

PRÁCTICA 8

César Silva - 1184519

Mariandré Gómez Espino – 1000119

Rafael Andrés Alvarez Mazariegos 1018419

Julio Anthony Engels Ruiz coto –1284719

Eddie Alejandro Girón Carranza - 1307419

Una empresa se dedica al empaque y distribución de bandejas de elotes, que se reciben individualmente y luego se empaacan en bandejas para trasladarlas como producto final a la venta.

Para este proceso se solicita que se simule únicamente el proceso de producción de la mañana, en el cual se reciben 200 elotes en un ciclo de 4 horas, los cuales llegan al proceso de producción bajo la siguiente tabla:

Hora Inicial	Hora Final	Porcentaje
08:00	09:00	20%
09:00	10:00	30%
10:00	11:00	40%
11:00	12:00	10%

Los elotes llegan a una faja con capacidad de 30 bandejas para luego trasladarlos a una fase de limpieza, donde se colocan sobre una mesa y dos personas realizan la limpieza, este proceso dura alrededor de 1 minuto por elote por persona.

Después, se trasladan a una fase de control de calidad, donde se inspecciona que el elote se encuentre bien, esta inspección la realiza una persona y demora 1 minuto más por cada elote limpiado, un 10% no pasan la fase de revisión y se desecha.

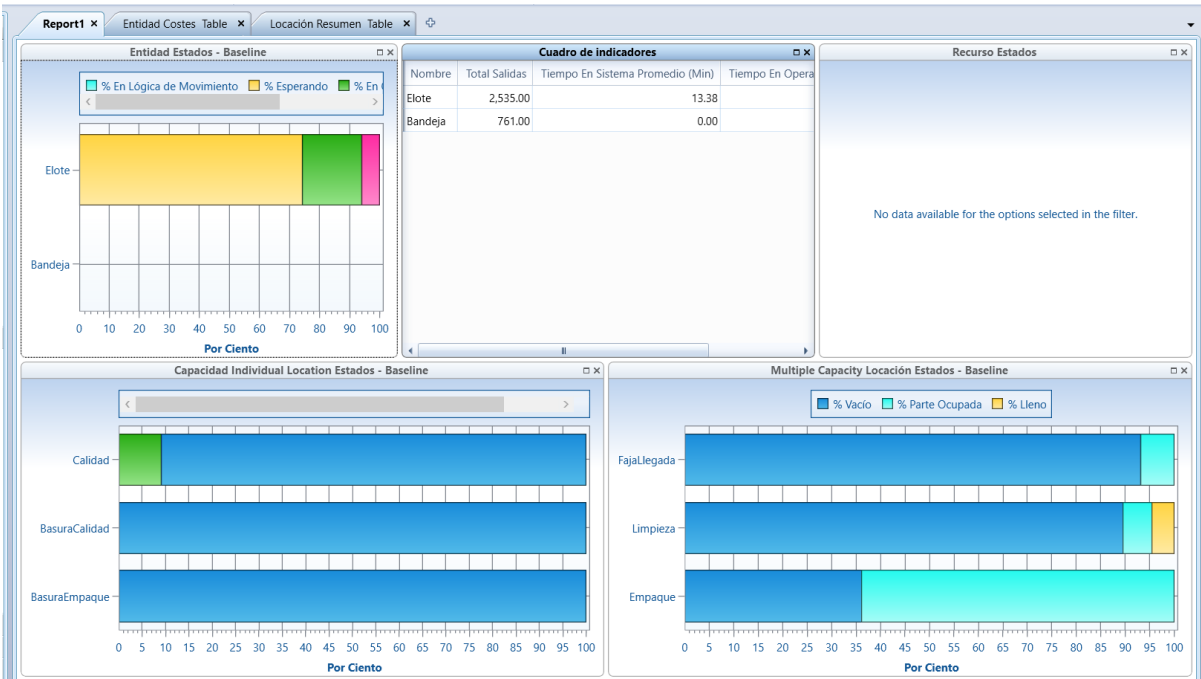
Después, los elotes que pasaron la fase de control de calidad se trasladan a una fase de empackado, donde se juntan 3 elotes y se colocan en una bandeja para empackar, de aquí se obtiene que un 3% se daña y se debe trasladar a desecho.

Cada elote tiene un costo de Q. 2, las personas que trabajan en limpieza tienen un salario de Q. 10 la hora, la persona de control de calidad tiene un salario de Q. 12 la hora y en empaque la persona tiene un costo de Q. 15 la hora.

La máquina que realiza el empaque tiene un costo de energía/mantenimiento de Q. 18 la hora.

Para poder analizar el proceso se le solicita lo siguiente:

- Para las entidades, use imágenes personalizadas.
- Simule un proceso de 20 días de producción (solo en las mañanas)



- Simule el costo total de la producción durante 20 días.

Nombre	Salidas Explícitas	Total Costo	% Costo Total
Elote	252.00	631.19	9.85
Bandeja	761.00	5,778.60	90.15

Nombre	Tiempo Programado (Hr)	Capacidad	Total Entradas	Tiempo Por entrada Promedio (Min)	Contenido Promedio	Contenido Máximo	Contenido Actual	% Utilización
FajaLlegada	460.01	30.00	2,537.00	0.84	0.08	2.00	0.00	3.63
Limpieza	460.01	2.00	2,537.00	1.62	0.15	2.00	0.00	7.43
Calidad	460.01	1.00	2,537.00	0.99	0.09	1.00	0.00	9.06
BasuraCalidad	460.01	1.00	252.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
Empaque	460.01	3.00	2,285.00	11.02	0.91	3.00	2.00	30.41
BasuraEmpaque	460.01	1.00	27.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00

- Indique el costo de las pérdidas, tomando en cuenta que un producto después de empacado sube su costo un 18%.

Elote:

Costo Elote: Q2.05

Perdidas: 252

Costo Perdidas: Q631.19

Bandeja:

Costo bandeja: Q7.87

Perdidas: 27

Costo de Perdidas: Q 212.49

Costo de perdidas 18%: Q38.25

Costo total de perdidas bandejas: Q 250.74

PERDIDAS TOTALES: Q881.93

- Si desean realizar su producción con un apalancamiento del 35%, indique el montó que deben solicitar como préstamo.

Monto del préstamo = costo total * apalancamiento

Monto del préstamo = 6409.79 * 0.35

Monto del préstamo = 2,243.43

- A qué precio debe venderse cada bandeja de elotes para lograr obtener una utilidad deseada del 35%.

$$\frac{x}{100} = \frac{7.87}{65}$$

$$x = \frac{(7.87 \cdot 100)}{65}$$

$$\mathbf{x = Q12.11}$$