

**RECOMENDACIONES DE MANEJO ALIMENTARIO  
SEGUN LOS VARIOS ESTADIOS**

**JAIME CAMPS**



que el estadio sea de tipo profesional. Son  
los que tienen una gran cantidad de público,  
que los equipos que juegan allí tienen que  
ganar para no perder su posición en la  
competencia. Los que juegan en el  
estadio tienen que tener una buena  
formación y tener una buena preparación  
para poder competir con los demás equipos.  
Los que juegan en el estadio tienen que tener un buen  
entrenamiento y tener una buena preparación  
para poder competir con los demás equipos.  
Los que juegan en el estadio tienen que tener un buen  
entrenamiento y tener una buena preparación  
para poder competir con los demás equipos.

Los que juegan en el estadio tienen que tener un buen  
entrenamiento y tener una buena preparación  
para poder competir con los demás equipos.  
Los que juegan en el estadio tienen que tener un buen  
entrenamiento y tener una buena preparación  
para poder competir con los demás equipos.

## RECOMENDACIONES DE MANEJO ALIMENTARIO SEGUN LOS VARIOS ESTADIOS

JAIME CAMPS

de acuerdo a las necesidades de cada uno de los estadios.

recomienda el consumo de:

## Recomendaciones de manejo alimentario

Dr. Jaime Camps Rabadà  
Veterinario - Nutrólogo  
Director Servicios Profesionales Purina  
Presidente Sección Nutrición Acad.Ciencias Vet.de Catalunya

Paseo San Juan 189  
08037 Barcelona

Recomendaciones de manejo alimentario: Contrafalacias. Programa adultos; gestación; lactación, cría, destete; crecimiento; geriatría; gran actividad; y obesidad.

### Recomendaciones ingesta

La recomendación Fediaf sobre las necesidades para cada situación, es la siguiente:

#### a) Cachorros en crecimiento

Coeficiente multiplicado por las Kcal Me por día y por Kg. de peso del perro adulto en mantenimiento

Hasta llegar al 40% del peso adulto 2,

Entre el 40% y el 80% del peso adulto 1,5

Entre el 80% y el 100% del peso adulto 1,2

#### b) Perras en reproducción

Durante las primeras 6 semanas de gestación 1, a 1,2

Durante las últimas 3 semanas de gestación 1,2 a 1,5

Durante la lactación (según tamaño camada) 2, a 4,

## -1. Contrafalacias

Son muchos los errores o malentendidos que la tradición ha ido inculcando a tenedores de perro en relación al manejo de la alimentación. Son tantos que sería necesario un importante volumen para describirlos y contrarrestarlos. Volumen que no sería de fácil uso si entendemos que lo importante es su aplicación práctica, y de aquí la gran conveniencia de la divulgación.

He escogido tres contrafalacias por ser muy comunes, (con las lógicas excepciones de los buenos profesionales, que los hay) y por tener un efecto negativo en los perros a los que se les aplica.

Son "el predestete", "la relación entre el aumento de peso en los cachorros y su peso del momento", y "la complementación de calcio (o calcio y fósforo)". Sólo tres de las muchas.

### -1.1. Predestete

Todas las hembras de la "clase mamífera" se distinguen por su producción láctea, producción que se inicia desde cero hasta un máximo que depende del número de cada camada y otras causas, y posteriormente un declive que volverá a cero gradualmente, aunque, en la práctica, la mayoría tienen un "secado" brusco al destete de la camada o del hijo individual.

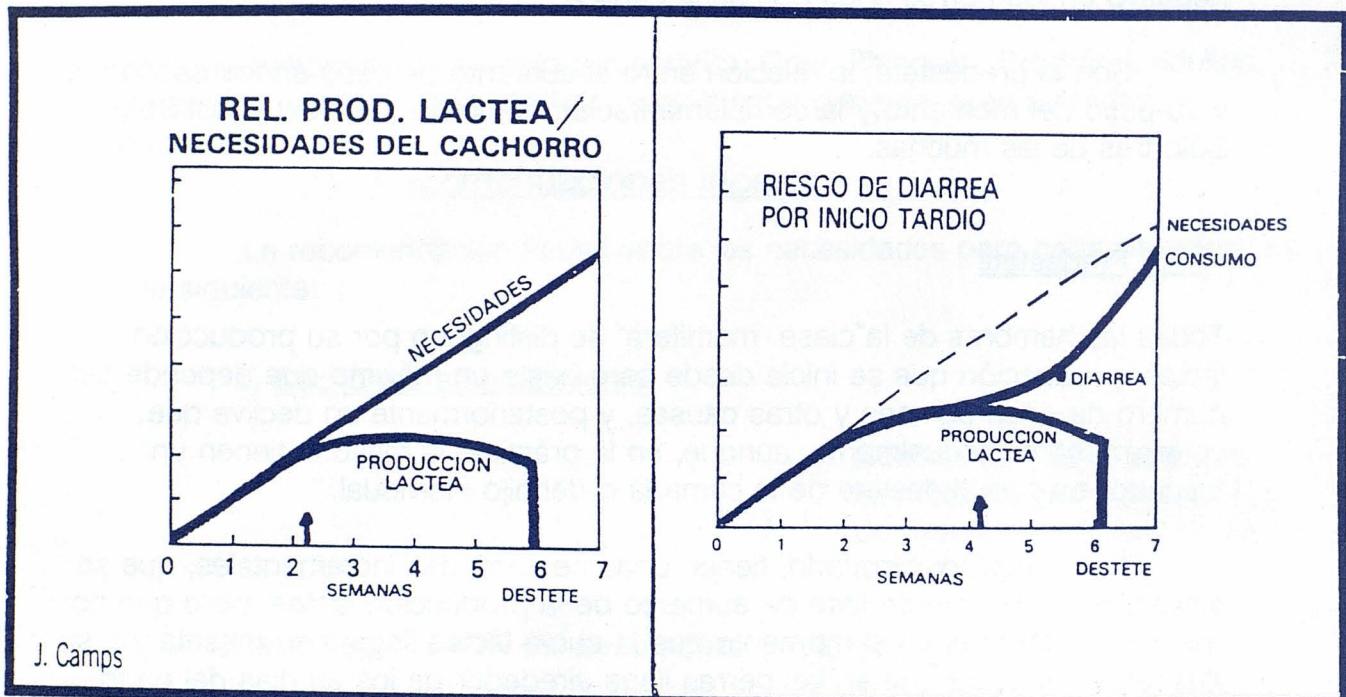
Los hijos, por otro lado, tienen unas necesidades incrementales, que se satisfacen en la primera fase de aumento de la producción láctea, pero que no quedan satisfechas en el momento que la curva láctea llega a su meseta y a su descenso. Meseta que en las perras llega alrededor de los 20 días del parto.

