



UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN

2° Lugar  
Simulador de Gerencia de Operaciones  
Reto LABSAG Mayo 2015

USS



**José L.  
Hidrugo V.**

**Diego F.  
Pusse C.**

**M.A. Luis F.  
Balarezo J. (Prof.)**

**Leonard J.  
Cajo S.**

# *Equipo*

## **ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Cajo Salazar, Leonard Juan

Hidrugo Vásquez, José Luis

Pucce Castillo, Diego Fernando

Asesor: M.A. Balarezo Jaime, Luis Fernando



# Objetivos

- ✓ Satisfacer la demanda de los productos X,Y,Z para evitar multas.
- ✓ Reducir costos y optimizar la producción.
- ✓ Producir la unidad al menor costo.
- ✓ Asegurar la operación de la empresa a largo plazo.
- ✓ Lograr un alto nivel de eficiencia en los trabajadores.

# *Estrategias*

Antes de iniciar el reto, analizamos las variables relevantes en el estado de costos para determinar cual seria la estrategia más factible a seguir durante los periodos subsecuentes.

# Estrategias

- ✓ Entrenar a los trabajadores cada periodo.
- ✓ Tener la materia prima necesaria para abastecer la línea 1.
- ✓ Invertir en calidad y mantenimiento e ir ajustando la cantidad periodo a periodo.
- ✓ Asignar los trabajadores según la demanda (mejores trabajadores = producto con mayor demanda).

# PERIODO 1

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

- Puntos a tomar en cuenta:
  - Demanda requerida para el periodo 3
  - Eficiencia de los operarios
  - Materia prima necesaria
  - Nivel de entrenamiento/trabajo

# *Decisión Sobre Operadores*

- ✓ Antes de tomar la siguiente decisión, se evaluó la eficiencia de los operadores predeterminados; por lo que se retiraron e incorporaron algunos tanto en la línea 1 como en la 2.





# *Decisión Sobre Materia Prima*

- El primer paso fue evaluar la cantidad necesaria de materia prima de acuerdo a la demanda y la cantidad de periodos.
- Luego de ello realizamos un análisis comparativo relacionado al ahorro de comprar en lote o de forma periódica.
- Finalmente estudiamos la influencia de los costos de almacenaje en relación a nuestra situación actual

# Línea 2

- En la línea 2 se encarga del producto terminado, y aunque también se evalúa la inversión en mantenimiento de planta, es de vital importancia invertir en control de calidad.
- La producción en esta línea depende de los inventarios intermedios y de lo que se haya producido en la línea 1 en el período anterior
- En periodos de entrega rotamos los operadores con mayor eficiencia para incrementar la producción.

# Decisión 1

- Como ya se mencionó, se cambiaron los operadores, colocando los que suponíamos eran los más eficientes.
- Se hizo un pedido normal para la adquisición de materia prima. Se compró lo suficiente para los primeros períodos.
- Se programó el máximo de horas en la línea 1
- Se entrenaron a todos los operadores con el fin de incrementar su eficiencia.



# Decisión 2

- Nuestra prioridad en esta decisión fue evitar las multas y para esto estudiamos la demanda del siguiente periodo.
- Se cambiaron algunos operadores de línea; así como se les cambió de máquinas.
- Se programó la máxima producción en la línea 1
- En la línea 2 se trató de utilizar todos los inventarios de productos intermedios.
- Se entrenó a todos los operadores.



# Decisión 3

- El periodo 3 es un periodo de entrega, por lo tanto teníamos que entregar toda la demanda si queríamos evitar las multas.
- En la línea 2 se programó la producción de acuerdo a los productos intermedios que había en inventarios.
- Se entrenó a todos los operadores de ambas líneas puesto que todavía era posible recuperar la inversión.



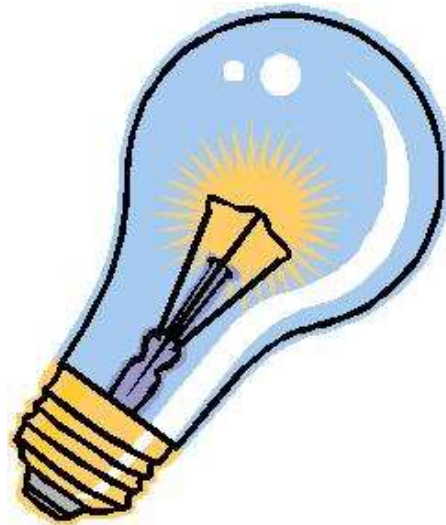


# Decisión 4

- Para el periodo 4 no solamente tomamos en cuenta la demanda del periodo 6, sino también nos proyectamos a la del periodo 9.
- Con esta visión empezamos a calcular las necesidades de materia prima, así como la producción y de paso la eficiencia para su cumplimiento
- Se mantuvo la política de maximizar la producción en ambas líneas.
- Tomamos conocimiento de la eficiencia de los trabajadores, se analizó cuánto podrán seguir creciendo y si era rentable seguir entrenándolos.

