

## Parámetros de confort ambiental en instalaciones porcinas (PARTE 1)

Fuente: Universo Porcino

La **Temperatura** Representa el parámetro más importante de consigna a nivel de programación de la caja de regulación electrónica. El valor programado por el Productor porcino, va a determinar, no solo el nivel de temperatura ambiente medio de la sala sino también, las variaciones de temperatura en torno de la media y el porcentaje de ventilación real .Es por tanto el factor al que debemos prestar mayor atención.



Las necesidades varían con:

**El peso:**

A mayor peso, menor necesidad de temperatura

**El consumo diario de Alimento:**

Mayor necesidad en lechones racionados, ó con consumos reducidos por cualquier causa (1ª y 2ª semana posdeste, enfermedad, adaptación, etc.)

**El tipo de suelo:**

Mayores necesidades en suelos emparrillados integrales; menores necesidades en suelos con cama de paja ó emparrillados parciales con solera aislada térmicamente.

**El Estado del Suelo:**

Mayores necesidades en suelos húmedos

**El nivel de aislamiento de la pared de la nave:**

A menor nivel de aislamiento es necesaria mayor temperatura en la sala para el mismo grado de confort térmico.

La velocidad del aire al nivel de los animales: a partir de 0,15 m./seg. , el confort térmico percibido por el lechón disminuye en 1°C por cada 0,10 m/seg. De aumento de la velocidad del aire.

**Temperaturas críticas y zona de confort térmico:**

Cerda en malas condiciones

Lechones en confort ideal



### 1.1.- POSDESTETE (destete a 3 semanas)

Semana pos destete	TCi	TCs
1	28	32
2	27	31
3	24	31
4	22	30
5	20	28
6	19	27
7	18	26

### 1.2.- CEBO

Peso	TCi	TCs
20	21	27
30	20	26
60	17	23
110	16	22

### 1.3.- MATERNIDAD CERDAS

Peso	TCi	TCs
------	-----	-----

Según peso	10-14	19-24
------------	-------	-------

#### 1.4.- MATERNIDAD LECHONES

Edad	TCi	TCs
Al nacimiento	32	
Al destete	26	

#### 1.5.- GESTACIÓN

Nivel racionamiento	TCi	TCs
2,3 kgs/día	23	28
2,8 kgs/día	20	28
Cerdas en grupo	16	28

#### Temperatura Resultante:

Aquella que sienten verdaderamente los animales y que resulta de corregir la temperatura ambiente medida por los siguientes factores

	<i>T.R.</i>
Alimento : - 100 gramos/día	- 1,0°C
Temperatura pared: por cada 1°C menos que la T <sup>a</sup> ambiente	-0,5°C
Velocidad aire a nivel de los animales: por cada 0,1 m/seg por encima de 0,2 ms/seg.	-1,0°C
Suelo húmedo y sucio	- 4,0°C
Suelo paja seca y abundante	+ 4- 6°C
Suelo pleno seco y aislado	+4,0 °C

## Definiciones:

### Temperatura Crítica Inferior (TCi):

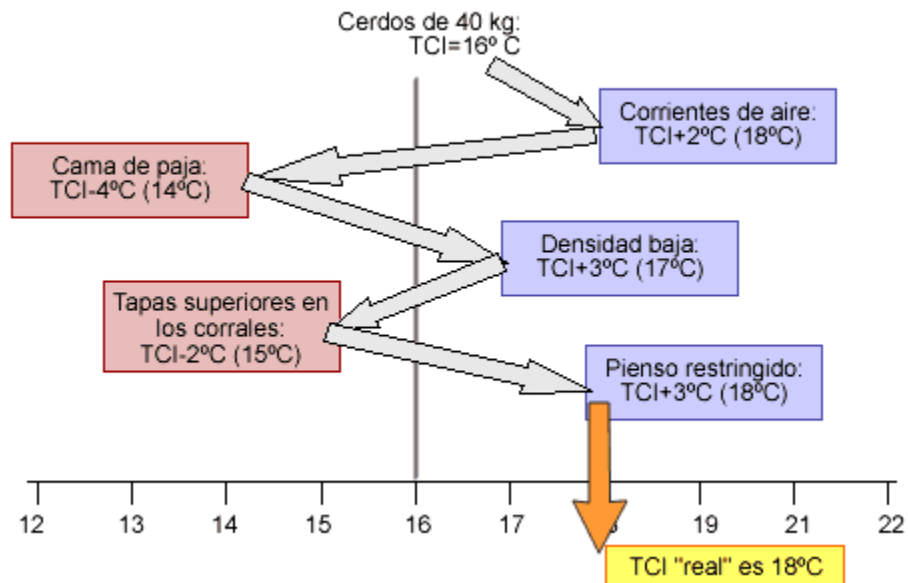
Temperatura mínima que permite la mayor fijación de energía bajo forma de grasas y proteínas, es decir el mayor crecimiento. Por debajo de la misma, el animal debe emplear una cantidad extra de energía consumida para luchar contra el frío.