Este hecho fisiológico natural es para obligar a los hijos a consumir otros alimentos que no sea la leche materna, y así poder independizarse.

En el caso del perro, viviendo en caniles sin salida al exterior, los cachorros deben consumir otros alimentos cuanto antes mejor, ya que pueden tener problemas para alcanzar el alimento que recibe la perra, teniendo en cuenta la poca precocidad del cachorro de perro (nidícola).

A los 15 días en verano y 20 en invierno, los cachorros de cualquier raza deberían disponer de alimento equilibrado repartido a lo largo del día. De no recibirlo, como es común en muchos criaderos, hasta las 4 ó 5 semanas, los cachorros han pasado hambre, con merma de su desarrollo, aumento de "colas" en la camada, y mayor mortalidad.

De recibir alimento abundante después de un periodo de hambre (y posiblemente sea si no disponen de agua a su alcance) lo lógico es que coman en demasia, lo que ocasiona frecuentes diarreas, que suelen achacarse a otras causas (enfermedad - calidad alimento...)



La madre, asimismo, queda perjudicada si no recibe la cantidad de alimento requerida para ella y su camada. Ella sola puede llegar a 4 veces el consumo normal. El no recibir el alimento suficiente da origen a perras muy delgadas, caquécticas, que muchos consideran normales si tienen camadas numerosas, pero debieran evitarse al máximo estas pérdidas de peso, sobre el peso normal de la perra.

### -1.2. Relación entre el aumento de peso y su peso del momento

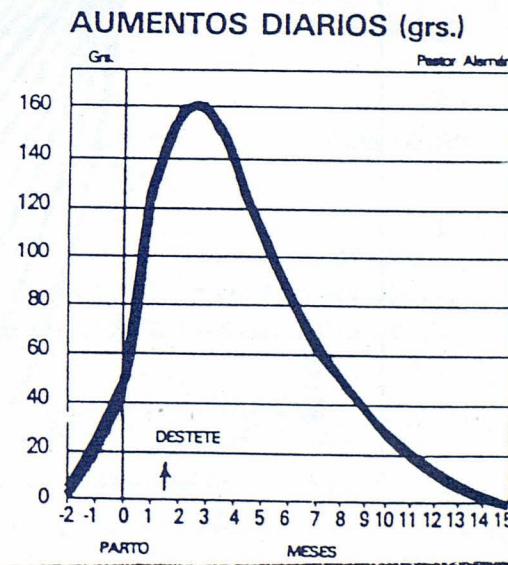
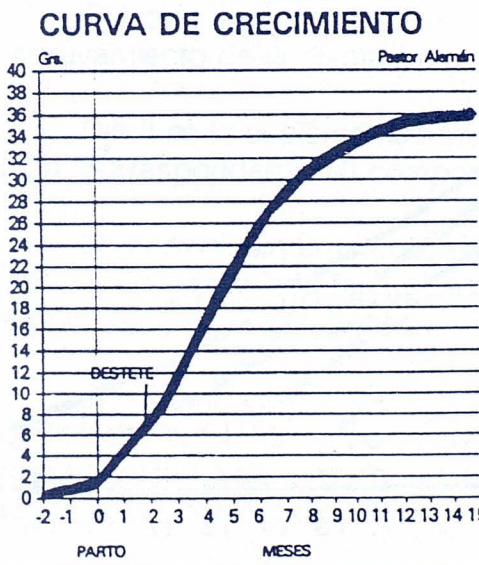
En muchos libros se publican curvas de crecimiento de los perros por razas, y cada buen criador tiene las propias, o las conoce. Son unas curvas que parten desde el peso de nacimiento hasta el peso de adulto, teniendo una subida más fuerte al principio, para finalizar en una meseta. El ver estas curvas nos indica poco, sólo el hecho del crecimiento, y de cuando alcanzan su peso adulto (entre 10 y 30 veces menos tiempo que los humanos, de aquí la necesidad de tener que recibir alimentos en mayor cantidad y calidad nutricional.)