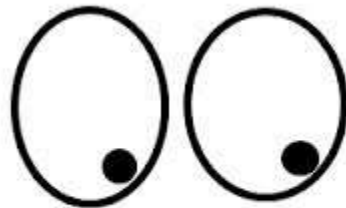
# Decisión 5

- Para este periodo se mantiene la inversión en control de calidad; pero se reduce la inversión en mantenimiento de planta para tratar de reducir un poco el desperdicio de horas productivas.
- Se mantiene la política de maximizar la producción en ambas líneas.



# Decisión 6

- Para la sexta decisión decidimos mantener inalterables la inversión tanto en control de calidad como en mantenimiento de planta. Asimismo en este periodo todos los operadores trabajaron.
- En este periodo logramos cumplir la demanda que no se pudo entregar en el periodo 3.



# Decisión 7

- Mantenemos inalterable nuestra estrategia



# Decisión 8

- Para este periodo la inversión en control de calidad como en mantenimiento se incrementa para reducir el desperdicio de horas productivas y evitar los rechazos en la producción intermedia y así poder acumular productos intermedios para el ultimo periodo.



# Decisión 9

- Reducimos la inversión tanto en control de calidad como en mantenimiento de planta en los dos últimos periodos pues ya tenemos la demanda requerida y tratamos de reducir los costos de almacenamiento.

# Decisión 10

- En esta ultima decisión planificamos reducir al máximo los costos eliminando ciertos paramentos como:
  - El entrenamiento
  - La carga horaria en la línea 1
  - Producir al máximo en la línea 2
  - Mantenimiento y control de calidad
  - Materia prima.

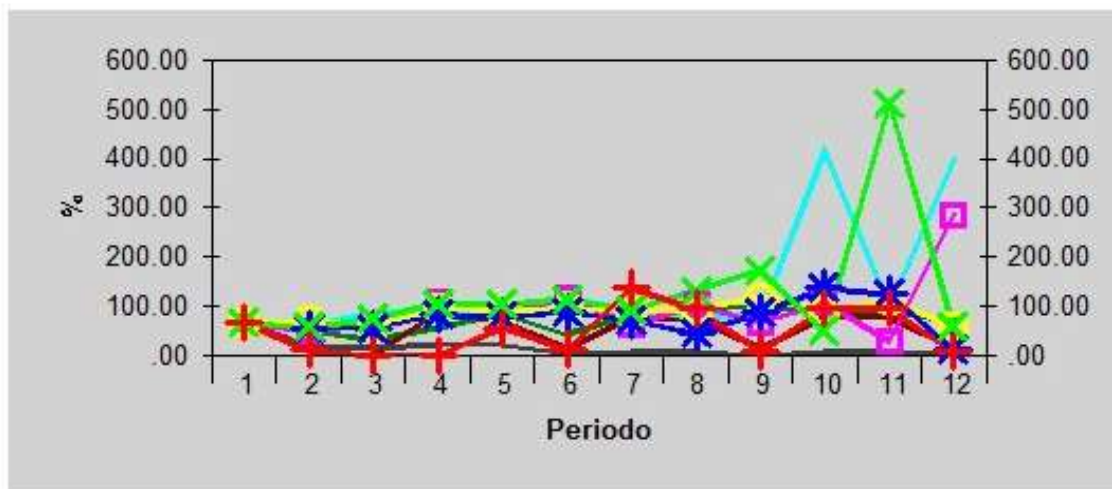
# Decisión 11

- En esta ultima decisión hemos decidido planificar aumentar al máximo la producción en las 2 líneas:
  - ✓ No entrenar
  - ✓ Aumentar la carga horaria en la línea 1
  - ✓ Producir al máximo en la línea 2
  - ✓ Reducir el costo de mantenimiento y control de calidad



