

APUNTES SOBRE EL FACTOR TRABAJO, EL NIVEL DE ACTIVIDAD Y LA PRODUCTIVIDAD EN EMPRESAS AGROALIMENTARIAS

Las empresas de alimentos, suelen tener dificultades en sostener el nivel de actividad, en forma más o menos constante respecto a la capacidad de sus plantas. Esto ocurre porque generalmente la materia prima de la que se nutren, es proclive a tener variaciones estacionales¹ significativas y a veces, variaciones cíclicas² de dimensión.

Este hecho introduce un inconveniente extra a la hora de optimizar el uso de los recursos, creando situaciones en las cuales es preciso prever aunque sea en forma aproximada, el impacto de dichas fluctuaciones.

Esta es una de las razones por las que la recolección de datos estadísticos se convierte en una necesidad insoslayable en pro del conocimiento dinámico de la empresa. Los datos temporales que se acumulan en forma seriada, permiten ser usados como insumos de modelos que intenten explicar la realidad y prever, con determinados parámetros de error, los efectos futuros en distintos escenarios.

La captura de datos puede surgir de la información contable, pero ésta es sólo una fuente; en otros casos será necesario generar información mediante otro sistema. Por ejemplo, para la determinación de horas efectivas de trabajo, podrán emplearse planillas adecuadas a tal efecto, según los sectores (manual) o dotar de un sistema de tarjetas electrónicas, que monitoreen la circulación del personal (electrónico).

Un costo muy importante de muchas empresas alimentarias es el referido al sector trabajo, por varias razones.

En algunos casos porque la tecnología tiende a ser mano de obra intensiva³ y en otras situaciones, por la escasa flexibilidad que suele tener la mano de obra.

Las empresas suelen disponer de un "stock" de mano de obra temporaria, de forma de tratar de adaptarse a las variaciones del nivel de actividad con mayor rapidez, pero si bien esto puede ser un aliciente, se han observado dos limitantes: dicho "stock" será siempre un porcentaje menor y por lo tanto insuficiente de ajuste si la caída en la actividad es relevante y además, el personal temporario dispone de un tiempo en esa condición ya que por disposiciones legales o razones gremiales, no puede ser "temporario" indefinidamente.

Esto no sería un inconveniente, si no fuera que las industrias alimentarias son cada vez más integradas por personal calificado, lo que implica capacitación y por lo tanto, tiempo de adaptación al aprendizaje de sus funciones, por lo que el reemplazo con personal nuevo no calificado tiene un costo que debe ser evaluado con atención.

Desarrollo

El valor de la hora de trabajo en una empresa puede calcularse de distintas formas según el uso que se le quiera dar. En el presente trabajo, se propone una forma simplificada que con pocos componentes permite

tener una visión global de las principales variables que afectan a dicho costo. (Ver Figura 1)

El costo laboral mensual por persona puede constar del básico más adicionales, aportes sociales, refrigerio, transporte (si correspondiere), proporción del aguinaldo, etc. Se trabaja en masa⁴, sumando los ítems⁵ (básico, etc) y se lo divide por las personas involucradas. Las horas disponibles serán las que potencialmente sean aptas para trabajar por una persona, lo que va a depender de cada mes según la jornada semanal convencional (por ejemplo: 44 horas semanales) menos descansos y feriados. El coeficiente de horas extras y de las horas vacías es con relación a las horas disponibles y se expresa en tanto por uno. En cuanto a las horas vacías, se las denomina así porque pudiéndose haberse trabajado no se han hecho por razones de: Vacaciones, Enfermedades, Accidentes y Otras⁶.

En "Otras" estarán: inasistencias no justificadas, suspensiones, muerte de familiar, etc. En realidad, según el interés que se tenga en observar la evolución de dichas horas vacías, se hará la clasificación correspondiente, pero siempre debe tenerse en cuenta que no abarque demasiadas clasificaciones, de forma de no complejizar el modelo.

El siguiente es un ejemplo hipotético de una empresa láctea de tamaño medio (250-300 mil litros diarios):

Datos:

Costo laboral mensual: \$ 3500 Horas

¹ Variaciones cuantitativas a lo largo de un año, dependiendo de las estaciones.

² Variaciones cuantitativas simétricas o asimétricas que abarcan períodos superiores a 1 año. Por ej: 2 años de suba y 3 de descenso (asimétrica).

³ Sobre todo, en las Pymes.

⁴ El dato puede obtenerse de la información contable.

⁵ Resulta interesante tenerlos discriminados en la base estadística, para ver su evolución.