Una curva, o datos, más importante, es la de calcular el aumento diario. Esta curva ya nos muestra la importancia del crecimiento entre los 2 y 4 meses en razas mediano-pequeñas, y entre los 2,5 y 5 meses en las grandes-gigantes.

En esta fase, los mastines suelen crecer hasta 250g al día, perros de tamaño similar al pastor alemán suelen crecer hasta 180g al día, e incluso los de tamaño similar al cocker, los 80g.

¡Es mucho!

La alimentación y la nutrición, son especialmente críticas en esta fase, y lamentablemente existen muchos descuidos que afectarán la calidad del futuro perro, o su vida.



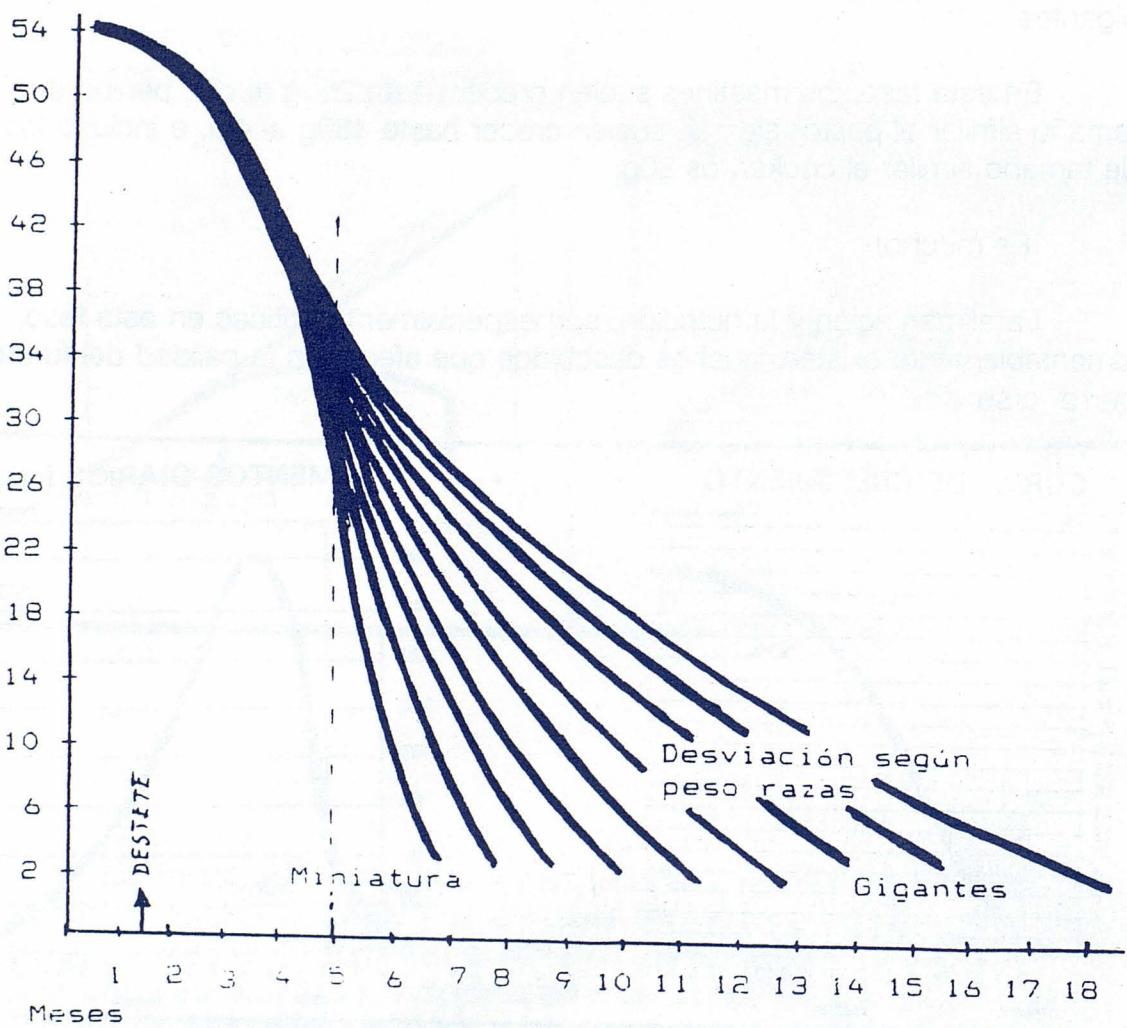
Hay una tercera curva en la que puede comprobarse que todas las razas, por distinto que sea su tamaño, tienen crecimientos proporcionales. Es la curva obtenida por los aumentos diarios referidos a los pesos del momento.

CURVA PROMEDIO DE LOS AUMENTOS DE PESO MENSUALES, EN PORCENTAJE SOBRE LOS PESOS DE LOS CACHORROS AL FINAL DE CADA MES.

Confirma la igualdad, sobre todo inicial, de los aumentos, independientemente de las razas, así como la excepcional rapidez de crecimiento en los primeros 4-5 meses.

% Incremento mensual

1951



El incremento mensual del peso, que he obtenido en muchas razas y camadas, es prácticamente idéntico, oscilando, antes del mes de vida, alrededor de crecimientos del 50-55% sobre el peso en un mes, cifra que se sitúa en el 45% a los 3 meses, en el 25% a los 6, momento en que ya se reparte el crecimiento hasta cero, entre los 6 y 22 meses, momento en el que llegan al peso adulto.