# Resultados del Grupo

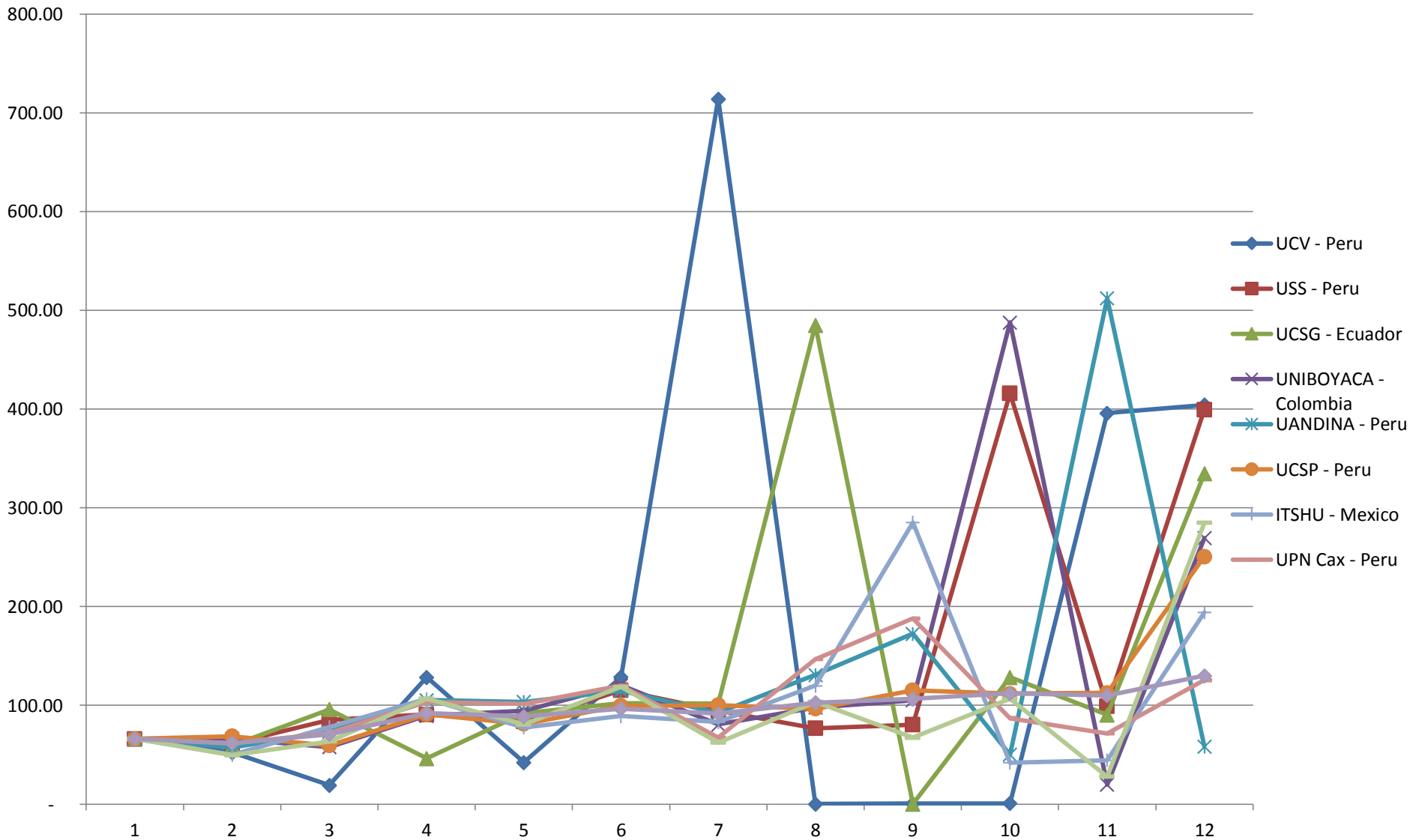
% de Eficiencia VS Estándar - SIMPRO



+ Firma 1    \* Firma 3    □ Firma 5    — Firma 7    — Firma 9  
x Firma 2    o Firma 4    — Firma 6    — Firma 8

| FIRMAS  | Periodo 1 | Periodo 2 | Periodo 3 | Periodo 4 | Periodo 5 | Periodo 6 | Periodo 7 | Periodo 8 | Periodo 9 | Periodo 10 | Periodo 11 | Periodo 12 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Firma 1 | 66.11     | 11.22     | .08       | .01       | 54.98     | 12.29     | 136.20    | 94.15     | 8.36      | 95.00      | 94.04      | 8.54       |
| Firma 2 | 66.11     | 57.13     | 73.30     | 105.33    | 103.56    | 114.79    | 92.63     | 130.90    | 172.46    | 50.11      | 512.28     | 58.38      |
| Firma 3 | 66.11     | 55.16     | 53.78     | 82.95     | 77.24     | 88.10     | 71.01     | 44.80     | 86.44     | 136.49     | 124.46     | 13.50      |
| Firma 4 | 66.11     | 68.88     | 59.67     | 95.82     | 89.52     | 96.16     | 88.91     | 93.31     | 118.38    | 92.47      | 111.87     | 58.50      |
| Firma 5 | 66.11     | 49.45     | 83.37     | 106.74    | 80.75     | 118.77    | 62.27     | 103.48    | 67.27     | 106.56     | 27.80      | 284.86     |
| Firma 6 | 66.11     | 61.40     | 85.20     | 90.78     | 83.63     | 115.23    | 94.63     | 76.91     | 80.39     | 415.98     | 99.30      | 399.57     |
| Firma 7 | 66.11     | 19.43     | 15.78     | 21.85     | 20.32     | 4.74      | 6.02      | 5.96      | .09       | 5.02       | 7.54       | 1.78       |
| Firma 8 | 66.11     | 9.32      | .10       | 87.84     | 69.87     | 14.58     | 76.81     | 73.31     | 13.91     | 77.91      | 77.41      | 16.89      |
| Firma 9 | 66.11     | 50.61     | 31.84     | 56.75     | 83.27     | 42.71     | 81.61     | 92.69     | 100.58    | 85.80      | 90.98      | 70.46      |

# Resultado Mundial





# Conclusión

- Definitivamente haber incursionado en una competencia internacional ha dejado en nosotros una experiencia única, no solo por el hecho de concursar contra prestigiosas universidades de reconocida trayectoria; sino por el nivel de conocimientos y creatividad que se necesita aplicar.

USS



UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN