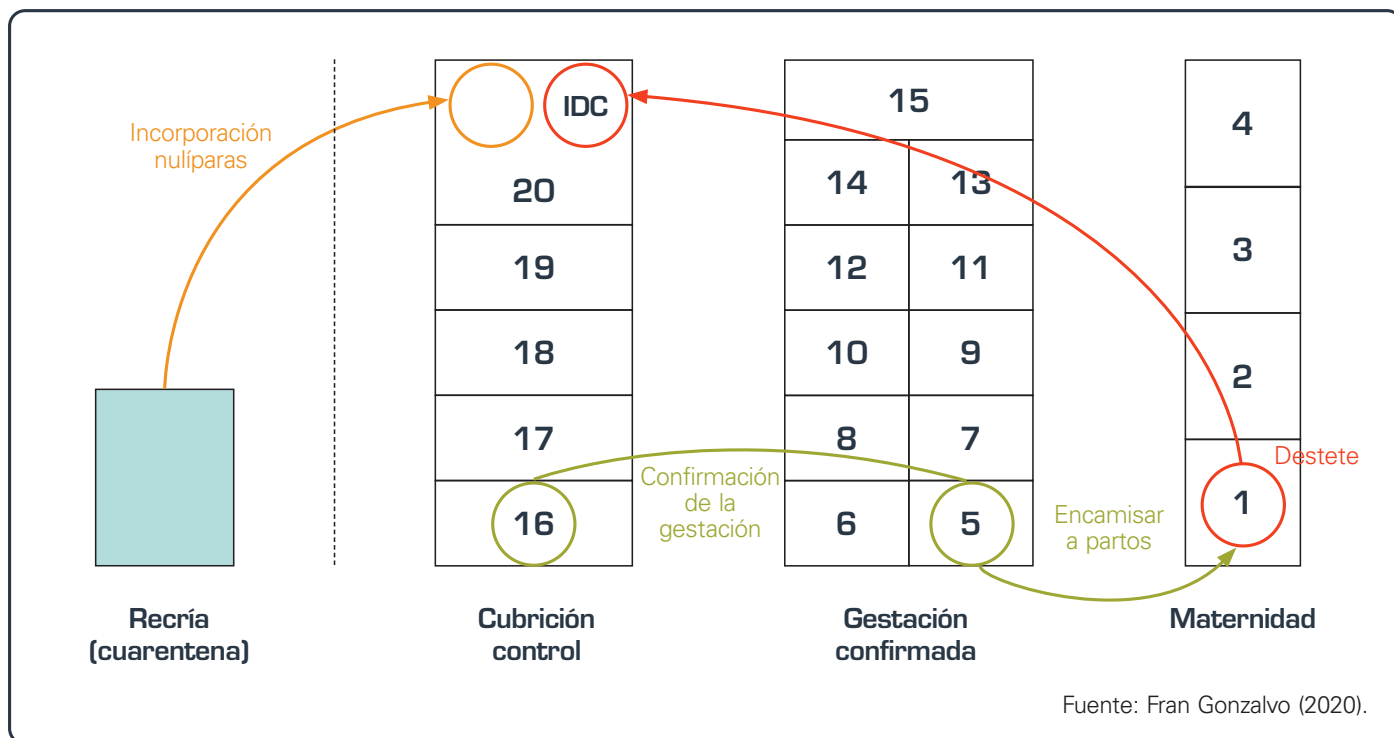
Fuente: Fran Gonzalvo (2020)

Área	Plazas	% espacio	Lotes	Observaciones
<b>Recría/Cuarentena</b>	<b>520</b>	<b>+15 % extra</b>	<b>0</b>	<b>Entradas cada 12 semanas</b>
<b>Cubrición-control</b>	960	30 %	6	1 lote para IDC + 4 lotes desde cubrición hasta diagnóstico de gestación + 1 lote <i>parking</i> retrasadas
<b>Gestación confirmada</b>	1.760	50 %	11	Mínimo 10 lotes + Lote extra enfermería
<b>Maternidad</b>	720	20 %	4,5	Mínimo 4 lotes + Medio lote extra nodrizas
<b>Total</b>	<b>3.440</b>	<b>100 %</b>	<b>21,5</b>	<b>(Aproximación)</b>

Solo se prevé el hueco mínimo necesario para permitir los movimientos de destete desde la maternidad a la cubrición, que se generará al trasladar un lote de cubrición a gestación confirmada, movimiento que a su vez será posible gracias al desalojo de la maternidad por el anterior lote destetado que posibilitará el movimiento de gestación a parideras.