Las necesidades y cuidados de estos primeros meses son muchísimo mayores de lo que nos aparenta la curva simple de crecimiento, y por esto es el momento de mejorar la alimentación, en nutrición, y especialmente en manejo. Es su futuro.

### -1.3. Complementación de calcio

Según los requerimientos mínimos de calcio citados anteriormente, teniendo además en cuenta su relación con el fósforo, magnesio y vitamina D, e incluso otros nutrientes, el óptimo de calcio sobre sustancia seca debe ir del 1,2 al 1,6%. Sea cualquiera la situación, raza o edad del perro.

Las raciones hechas con carne (sin hueso), o con despojos, con cereales (pan, pasta, etc.) y con verduras, como son la mayoría de fórmulas caseras, y sea cual sea la proporción de cada producto en la mezcla, el calcio no llega al 0,2%. Un perro de 25 Kg y un cachorro de 10, pueden precisar 500g de sustancia seca, o sea 6 gramos de calcio al día, y reciben con la mezcla casera sólo 1 gramo.

El futuro seguro son osteodistrofias, malos aplomos, menor crecimiento y agravamiento de la displasia, si existe.

Difícil es la suplementación si consideramos que los 5 gramos que faltan al día, corresponden a 50 comprimidos de 100 mg de Ca...

Lo normal, sin embargo, es el exceso de Ca por la costumbre de dar huesos con demasiada frecuencia y cantidad, o dar como alimento carcásas de pollo o huesos, que tienen entre 10 y 20% de Ca sobre su sustancia seca.

El máximo de huesos a dar semanalmente, si el alimento **no es** equilibrado, es de 10 g por cada Kg de peso del perro. Cantidad que parecerá mínima para muchos criadores, pero está comprobado el efecto gravemente nocivo, tanto del exceso como del defecto de calcio.

Los perros alimentados con alimentos completos y equilibrados **no** deben recibir suplemento alguno. De darles "huesos" como distracción, o para endurecer los dientes y "mordida", deben ser de cuero o artificiales.

## -2. Programa adulto

Las necesidades por Kg son inversamente proporcionales al peso del perro adulto, y van desde las 70 Kcal por Kg y día en los molosos gigantes, hasta las 130 Kcalorías en los miniatura. O lo que es lo mismo:

g de producto por Kg de peso	Kcal	Alimento casero promedio 1.500Kcal	Alimento en lata promedio 1.100Kcal	Alimento seco promedio 3.600Kcal
Perros raza pequeña	130	90 g	120 g	36 g
Perros raza medianas	110	75 g	100 g	30 g
Perros raza grande	90	60 g	80 g	25 g
Perros raza gigante	70	45 g	65 g	19 g

Necesidades en situación normal. En períodos extremos de frío debe aumentarse en un 15%; y reducirlo en un 10% en pleno verano, por recambios calóricos con el ambiente, y siempre con el ejercicio normal de perros en libertad.

Puede darse el alimento en una sola toma (siempre a la misma hora), y recomendable a los muy pequeños por lo mayor de la ingesta proporcional a su peso, y a los gigantes y a los con riesgo de padecer dilatación y torsión gástrica, repartirles el alimento en dos tomas al día.

Por la adaptación al nuevo sabor y textura conviene hacer el cambio, de un alimento a otro distinto, de forma gradual, y que dure una semana como mínimo. Se evitan trastornos. Por ello no es prudente el cambiar frecuentemente en la creencia de que les aburre comer siempre lo mismo, cosa que no ocurre si se trata de un alimento completo y equilibrado.

Es imprescindible darles agua fresca, que consumirán en proporción de dos veces la ingesta de sustancia seca en invierno y unas tres veces, e incluso más, en época calurosa.

El dejar de comer durante un día o dos es fisiológico y no conviene forzarlos.

Cada perro tiene particularidades, aunque menos de lo que suponen sus propietarios, por lo que estas normas son generales o promedio, que deberán adaptarse a cada caso.

La alegría del perro y el que mantenga su peso, son las mejores normas de control de una alimentación correcta.

### -3. Gestación

Las necesidades generales no aumentan durante el primer mes de gestantes, debido al pequeño tamaño de los fetos. Sin embargo, de desear camadas mayores, puede aumentarse de golpe la alimentación en los primeros días del celo en el que se desea hacer la cubrición. "Flushing" que estimula la puesta ovular. Estímulo que sería contraproducente en perras que estuviesen ya en sobrepeso, en las que la ovulación es inferior e incluso hay más riesgos en el momento del parto.

Durante la segunda mitad de la gestación debemos darles un aumento de un 25% (máximo 50%) superior a las necesidades de adulto, lo cual es ya suficiente. Las necesidades son altas por la exigencia de formar los tejidos de los fetos, por lo que debe ser alimento bien equilibrado.

El día del parto no conviene dar alimento, aunque ya no suelen tomarlo.

¡ Mantener el ambiente a 30° durante la primera semana de vida! .

### -4. Lactación, cría, destete

La producción láctea de la perra en las 6 semanas viene a ser, en camadas normales, el doble del propio peso de la perra.

La leche de la perra, además de esta gran cantidad, tiene un valor nutritivo doble de la de vaca.

En estas 6 semanas representaría como si una vaca lechera de 500 Kg produjese en el mismo período, nada menos que 2.000 litros de leche... (47 al día).

A pesar de ello, la alimentación de los cachorros por la leche materna ya empieza a ser insuficiente a los 20 días del parto, momento en que deben consumir alimento aparte.

Los primeros días debe dársele en forma de papilla, y para que no se estropee, debe hacerse en cinco veces (cada 3-4 horas), de forma que a las 4-5 semanas ya puedan alimentarse ad libitum y solos, lo mismo que la madre.

Los cachorros deberían pesarse cada 10 días entre la segunda y sexta semana de vida, para comprobar aumentos graduales. Debe causar alerta si no se registra aumento de peso en dos días, será grave si lo pierden. Momentos en que deberá aumentarse o mejorarse la suplementación.

La leche de perra contiene una mucho menor proporción de lactosa y de caseína que la leche de vaca, lo cual demuestra que los cachorros no están adaptados a estos componentes que pueden dañar su crecimiento, al fermentarles la lactosa (poca producción de ~~lactosa~~) y al no digerir bien la caseína (cuágulos grandes). Ambos constituyentes de la leche de vaca son suficientes para causar diarreas, que pueden complicarse. De darse leche de vaca, debe ser sólo para humedecer el alimento seco, y durante los días previos al destete.

#### -4.1. Composición leche de perra vs leche de vaca

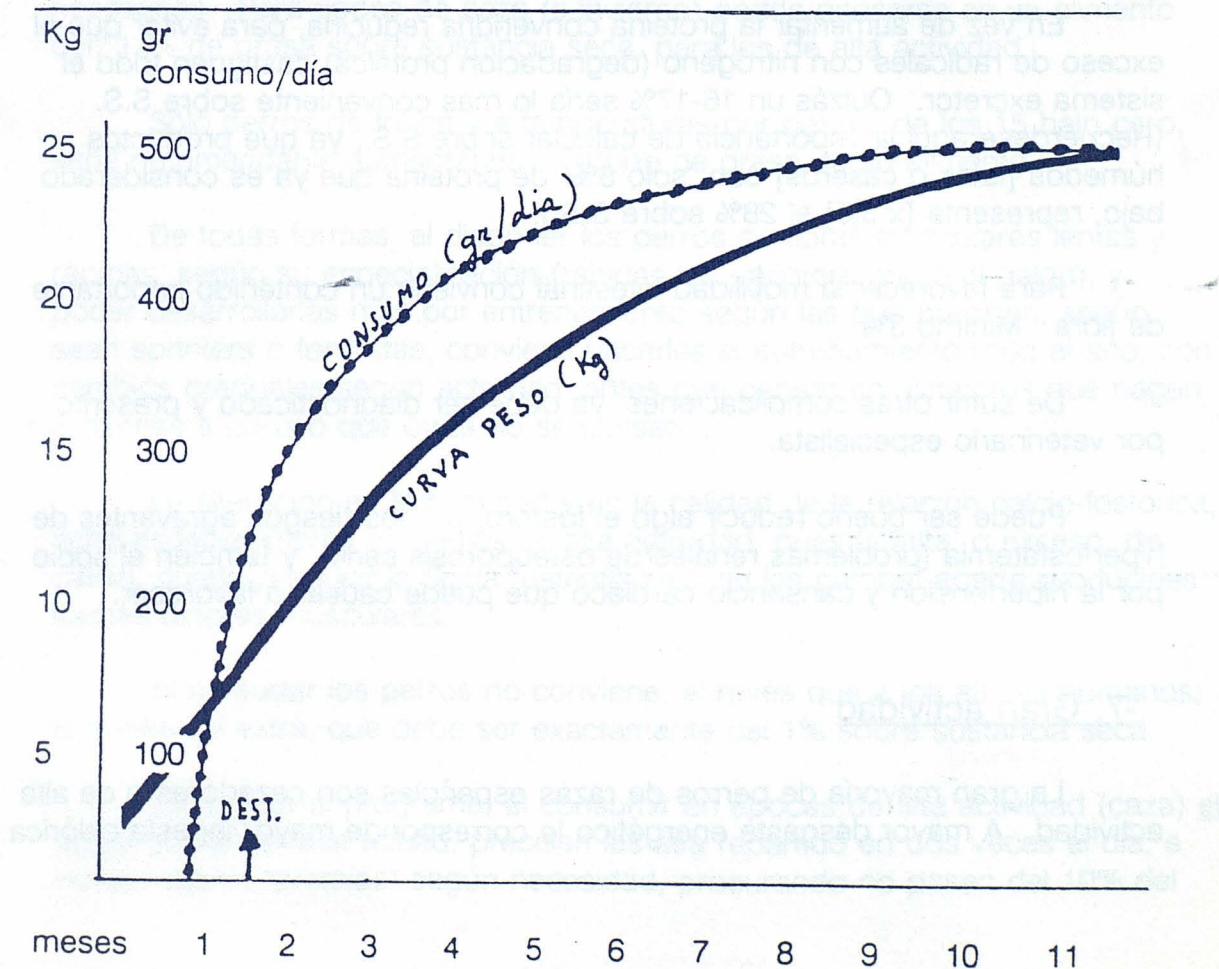
<u>Sobre sustancia seca</u>	<u>L. de perra</u>	<u>L. de vaca</u>
Lactosa	12%	37%
Proteína	38% (poca caseína)	26% (mucha caseína)
Grasa	43%	30%
Minerales	6%	6%
Ca	0,9%	0,9%
P	0,7%	0,7%
Concentración de S.S.	24%	13%
Kcalorías ME en valor por Kg S.S.	5.870	5.220
Kcalorías ME por Kg de leche	<u>1.410</u>	<u>680</u>

