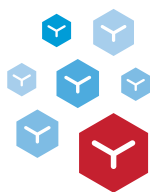


# Apéndice 4

## Metodología para el cálculo de los indicadores de impacto

Principales Bloques Productivos



## Políticas Económicas para el Desarrollo Territorial

[www.desarr-territorial.gov.ar](http://www.desarr-territorial.gov.ar)



Ministerio de Economía y Producción  
Secretaría de Política Económica

### Notación:

$x_{ij}$	Producción del sector i destinado al sector j
$X_j$	Valor de producción del sector j
$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$	Coefficiente de requerimientos de insumos del sector j provenientes del sector i
$A_{ij}$	Matriz de requerimientos directos de insumos(i) por unidad de producción del sector j
DF	Vector de demanda final( sumatoria de consumo, inversión, explotaciones, etc.)
$Inv = (I - A)^{-1}$	Matriz de coeficientes de requerimientos directos e indirectos de insumos del sector j provenientes del sector i.
$D_{ij} = Inv_{ij}$	Para todo i=j, para
	(Matriz diagonal)
$D_{ij} = 0$	Para todo i ≠ j.
$Coinv = D_{ij}^{-1}$	Matriz Coinversa
$Nor = Inv * Coinv$	Matriz Normalizada
$X = Inv * DF$	Vector Valor Bruto de Producción

## Empleo

### Empleo Directo

$$empld_i = dato$$

### Tasa Variación de VBP

$$tavbp_i = VBP_i^n / VBP_i^{n-1} \quad (\text{año "n" respecto al año anterior "n-1"})$$

### Tasa de Productividad

tap = Valor estimado

### Tasa Variación de Empleo

$$tae_i = tavbp_i / tap$$

### Empleo directo proyección año siguiente

$$empldp_i = empld_i * tae_i \quad (\text{empld} = \text{empleo directo})$$

### Coefficiente de Empleo Directo

$$coefed_i = empld_i / vbp_i$$

### Coefficientes de Empleo Directo Proyectado

$$coefedp_i = empldp_i / vbpp_i \quad (\text{vbpp} = \text{vbp proyectado año siguiente})$$

### Coefficientes de Empleo Total

$$coefet_j = \sum_{i=1}^n Coefed_i * Nor_{ij}$$

### Coefficientes de Empleo Total Proyectado

$$cofetp_j = \sum_{i=1}^n Coefedp_i * Nor_{ij}$$

### Empleos totales

$$empltot_i = coefet_i * vbp_i \text{ para todo } i$$

### **Empleos Totales Proyectados**

$empltotp_i = coefetp_i * vbpp_i$  para todo i ( i elemento de los vectores)

### **Empleo Total Abierto ( Año Base)**

$emplta_{i,j} = empd_i * Nor_{i,j} * vbpp_j$

### **Empleo Total Abierto ( Año Proyectado)**

$empltap_{i,j} = empdp_i * Nor_{i,j} * vbpp_j$



## Ingresos (Valor Agregado)

### Valor Agregado Directo

$vad = dato$

### Coeficientes de VA

$$coefva_j = va_j / vbp_j$$

### Coeficientes de VA Total

$$coefvat_j = \sum_{i=1}^n coefva_i * Inv_{ij} \quad (\text{Inv} = \text{Inversa de Leontief})$$

### Valor Agregado Total

$$vat_j = coefvat_j * vbp_j$$

### Valor Agregado Indirecto

$$vai_j = vat_j - vad_j$$

## Importaciones

Idem VA

### Importaciones Directas

impd = dato

### Coeficientes de Importación

$$coefimpo_j = impo_j / vbp_j$$

### Coeficientes de Importaciones Totales

$$coefimpot_j = \sum_{i=1}^n coefimpo_i * Inv_{ij}$$

### Importaciones Totales

$$impot_j = coefimpot_j * vbp_j$$

### Importaciones Indirectas

$$impoi_j = impot_j - impod_j$$

## Exportaciones

### Exportaciones Directas

Expod = dato

### Exportaciones Indirectas Abiertas

$\text{expoia}_{i,j} = \text{expod}_i * \text{Inv}_{i,j}$  (para todo  $i \neq j$  perteneciente al rango de la matriz)

### Exportaciones Indirectas

$$\text{expoi}_i = \sum_{j=1}^n \text{expod}_i * \text{Inv}_{i,j}$$

### Exportaciones Totales

$$\text{expot}_i = \text{expod}_i + \text{expoi}_i$$