### Temperatura Crítica Superior: (TCs):

Temperatura máxima que permite el mayor crecimiento. Por encima de la misma el animal disminuye de forma importante del consumo espontáneo de Alimento.

### Zona de Neutralidad Térmica ó Zona de Confort:

Intervalo entre la Tci y la TCs. En dicha zona, el animal no lucha ni contra el frío, ni contra el calor y su producción de calor es mínima. Por tanto la energía disponible para el crecimiento es máxima.



### TEMPERATURA ÓPTIMA:

Es la temperatura en la que los animales consiguen los mejores resultados técnicos económicos: esta temperatura debe estar siempre comprendida en la zona de Neutralidad Térmica y fundamentalmente representa un compromiso entre:

- + Los mejores crecimientos
- + El mejor índice de transformación
- + Los mejores porcentajes de músculo

### TEMPERATURA DE CONSIGNA

Es la temperatura a programar en las cajas electrónicas de regulación del ambiente en las salas. Dicha temperatura va a estar próxima a la Temperatura Óptima, pero va a tener muy en cuenta dos factores:

- + La Climatología exterior
- + La heterogeneidad de pesos que puedan existir en la sala.

Esta temperatura a programar, depende igualmente de cada explotación y de la observación tanto del comportamiento de los animales como de la calidad de aire dentro de las salas. Así pues el Productor porcino tiene mucha importancia en su acertada elección en cada momento.

Un registro cotidiano de las Temperaturas Máximas y Mínimas en las salas, bien con la ayuda de un Termómetro MAXI-MINI, bien con la ayuda de los registros de las cajas de regulación es un primer e importante paso para conocer el confort térmico en las salas y la acertada ó desafortunada programación.

Las variaciones excesivas de este parámetro ó que se encuentren muchas veces sobre todo por debajo de la Temperatura programada puede hacer necesario la demanda de un estudio específico de **DIAGNOSTICO DE AMBIENTE DE NUESTRA INSTALACIÓN POR PARTE DE LOS TECNICOS**

### TEMPERATURAS ÓPTIMAS:

#### TEMPERATURAS ÓPTIMAS EN SALAS DE CEBO

	<i>Temperatura ÓPTIMA</i>
Para el Índice Transformación	24-28
Para el Crecimiento	20
Para el porcentaje músculo ( hembras y machos enteros)	24-20
Para el porcentaje de músculo ( machos castrados)	28-24

Salas de cebo con emparrillado total y alimentación a voluntad

La temperatura OPTIMA, resultado de un compromiso económico entre todas las variables es de 24°C (emparrillado total)

	<b>T.ÓPTIMA</b>
--	-----------------

Emparrillado total	24
Suelo aislado	21
Paja	17

### TEMPERATURAS ÓPTIMAS EN SALAS DE POSDESTETE (destete a 21 días)

#### 1.- PRIMERA FASE:

Comprende las dos primeras semanas pos destete : En ellas la Temperatura Optima, coincide con la Temperatura Crítica Inferior, dada la Sensibilidad del lechón al frío en esta fase, debido fundamentalmente a la necesidad de ADAPTARSE a un tipo de alimentación diferente al que llevaba en maternidad y a un cambio de local con mezcla de animales

	T. ÓPTIMA
PRIMERA SEMANA	28
SEGUNDA SEMANA	27

#### 2.- SEGUNDA FASE:

A partir de la segunda semana y con un consumo diario importante por parte del lechón el funcionamiento va a ser similar a la fase de cebo:

	<i>Temperatura ÓPTIMA</i>
Para el Índice Transformación	25-31
Para el Crecimiento	18-24

Salas de pos destete con emparrillado total y alimentación a voluntad

	<i>Temperatura ÓPTIMA</i>
TERCERA SEMANA	26
CUARTA SEMANA	25
QUINTA SEMANA	25

SEXTA SEMANA	24
SEPTIMA SEMANA	24

### TEMPERATURAS ÓPTIMAS EN SALAS DE MATERNIDAD

La imposibilidad de mantener una temperatura ambiente en la sala entre 32 y 26°C coincidente con la Temperatura Crítica del lechón, dado que la cerda con su elevada capa de grasa, el alto consumo de Alimento que le exigimos y la capacidad pulmonar restringida no soporta temperaturas cálidas. Por encima de 22°C, debe luchar contra el calor, nos lleva a buscar dos zonas diferentes de temperatura

- + Una general de la sala: para la madre
- + Una local: para el lechón

#### 1.- Temperatura sala

	Paja	Emparrillado parcial	Emparrillado total
Semana parto	18	20	22
Semana destete	15	17	19

#### 2.- Temperatura lechón

	<i>Temperatura ÓPTIMA</i>
Al nacimiento	32-35
Al destete	26-28

### TEMPERATURAS ÓPTIMAS EN SALAS DE GESTACION Y CUBRICION y CUARENTENAS

Cerdas en jaulas sobre emparrillados	T <sup>a</sup> óptima
Cerdas en jaulas sobre emparrillados	23 °C

Cerdas en grupo sobre emparrillados	21-22°C
Cerdas en grupo sobre camas de paja abundante	17 -18 °C