La ingesta de la perra, especialmente a mitad de la lactación (máxima producción) puede ser muy alta, y lo mejor es dejarle el alimento a discreción, pero puede ocurrir que no "pueda" comer más, al no estar acostumbrada, o ser "poco comedora". En este caso, y para evitar pérdida de peso, si es alimento seco puede humedecerse ligeramente, para aumentar apetitosidad, e incluso añadirse entre un 10 y un 15% de carne cocida.

Al llegar al destete conviene sean retirados de la madre, dejando a ésta en ayunas durante 24 horas, aunque con posibilidad de beber agua, y los cachorros no deben volver a mamar, para que se produzca el correcto secado.

Los cachorros, que deben estar ya acostumbrados a comer su alimento, no sufren crisis alguna.

La perra, después del destete, deberá recibir, el primer día 1/3 del alimento de adulto, 1/2 el segundo, 2/3 el tercero, y el cuarto ya puede consumir su ración de "adulto".



## -5. Crecimiento

Los cachorros, después del destete, pueden consumir ad libitum hasta cuando alcancen el 50% de su peso adulto, o bien darles el doble por Kg de peso de lo que consumirían por Kg de adulto. Repartido en tres tomas.

A partir del 50% del peso de adulto (más o menos entre 4 y 5 meses de edad) darles entre un 50% más al principio hasta llegar a la cantidad que precisan de adultos, repartido en dos tomas. En perros medianos a grandes, puede considerarse que a partir de los 4-5 meses, consumen de cachorros la misma cantidad que consumen los adultos.

## -6. Geriatría

Los perros viejos, por menor desgaste físico, y causas geriátricas varias sobre el metabolismo, tienen tendencia a engordar, y este es el problema primordial, que ya trataré en obesidad. Otros problemas típicos son las insuficiencias renales crónicas, junto con pérdidas gustativas y del movimiento peristáltico del aparato digestivo, aparte problemas hepáticos y cardíacos.

El alimento puede seguir siendo el normal, aunque en menor cantidad para mantenerlos en el peso óptimo, que suele ser inferior al que "permite" el propietario del perro.

En vez de aumentar la proteína convendría reducirla, para evitar que el exceso de radicales con nitrógeno (degradación proteica) castiguen todo el sistema excretor. Quizás un 16-17% sería lo más conveniente sobre S.S. (Recuérdese aquí la importancia de calcular sobre S.S., ya que productos húmedos [latas o caseros] con "sólo 8%" de proteína que ya es considerado bajo, representa [x 3,5] el 28% sobre S.S.).

Para favorecer la motilidad intestinal conviene un contenido importante de fibra. Mínimo 3%.

De sufrir otras complicaciones, ya debe ser diagnosticado y prescrito por veterinario especialista.

Puede ser bueno reducir algo el fósforo, por los riesgos agravantes de hiperfosfatemia (problemas renales y de osteoporosis senil), y también el sodio por la hipertensión y cansancio cardíaco que puede causar o favorecer.

## -7. Gran actividad

La gran mayoría de perros de razas españolas son cazadores o de alta actividad. A mayor desgaste energético le corresponde mayor ingesta calórica.

La ingesta calórica puede hacerse, en parte, incrementando el aporte de grasa (la grasa proporciona 2,4 veces la energía de la proteína o de los hidratos de carbono), o lo que es más común y fácil, incrementando la ingesta.

Los perros, al contrario que otros animales corredores, tienen poco contenido (o almacén) de glucógeno, que es uno de los carburantes más usados en el movimiento muscular, y asimismo no sudan, con lo que les es más difícil eliminar el calor producido por el ejercicio. A favor tienen el poseer un corazón proporcionalmente mayor que otros animales.

Los perros, como carburante en su alto ejercicio, precisan de adenosintrifosfato en los primeros segundos de carrera, ATP que ya está en la musculatura y, a continuación, en los siguientes minutos, utilizan el glucógeno intra y extramuscular (anaerobiosis láctica), con producción de ácido láctico, que puede producir mioglobinurias paroxísticas, típicas de los perros "sprinters". La tercera fase, o trabajo de fondo, los carburantes principales son los lípidos.

En las condiciones climáticas de España, y con las razas de perros españolas, aún valorando el "fondo" que requieren perdiguero, podencos, gos d'atura y perro de aguas, dentro de las razas reconocidas (FCI) el nivel de grasa puede ser el normal, más que suficiente para proporcionar los lípidos necesarios. Para época de caza (e invierno) podría pensarse en un alimento con 12% de grasa sobre sustancia seca, para los de alta actividad.

Sólo perros de trineo y a temperaturas por debajo de los 15 bajo cero, sería recomendable aumentarles el aporte de grasa de su alimento.

De todas formas, al disponer los perros de fibras musculares lentes y rápidas, según su especialización (rápidas los sprinters como el galgo), y poder desarrollarlas más por entrenamiento según las que precisen, según sean sprinters o fondistas, conviene hacerles el entrenamiento todo el año, con cambios graduales según actividad, antes que pensar en alimentos que hagan ir deprisa a unos o que otros no se cansen...

