

## Metodología y Definiciones

### Cálculo del índice:

Concluido el trabajo de campo, los formularios son remitidos a la oficina y se someten a un proceso de revisión, crítica y codificación. Los precios son transferidos individualmente por producto al libro de cálculo, posteriormente, se calculan los precios relativos por establecimientos y por producto.

El relativo de los precios promedios del producto (i) en el mes (t), se obtiene del cociente del precio del producto del período de observación (t) entre el precio del mes anterior (t-1):

$$r_i^t = \frac{P_{ti}}{P_{(t-1)i}}$$

Luego se calculan los precios promedios utilizando la fórmula de la media geométrica a nivel de productos, el promedio de precios del producto (i) en el mes (t) se obtiene, haciendo el promedio **geométrico** simple de todos los relativos de los establecimientos:

$$p_i^t = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n r_{ij}^t}$$

Este resultado se multiplica por el precio y la cantidad del mes anterior, por último este se divide entre el precio y la cantidad del periodo base, obteniéndose el índice de precios pagados por el productor agropecuario.

Básicamente, el cálculo del índice está definido por la fórmula del estadístico economista alemán, Etienne Laspeyres, la cual es un agregativo ponderado que utiliza las ventas totales para las ponderaciones correspondientes al período base.

$$I_n = 100 \frac{\sum Q_0 P_n}{\sum Q_0 P_o}$$

En la cual:

### Fórmula

$$I_n = 100 \frac{\sum Q_o P_n}{\sum Q_o P_o}$$

$I_n$  = Índice en el precio que se estudia.

$\sum$  = Suma de.

$P_n$  = Precio en el período que se estudia.

$Q_o$  = Factor de Ponderación obtenido a base de las cantidades de los productos reportado en diciembre de 2014.

$P_o$  = Precio del producto en el mes base diciembre 2014.

Sin embargo, en la práctica se utiliza la expresión transformada de la misma fórmula, la cual proporciona el mismo resultado, porque permite el cálculo del índice en un período sobre la base del índice en el período anterior, afectándolo por la variación que acusen los precios.

$$I_n = 100 \left[ \frac{\sum Q_o P_{n-1} \left( \frac{P_n}{P_{n-1}} \right)}{\sum Q_o P_o} \right]$$

Esta fórmula es aplicable cada vez que se calcula el índice. Los subíndices “n” y “n-1” se refieren a períodos sucesivos (en este caso particular, se trata de semestre), para los cuales se calcula el índice. Por cuanto, el índice es semestral y las definiciones siguientes se adaptan a este hecho.

### Índice en un periodo dado

$I_n$  = Índice de precios en un periodo dado.

$Q_o P_{n-1}$  = El costo de la cantidad  $Q_o$  de un producto en el mes anterior al mes dado “n”.

$\frac{P_n}{P_{n-1}}$  = El relativo de precios que muestra el cociente entre el precio de un producto en el mes dado “n” y su precio en el mes anterior.

$Q_o P_{n-1} \left( \frac{P_n}{P_{n-1}} \right)$  = El costo de la cantidad  $Q_o$  de un producto en el mes dado “n”.

$P_o Q_o$

$$\begin{aligned}
&= \text{El costo de la cantidad } Q_0 \text{ de un producto en el período base "o".} \\
\sum Q_0 P_{n-1} \left( \frac{P_n}{P_{n-1}} \right) &= \text{El costo de los productos en el mes dado "n".} \\
\sum Q_0 P_0 &= \text{El costo de los productos en el período base "o".} \\
\sum &= \text{El símbolo de la sumatoria cubre la canasta de consumo completa, cuando se calcula el índice para todos los bienes y servicios y solamente una parte de dicha canasta, si se calcula uno de los índices de grupo.}
\end{aligned}$$

### **Alimentos para animales:**

**Mezclados:** Son el resultado de la combinación de diversos ingredientes para la producción de alimentos de animales.

**Ingredientes:** Representan los insumos necesarios para las mezclas que darán origen a otros alimentos.

### **Fertilizantes:**

**Fertilizante Físico 12-24-12:** Es aquel que contiene 48 libras de producto activo y 52 de producto inerte, es decir, que no se va a trabajar. El mismo está compuesto por microelementos como el nitrógeno, fósforo y potasio en cantidades de 12%, 24% y 12%, respectivamente, siendo menos completo que el fertilizante químico 12-24-12.

### **Pesticidas:**

Son productos sintéticos destinados a controlar plagas y enfermedades en los vegetales, los cuales han tenido un rol muy marcado en el incremento de la producción agrícola.

### **Herbicidas:**

Es toda sustancia o mezcla de sustancia destinada a prevenir, destruir, repeler o atenuar la acción de malas hierbas. Las unidades de medida establecidas para solicitar el precio en balboas de los herbicidas son el galón, el litro y la libra.

### **Fungicidas:**

Es toda sustancia o mezcla de sustancia destinada a prevenir, destruir, repeler o atenuar la acción de los hongos dañinos. Las unidades de medida establecidas para solicitar el precio en balboas de los fungicidas son la libra, el kilo y el litro.

**Insecticidas:**

Es toda sustancia o mezcla de sustancia destinada a prevenir, destruir, repeler o atenuar la acción de los insectos presentes en cualquier ambiente. El insecticida puede ser una sustancia líquida o en polvo.

Existen pesticidas líquidos y en polvo cuyas fórmulas varían. Algunos tienen nombres comunes y otros solamente se conocen con el nombre de "Marcas Privadas".

**Vacunas:**

Son toxinas de efectos atenuantes que inoculado a un individuo o animal, le confiere inmunización contra una enfermedad determinada.

**Antibióticos:**

Son ciertas sustancias químicas que impiden la multiplicación o desarrollo de los microbios.

**Ectoparasitcidas:**

Sirve para curar exteriormente los animales que tengan infecciones o parásitos.

**Endoparasitcidas:**

Sirve para la cura interna de todos los animales que tengan parásito o cualquier otra infección.

**Desinfectantes:**

Es una sustancia para evitar las infecciones o la propiedad de causarla, destruyendo los gérmenes nocivos o evitando su desarrollo.