⁶ Conviene llevar la serie en forma absoluta y como porcentaje de las horas disponibles.

disponibles para ese mes: 184

Horas extras: 6 % de las horas disponibles

Horas vacías: 11 % de las horas disponibles:

El costo horario laboral es muy útil conocerlo porque se lo puede relacionar con la productividad del trabajo, obteniéndose por un camino no tradicional⁷: el costo medio laboral⁸.

Dado que se evalúa la planta fabril, la productividad se determina incluyendo la mano de obra directa e indirecta. Si se quiere evaluar por sector, incluirá sólo la directa o se adicionará, el prorrateo de la indirecta. Esto dependerá del destino que se quiera dar al análisis.

Es decir, por cada litro vendido, 10 centavos y medio provienen del trabajo. Esto permite desglosar por

$$\text{CHL} = \frac{\$ 3.500 = \$ 20 / \text{Hora}^*}{184 \times (1 + 0,06 + 0,11)}$$

* Es la hora efectivamente trabajada, para ser comparada con la productividad de la hora real de trabajo.

$$\text{Costo Medio Laboral (CML)} = \frac{\text{Costo Horario Laboral}}{\text{Productividad Hora-Hombre}}$$

$$\text{En el ejemplo: CML} = \frac{20 \text{ \$/Hora} = 10,5 \text{ centavos por litro}}{190 \text{ litros Hora-Hombre}}$$

Figura 1

$$\text{Costo Horario Laboral (CHL)} = \frac{\text{Costo Laboral Mensual por persona}}{\text{HD} \times (1 + \text{CHE} + \text{CHV})}$$

Ref: HD: Horas disponibles | CHE: Coeficiente de horas extras
CHV: Coeficiente de horas vacías

litro vendido, cuánto proviene de los insumos y cuánto de los factores de producción. Por ejemplo, la compra de materia prima costará 45-50 centavos por litro⁹. El negociador de contratos debe conocer cómo evolucionan sus costos por unidad, a la hora de concretar un negocio.

Pero, ¿cómo se pueden estimar estos parámetros, a priori? En el caso del costo horario laboral, no es difícil porque se conoce previamente si ese mes habrá aumento del básico o acorde al nivel de actividad, cuántas horas extras o adicionales será necesario trabajar. También se puede estimar en forma aproximada, las horas vacías, en especial las vacaciones, los accidentes y las enfermedades; las denominadas “otras” presentan una mayor incertidumbre. Las vacaciones pueden verse sin problemas porque se programan de antemano, los accidentes porque estadísticamente son bastante regulares¹⁰ y en el caso de las enfermedades porque son netamente estacionales¹¹.


El problema es estimar la productividad laboral. Pero ella, en la generalidad de los casos, es muy dependiente del nivel de actividad. Esto es así por la rigidez de la mano de obra.

Si se hace una regresión del nivel de actividad de la planta (mes a mes) como variable independiente y la productividad laboral como variable dependiente, dará una función que puede transformarse en una ecuación de una recta¹².

Tolerando cierto error, por ejemplo, del 10% y conociendo el nivel de actividad que se piensa trabajar, se puede estimar la productividad laboral, y calcular entonces, el costo medio del trabajo.

Reflexión Final

Este modelo permite, además de estimar el costo medio laboral ex ante, analizar las principales variables que terminan influyendo en el costo medio laboral ex post, cuál fue el efecto relevante y cuál fue la magnitud de dicho efecto, permitiendo reflexionar si la causal fue coyuntural o estructural, de forma de perfeccionar las políticas de administración de recursos.

La elaboración de modelos que permitan conocer la dinámica de una empresa es un ejercicio permanente, que tiende al debate y al análisis y sobre los que nunca está dicha la última palabra, como en el presente artículo. 

⁷ El camino tradicional es relacionar los costos totales del trabajo con la producción total.

⁸ Pindyck, R y Rubinfeld, D. Microeconomía. 4ª ed. Prentice Hall. Madrid, 1998.

⁹ Un buen trabajo deberá contemplar las pérdidas por manipuleo en el proceso de producción y distribución, siempre que sean significativas.

¹⁰ En las plantas lácteas, en general, no superan el 2% de las horas disponibles (aunque esto dependerá de los estándares de seguridad de la empresa).

¹¹ Un hecho interesante a observar es con relación a los años en que se vacuna contra la gripe versus los años en que no se vacuna. Fuera de este hecho, existe mucha regularidad en cada estación.

¹² Normalmente no debería dar una función recta sino una función curva con rendimientos decrecientes. Esto es lógico, ya que a altos niveles de actividad, la productividad es más difícil que ascienda debido a la acción de la ley de rendimientos decrecientes