La alteración en la cantidad y en la calidad de la relación calcio-fosfórica, tiene especial interés en perros de alta actividad, pues la falta, o exceso, de calcio, puede producir la típica "osteofibrosis de los galgos" aparte producirles fuertes dolores musculares.

Al no sudar los perros no conviene, al revés que a los atletas humanos, el darles sal extra, que debe ser exactamente del 1% sobre sustancia seca.

En cuanto al programa, al consumir en épocas de alta actividad (caza) el doble que en la fase adulto, precisan les sea repartido en dos veces al día, e incluso darles "premios" según necesidad, procurando no pasen del 10% del

total de la ingesta, para no desequilibrar la ración.

## -8. Obesidad

Según estudios varios, el 40% de todos los perros están en sobrepeso. De los viejos, más del 80%.

Se le llama "sobrepeso" cuando pesan hasta un 15% más de lo que significaría hallarse en su estado óptimo de peso.

"Obesidad" ya es cuando sobrepasan el 15% de su óptimo, y es muy fácil ver perros con el 50% ó más.

El principal problema de los perros en sobrepeso es precisamente el que los propietarios no reconocen el peso óptimo. Suele existir, según estudios, una relación directa entre el sobrepeso de los perros con el de los propietarios.

El sobrepeso es causa de trastornos graves, aparte aspecto y mal humor en los perros.

La única forma de reducir peso, es a base de reducir la ingesta calórica, que se consigue con un alimento típico, o incluso, de existir obesidad grave, llegar a suministrar alimentos específicos (dieta, light) con porcentaje menor de grasa y aumento de fibra, para darles mayor sensación de saciedad, y menos calorías per se.

En Mayo del 88 propuso en la "Academia de Ciencias Veterinarias de Catalunya" el programa 20-33, que resumido significa hacer restricción de un 20% sobre las necesidades del adulto, sobre el peso estandar , no sobre el actual, a los perros con sobrepeso. A los obesos, 20% de reducción las primeras dos semanas, y pasar al 33% de reducción (de 21 gramos por Kg se pasa a 14 gramos. Además sobre los Kg que debiera pesar como óptimo) y ello hasta llegar al peso óptimo, que suele alcanzarse en varias semanas. Unas seis en casos de sobrepeso, y entre 12 y 18 en casos de obesidad. Otros sistemas propuestos, más rápidos, no funcionan o son crueles.

Para hacer seguimiento, es recomendable lo lleve a cabo el Veterinario, y mediante una ficha de control de peso quincenal, como mínimo.

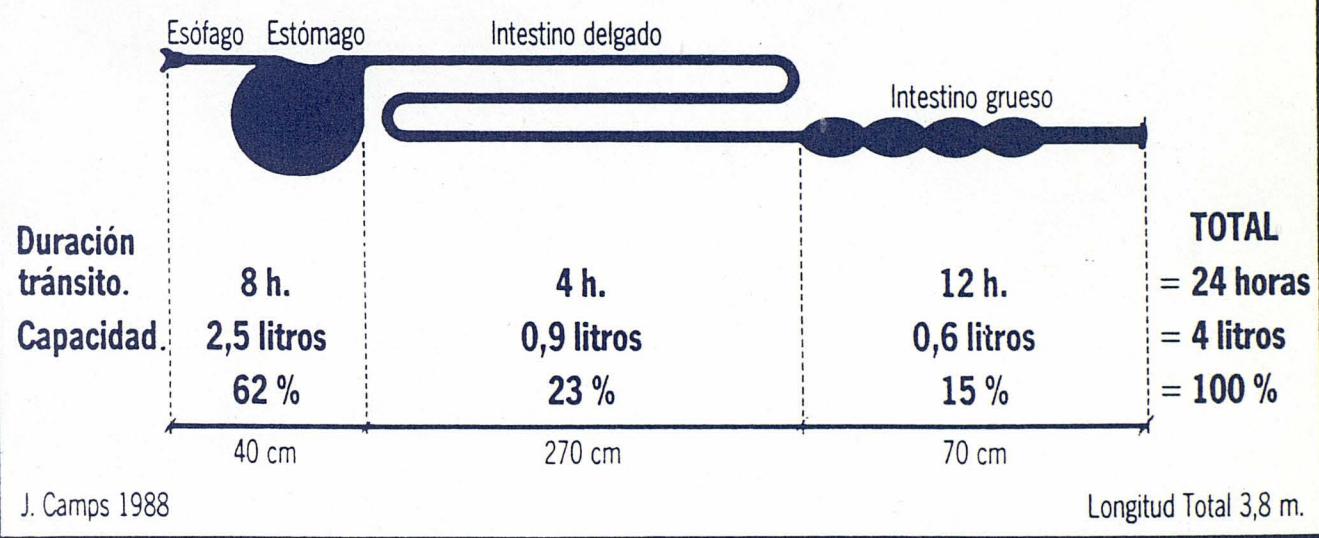
**iNo hay otra forma de reducir peso!**

Aumentar la actividad ayuda algo en perros jóvenes, pero puede ser contraproducente, por la reacción, en perros viejos o con obesidad manifiesta.

