

LA RELACIÓN PRECIO-COSTO MARGINAL EN EL CASO DE FACTORES INFERIORES: UN ANÁLISIS INTUITIVO*

Octavio Marfán

Los factores inferiores se definen como aquellos en que, *ceteris paribus*, su utilización varía inversamente con el nivel de producción. Por ejemplo, casos en los que determinadas maquinarias o ciertos tipos de mano de obra son especialmente eficientes para escalas pequeñas de producción, ellos permiten a las firmas reducir el uso de tales factores en la medida que van aumentando su producción.

Los factores inferiores se caracterizan porque ante aumentos de su precio, el costo marginal de producción (CMg) disminuye y viceversa. Esta característica hace que la demanda de los factores inferiores también tenga pendiente negativa.¹

Para entender intuitivamente esta característica, supongamos una firma que produce un único bien Q con dos factores, capital (K) y trabajo (L), cuyos precios son r y w , respectivamente. Además sea K un factor normal y L un factor inferior, de tal manera que $\partial K/\partial Q > 0$ y $\partial L/\partial Q < 0$.

Considérese, ahora, la existencia de un cambio en el salario. Si w aumenta entonces el costo marginal disminuye, lo que, dado el precio de venta del bien, conduce a un aumento en la producción si la firma busca maximizar utilidades. Lo anterior llevará a reducir la contratación de trabajo por efecto escala, debido a que éste es un factor inferior, y a aumentar la utilización de capital. Por otro lado, el efecto sustitución también conduce a reducir la contratación de trabajo, de lo que se concluye que la demanda por trabajo tiene siempre pendiente negativa. Como se desprende del análisis anterior, la demostración de esta propiedad de la demanda por un factor depende críticamente de la relación entre el costo marginal y el precio del factor.

* *Estudios de Economía*, publicación del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile.

¹ Para una demostración formal, véase, por ejemplo, Fuentes y Paredes *Tecnología costo y demanda por factores*, Mimeo, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Algo que resulta difícil de entender intuitivamente es la relación negativa que existe entre costo marginal y precio de un factor inferior. Para comprender esta relación, es necesario recordar que el costo marginal se define como un cambio en el costo total provocado por un cambio en la producción. Así, si la firma decide aumentar su producción, lo hará contratando más capital y menos trabajo, y observará que su costo total aumenta necesariamente.² La pregunta relevante es, cuánto aumenta el costo, dado el incremento de producción. La respuesta es que el costo asociado al trabajo (wL) cae, ya que L disminuye, y el costo o pago al capital (rK) sube, ya que K aumenta, de forma tal que el costo total ($wL + rK$) también aumente. Sin embargo, este incremento en el costo total será menor mientras mayor sea w , el precio del trabajo, puesto que más disminuirá el pago al factor trabajo ($w.L$). Así, si la firma enfrentara un precio del trabajo total "alto", su costo de producción se elevaría "poco", como consecuencia de un determinado aumento en la producción o, lo que es lo mismo, el costo marginal sería "bajo". Esto se produce debido a que el aumento en el costo total provocado por la mayor contratación de capital se vería en gran medida compensado por la baja en el costo total que genera la disminución en el uso del trabajo, lo que es significativa si suponemos que el precio del trabajo es "alto".

De igual forma, si la firma enfrentara un salario "bajo", al aumentar la producción, ésta contratará más capital y menos trabajo, por lo que el costo de producción se elevaría "mucho", lo que significa que el costo marginal sería "alto". Esto ocurre ya que el aumento en el costo total asociado a la mayor contratación de capital se vería apenas compensado por la baja en el costo total que causa la menor contratación de trabajo, lo que es pequeña si suponemos que la firma enfrenta un salario "bajo".

²Es importante señalar que el costo total necesariamente debe aumentar, como resultado de un incremento en la producción, ya que de otra forma el costo marginal tendría pendiente negativa, lo que es inconsistente con una situación de equilibrio tanto local como global.