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 4.** Distribución aproximada de lotes y plazas por áreas de producción (granja 160 partos/semana).



**Figura 4.** Distribución espacial de los lotes en una granja de reproductoras la semana 21 después de la puesta en marcha [comienzo de la rotación normal].

Semanas (lotes)	Alojamiento/traslados	Motivo
(-10) a (-4)	Todas las cerdas en gestación confirmada <b>(G)</b>	Recría y adaptación
(-4)	Traslado de la mitad de los animales (grandes) a cubrición-control <b>(C)</b>	Ordenación en lotes e inicio altrenogest
1	Llegada de la 2ª entrega de cerdas: 50 % cerdas más grandes <b>(G)</b> 50 % cerdas pequeñas a recría/cuarentena <b>(R)</b>	
1 a 4	Traslado de los 4 primeros lotes de cubrición directamente a maternidad <b>(M)</b> cada semana	En <b>C</b> no hay suficiente espacio para alojar la adaptación y lotes de altrenogest y esperar a la confirmación de gestación
	Tras cada traslado de un lote de <b>C</b> a <b>M</b> , traer uno nuevo desde <b>G</b> a <b>C</b> y poner a altrenogest	
5 a 15	Cada semana trasladar el lote cubierto a <b>G</b>	
	Tras cada traslado de un lote de <b>C</b> a <b>G</b> , traer uno nuevo desde <b>G</b> a <b>C</b> y poner a altrenogest	
10	Entrada de reposición en <b>R</b>	
16 a 20	<b>M</b> y <b>G</b> están llenas. Los lotes de cubrición se quedan en <b>C</b>	No hace falta seguir incorporando lotes a altrenogest
+20	El destete libera espacio en <b>M</b> para traslado desde <b>G</b> (partos), que permite movimiento de <b>C</b> a <b>G</b> (gestaciones confirmadas), lo cual posibilita el próximo destete-cubrición.	La granja gira con normalidad

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 5.** Distribución de los espacios y movimientos durante la puesta en marcha.

### ¿Cómo organizamos los 15 primeros lotes en una granja en fase de llenado?

Los cuatro primeros lotes los llevaremos directamente a parideras, la misma semana de la cubrición, puesto que la gestación confirmada está llena de cerditas en adaptación. Es importante dejar al menos la primera sala de maternidad vacía para que, pocos días antes del parto, se pueda pasar a las cerdas por la ducha y cambiarlas a una sala limpia. La sala que han dejado se lava y desinfecta; así, se pueden redistribuir los animales para aprovechar los huecos de las cerdas que hayan salido vacías a ecógrafa.

Los once lotes siguientes se irán trasladando a confirmada también nada más terminar de inseminarse.

Por otro lado, los últimos cinco lotes se quedarán en la nave de cubrición con normalidad pues ya no hará falta más espacio para preparar cerditas con progestágeno.



## Obtención de la estructura censal ideal

Una vez conseguida la puesta en producción de nuestra granja, cuando comencemos a tener los primeros destetes, deberemos preocuparnos de dejar organizado algo más antes de dar por terminado nuestro trabajo de planificación del llenado: la incorporación forzosa de nulíparas en todos los lotes, desde el primer ciclo de destetes, para alcanzar la estructura censal ideal.

Para ello se propone la incorporación gradual y ascendente de nulíparas en cada ciclo (*tabla 6*) para alcanzar la composición ideal del lote de partos (*tabla 7*).

**La incorporación forzosa de nulíparas en todos los lotes, desde el primer ciclo de destetes, permite alcanzar la estructura censal ideal.**

El ejemplo supone una programación del desvieje a séptimo ciclo y una tasa de reposición del 55 % (para compensar un 12 % de bajas de cerdas y un 43 % de ventas a matadero).

