

Requerimientos Energéticos y Cuadrado de Pearson

¿Qué son los requerimientos energéticos?

Son la **cantidad de energía** que necesita un animal para vivir y producir. Se dividen en:

- **Energía de mantenimiento (EMm):** para funciones básicas (respirar, digerir, moverse).
- **Energía de producción (EMp):** para crecimiento, gestación, lactancia o trabajo.
- **Energía total (EMr):** suma de EMm + EMp.

Metodología de cálculo

Determinar el peso vivo (PV) del animal.

Calcular el peso metabólico:

Ajustar con factores: según si el animal está creciendo, lactando o activo.

📌 *Ejemplo:*

Perro de 20 kg

$$PV^{0.75} \approx 9.5$$

$$EMm = 70 \times 9.5 = 665 \text{ kcal/día}$$

$$\text{Si es activo} \rightarrow EMr = 665 \times 1.6 \approx 1064 \text{ kcal/día}$$

¿Qué es el cuadrado de Pearson?

Es un método gráfico para **mezclar dos ingredientes** y lograr un contenido deseado de proteína, energía u otro nutriente.

Pasos:

1. Coloca los valores de los ingredientes (uno arriba y otro abajo).
2. Coloca al centro el valor objetivo.
3. Resta en diagonal (sin signos).
4. Asigna los resultados como “partes” de cada ingrediente.
5. Calcula el porcentaje de cada uno.

Ejemplo (proteína deseada 14%):

- Maíz: 9%
- Soya: 44%
- $44 - 14 = 30$ (maíz)
- $14 - 9 = 5$ (soya)
 - Total: 35 partes
 - Maíz: $30/35 = 85.7\%$
 - Soya: $5/35 = 14.3\%$

- El **cálculo energético** asegura que los animales tengan suficiente energía para su actividad y producción.

-

-

-

El **cuadrado de Pearson** permite **formulaciones prácticas y rápidas** en alimentación balanceada. Flores, R. J. (2015). **Formulación de raciones para animales domésticos** (UNAM).

Incluye aplicación del cuadrado de Pearson para balancear energía y proteína entre dos o más ingredientes [fcvinta.files.wordpress.com+1Scribd+1](https://fcvinta.files.wordpress.com/2015/01/Scribd+1.pdf).

- Engormix.com – Zalapa Ríos, A. E. (2010). **Realidades del cuadrado de Pearson simple, compuesto y agregado.**

