

# EJEMPLO 3: LOCALIZACIÓN

### 3 LOCALIZACIÓN

4. Una empresa que desea contar con una nueva fábrica ha considerado dos posibles lugares para su instalación situados en dos términos municipales de las provincias de Sevilla y Zaragoza, respectivamente. Los responsables de la decisión estiman necesario considerar los siguientes factores:

1. El coste del terreno, de la edificación y del equipo.
2. El coste de las materias primas y auxiliares.
3. El coste de la mano de obra.
4. La garantía de cada zona respecto al suministro de las materias primas y auxiliares.

Los responsables de la decisión han considerado la importancia relativa que cada factor tiene en la decisión final, y tras las oportunas discusiones han decidido los resultados siguientes:

Factores	Ponderación
Coste del terreno	0,10
Coste materias primas	0,30
Coste mano de obra	0,40
Garantía suministro material	0,20

### 3 LOCALIZACIÓN

Además, han realizado un minucioso estudio de la medida en que tales factores están disponibles tanto en cantidad como en calidad, en cada una de las provincias consideradas, cuyos resultados les han permitido otorgarle una puntuación de 0 a 10 a cada factor. Los resultados de este estudio se recogen en la siguiente tabla:

Factores	Puntuación Sevilla	Puntuación Zaragoza
Coste del terreno	2	6
Coste materias primas	4	5
Coste mano de obra	6	3
Garantía suministro material	3	2

Con estos datos calificar cada localización utilizando dos métodos:

- a) Modelo aditivo.
- b) Modelo multiplicativo.

### 3 LOCALIZACIÓN

SOLUCIÓN:

a) Empleando el modelo aditivo.

$$TSEVILLA = 2 * 0,10 + 4 * 0,30 + 6 * 0,40 + 3 * 0,20 \quad \square \quad TSEVILLA = 4,4$$

$$TZARAGOZA = 6 * 0,10 + 5 * 0,30 + 3 * 0,40 + 2 * 0,20 \quad \square \quad TZARAGOZA = 3,7$$

Según el modelo aditivo resulta más conveniente ubicarse en Sevilla, ya que tiene una mayor puntuación.

b) Empleando el modelo multiplicativo.

$$TSEVILLA = 20,10 * 40,30 * 60,40 * 30,20 \quad \square \quad TSEVILLA = 4,14386643$$

$$TZARAGOZA = 60,10 * 50,30 * 30,40 * 20,20 \quad \square \quad TZARAGOZA = 3,455895704$$

Según el modelo multiplicativo también sale como ubicación preferente la de Sevilla.