En la *tabla 8* se recoge una previsión, por lotes, por ciclo y por año del total de cerdas nulíparas a preparar para conseguir los objetivos marcados en las *tablas 6* y *7*.



Fuente: Fran Gonzalvo (2020)

Si bien al principio supondrá eliminar algunas cerdas jóvenes, que puede parecer que todavía no han expresado todo su potencial productivo, es la única forma de llegar al tercer año de producción con un censo balanceado. En caso contrario, nos llegará una pirámide censal envejecida que habrá que reponer con un exceso de cerdas jóvenes; esto hará que tengamos que volver a una situación parecida a la de partida y hará muy difícil y muy lejano estabilizar dicha población.

	% nulíparas	Ciclo	1	2	3	4	5	6	7	Total
Cubriciones	100 %	0	180							180
	5 %	1	9	171						180
	8 %	2	14	9	157					180
	12 %	3	22	14	9	135				180
	15 %	4	27	22	14	9	108			180
	18 %	5	32	27	22	14	9	76		180
	20 %	6	36	32	27	22	14	9	40	180
	22 %	7	40	36	32	27	22	14	9	180

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 6.** Incorporación de nulíparas por lote de cubrición, conforme avanzan los ciclos, para llegar lo antes posible a la estructura censal ideal (granja con 160 partos semanales y una tasa de partos del 88 %).

Ciclo	1	2	3	4	5	6	7	Total
Nº partos	36	32	28	24	20	12	8	160
% partos	22 %	20 %	18 %	15 %	12 %	8 %	5 %	100 %

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 7.** Composición ideal del lote de partos para una pirámide censal estable.

Ciclo	Año	Semanas		Incorporación de cerdas nulíparas					
				Lote	Ciclo	Reposición	Año	Reposición	
0	1º	20		180	3.600		100 %	3.948	110 % (llenado)
1		20		9	180		5 %		
2		12	20	14	168	280	8 %		
	8	112							
3	2º	20		22	440		12 %	1.220	35 %
4		20		27	540		15 %		
5		4	20	32	128	640	18 %		
	16	512							
6	3º	20		36	720		20 %	1.872	50 %
7		16*		40	640		22 %		
Censo estable	4º	52		40	-		22 %	2.080	55 %

Fuente: Fran Gonzalvo (2020).

**Tabla 8.** Previsión de entrada de animales para llenado de granja e incorporación de nulíparas hasta estabilizar el censo en los primeros 3 años de producción (160 partos/semana).

## Conclusiones

**1** Cuando abordamos el llenado y puesta en marcha de una nueva granja de reproductoras lo más importante es asegurar la llegada rápida al censo deseado y el cumplimiento semanal del objetivo de partos mediante la primera vuelta de cubriciones.

**2** Nunca debemos descuidar el futuro: desde el primer lote de cubrición que viene de un destete se tiene que forzar la introducción de nulíparas que provoquen la llegada a la estructura censal deseada al final del tercer año de producción. Para ello, es aconsejable planificar, junto al llenado, las entradas de reposición de esos tres primeros años.

**3** El orden es el factor determinante de la “buena salud” de una granja tanto a nivel puramente sanitario como a nivel productivo y de costes. La meta definitiva de un llenado será, pues, ordenar en lotes todas las cerdas necesarias para que la granja alcance el máximo nivel productivo. La manera de procurar ese orden es tan fácil de decir como difícil de conseguir en la práctica: consiste en mantener un flujo constante de cubriciones, partos y destetes.

**4** En una granja con la rotación establecida el punto clave es el destete, puesto que no depende de las cerdas y lo podemos decidir exclusivamente nosotros. Si el número de destetes se mantiene constante, semana tras semana, será muy fácil llegar al objetivo de cubriciones, a continuación al de partos y seguidamente, de nuevo, a los destetes.

**5** Durante el llenado de una granja, vamos a tener que realizar todas las cubriciones de la primera vuelta exclusivamente con cerdas nulíparas. El altrenogest es una herramienta imprescindible para asegurar la llegada al objetivo de cubriciones (partos y destetes).



Fuente: Fran Gonzalvo (2020)