

## Problema de Capacidad

Comida Rápida C. A., está construyendo un nuevo restaurante cerca de un famoso estadio de fútbol, el cual estará abierto 16 horas al día y 360 días al año. Los gerentes han concluido que el restaurante debe tener una capacidad efectiva para manejar una demanda máxima por hora de 100 clientes. Esta hora pico de la demanda ocurre dos horas antes de cada periodo de fútbol del equipo local. La compra promedio por cliente es:

- 1 hamburguesa (hamburguesa de cuatro onzas o hamburguesa con queso)
- 1 bolsa de papas a la francesa (cuatro onzas)
- 1 bebida refrescante (12 horas)

En consecuencia la gerencia le gustaría determinar cuantas parrillas, freidoras y dispensadores de bebidas refrescantes son necesarios incluyendo el recurso humano directo a ser contratado en el proceso de producción.

**Nota:** Una parrilla 36 X 36 pulgadas cocina 48 onzas de hamburguesas cada 10 minutos y una freidora de una sola canasta fríe dos libras de papas a la francesa en seis minutos, o 20 libras por hora. Por último, un dispensador de bebidas sirve 20 onzas por minuto, o 1200 onzas por hora. Tanto las parrillas como las freidoras tienen una tasa utilización del 90% debido al periodo de calentamiento que tienen que experimentar al inicio de cada jornada de trabajo. Estos estimados de la capacidad efectiva se basan en los estudios de los fabricantes del equipo acerca de la utilización real en condiciones de operaciones normales. Por otra parte suponga que el personal de servicio del mostrador puede tomar y ensamblar pedidos de 15 clientes por hora y que el índice meta de utilización del personal para este trabajo es de 85%. El número de personal para el servicio en el mostrador que se debe asignar a este periodo de demanda máxima se puede determinar con la siguiente fórmula:

Utilización (U%) = índice de la demanda/índice del servicio x número de empleados

Suponga que todos los ingredientes se encuentran previamente listos para la cocción correspondiente.

### Problema adaptado sólo con fines académicos de:

Collier y Evans (2009): *Administración de operaciones: Bienes, Servicios y Cadenas de Valor*. México. CENGAGE Learning, Segunda Edición. Pág. 409.