

Rendimientos a escala; Constantes, crecientes y decrecientes.¹

Los rendimientos de escala se refieren a la forma en que varía la producción cuando se altera la escala de producción. Si multiplicamos todos los factores por la cantidad t y la producción se multiplica por esa misma cantidad, hay rendimientos constantes de escala. Se multiplica por una cantidad superior a t , hay rendimientos crecientes de escala, y si se multiplica por una cantidad inferior a t , hay rendimientos decrecientes de escala.

Los rendimientos de escala expresan cómo varía la cantidad producida por una empresa a medida que varía el uso de todos los factores que intervienen en el proceso de producción en la misma proporción.

No se deben confundir los rendimientos a escala con el producto marginal de un factor. El producto marginal se obtiene modificando un solo factor de producción, mientras que los rendimientos a escala se obtienen modificando todos los factores de producción.

RENDIMIENTO A ESCALA CONSTANTE.

Los rendimientos constantes a escala se caracterizan por que a medida que aumenta la capacidad instalada de una empresa, por un lado el producto “aumenta en igual proporción”, y por otro lado, la “productividad de los factores se mantiene constante”.

Cuando todas las entradas se incrementan en un porcentaje determinado, la potencia aumenta en el mismo porcentaje, la función de producción se dice que presentan rendimientos constantes a escala.

Por ejemplo, si una empresa de dobles entradas, se duplica la producción. En el caso, que la producción se triplica. La escala constante de la producción no tiene ningún efecto en el costo promedio por unidad producida.

RENDIMIENTO A ESCALA CRECIENTE.

Los rendimientos crecientes a escala se caracterizan por que a medida que aumenta la capacidad instalada de una empresa, por un lado el producto “aumenta en una mayor proporción”, y por otro lado, la “productividad de los factores se incrementa”

Si la salida de una empresa aumenta más que proporcionalmente a un incremento porcentual igual en todos los insumos, la producción se dice que presentan rendimientos crecientes a escala.

¹ Microeconomía intermedia: un enfoque actual. Hal R. Varian. Páginas 331-333

Por ejemplo, si la cantidad de insumos se duplicó y el aumento de la producción es más del doble, que se dice que es un rendimientos crecientes a escala. Cuando hay un aumento en la escala de producción, conduce a un menor costo promedio por unidad producida que la empresa disfruta de economías de escala.

RENDIMIENTO A ESCALA DECRECIENTE.

Los rendimientos decrecientes a escala se caracterizan por que a medida que aumenta la capacidad instalada de una empresa, por un lado el producto “aumenta en una menor proporción”, y por otro lado, la “productividad de los factores disminuye”


Esta situación se relaciona con tecnologías obsoletas y/o con una deficiente administración de los recursos

El término "disminución" los rendimientos a escala se refiere a la escala donde la producción aumenta en una proporción menor que el aumento en todas las entradas.

Por ejemplo, si una empresa aumenta los insumos en un 100%, pero la producción disminuye por debajo del 100%, la empresa se dice que presentan rendimientos decrecientes a escala. En el caso de rendimientos decrecientes a escala, la empresa se enfrenta a las deseconomías de escala. Escala de la empresa de producción conduce a un mayor costo promedio por unidad producida.

Las tres leyes de los rendimientos a escala se explican ahora con la ayuda de un gráfico a continuación:

La figura muestra que cuando una empresa utiliza una unidad de trabajo y una unidad de capital, un punto, que produce una unidad de cantidad, como se muestra en la isocuanta $q = 1$. Cuando la empresa se duplica sus



resultados mediante el uso de dos unidades de trabajo y 2 unidades de capital, que produce más del doble de $q = 1$ $q = 3$.

Por lo que la función de producción tiene rendimientos crecientes a escala en este rango. Otro producto de la cantidad de 3 a 6 la cantidad. En el último punto c duplicación de la letra d, de la función de producción tiene rendimientos decrecientes a escala. La duplicación de la producción de 4 unidades de entrada, la salida al aumento de 6 a 8 unidades de aumento de dos unidades.