Teniendo en cuenta que en todo animal joven el exceso de grasa almacenada tiende a crear mayor número de adipocitos, debe cuidarse aún más la alimentación de los cachorros, que no deben crecer gordos, alimentados con exceso de grasas y de hidratos de carbono, aunque suelen gustar. Debemos evitar la formación de cachorros obesos, pues el proceso de adelgazamiento se verá complicado por el mayor número de células de la grasa que poseen.

### APARATO DIGESTIVO

Capacidad, longitud y duración tránsito en un perro tipo medio. Entre 18 y 22 Kgs.



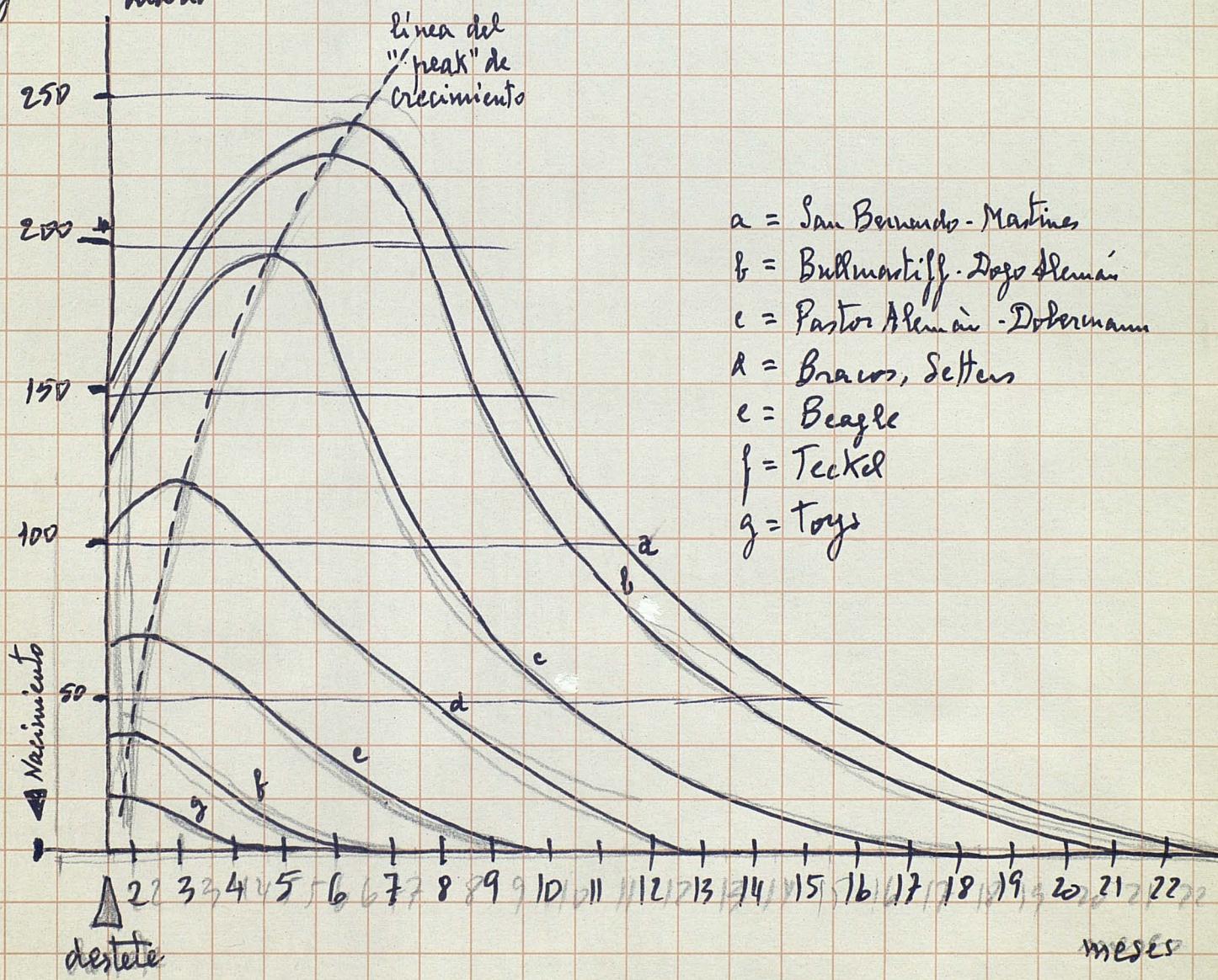


Gallina Blanca Purina

gramos de incremento diario.

Línea del  
"peak" de  
crecimiento

Evolución del crecimiento diario  
en varias razas de perros



Curva con ampliación y ligera modificación  
a la del profesor R. Walter et al. 1983  
J. Camys 1992



Gallina Blanca Purina

%

Porcentaje crecimiento  
sobre el peso del perro

Los mas altos crecimientos  
son antes del destete.

Semanas  
vida

Dorrite

GRAFICA DE LAS NECESIDADES DE  
ENERGIA EN KCAL. DIG. DIARIAS  
PDR Kgr DE PESO VIVO DE LOS  
PERROS SEGUN SU PESO VIVO  
Y SU GASTO PRODUCCION.

J. CAMPS 85

A = ADULTOS CASEROS

B = ADULTOS ACTIVOS

C = CACHORROS Y HEM-  
BRAS LACTANDO Y  
PERROS DE TRABAJO

● = Promedios segun  
Investigac. PURINA

