



Taller de análisis de rentabilidad

Ver el negocio como un sistema para identificar qué limita realmente su capacidad de generar riqueza.

A photograph of a business meeting. A person in a suit is holding a tablet displaying a bar chart and a pie chart. Another person's hand is pointing at the tablet. In the background, there is a laptop and a large chart on a table with various data points and lines.

Pregunta guía

¿Cómo generamos riqueza y qué nos impide generar más?

SiiGRA

TEMA 6

¿Qué considero, máquina u operador?

Comparativo de mapa de costos Suponiendo 1 solo turno. En general la prensa tiene una disponibilidad de un 50% y la costura un 75%

Conceptos	Prensa	Maq Coser
Salarios Directos	26,000	9,000
Consumibles y refacciones	87,000	5,000
Consumo de Energía	25,000	1,500
Depreciación	110,000	7,500
Administrativos (719,000 mensuales, con 75 maq de coser)	270,000	9,500
TOTALES	518,000	32,500
% del total (1,244,000)	42%	2.6%



SiiGRA

TEMA 6

¿Qué considero, máquina u operador?

Coclusión: La restricción se vuelve el operador, no la máquina, incluso, en general tengo máquinas de coser disponibles y lo que marca la capacidad de producción es el numero de operadores disponibles.



SiiGRA

TEMA 6

¿Qué considero, máquina u operador?

Objetivo Considerar la mano de obra como variable o por lo menos separada de los costos fijos (Overhead).

Características

- ✓ Debe de ser mas o menos fácil aumentar o reducir el número de operadores



Pregunta guía

¿Qué tan variable es la mano de obra?

SiiGRA

TEMA 5

¿Qué considero, máquina u operador?

Costos Variables Son los costos que están relacionados a la producción, en los estados de resultado pueden ser el costo de venta, debemos de incluir todos los costos, incluso los que antes eran costos fijos directos

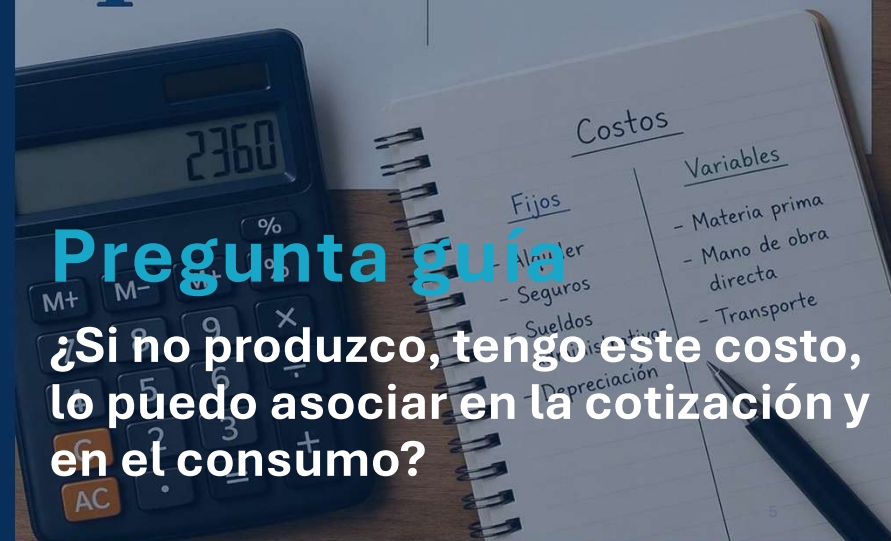
Mano de Obra Es el costo del operador directamente involucrado en la operación

Costos Fijos Indirectos Son los costos que no están relacionados o asociados a la orden de producción. También se conoce como overhead

COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
No cambia aunque cambie el nivel de producción	Cambia en proporción al nivel de producción
 ALQUILER	 MATERIA PRIMA
 SEGUROS	 MANO DE OBRA DIRECTA
 SUELDOS ADMINISTRATIVOS	 TRANSPORTE
 DEPRECIACIÓN	

Pregunta guía

¿Si no produzco, tengo este costo, lo puedo asociar en la cotización y en el consumo?

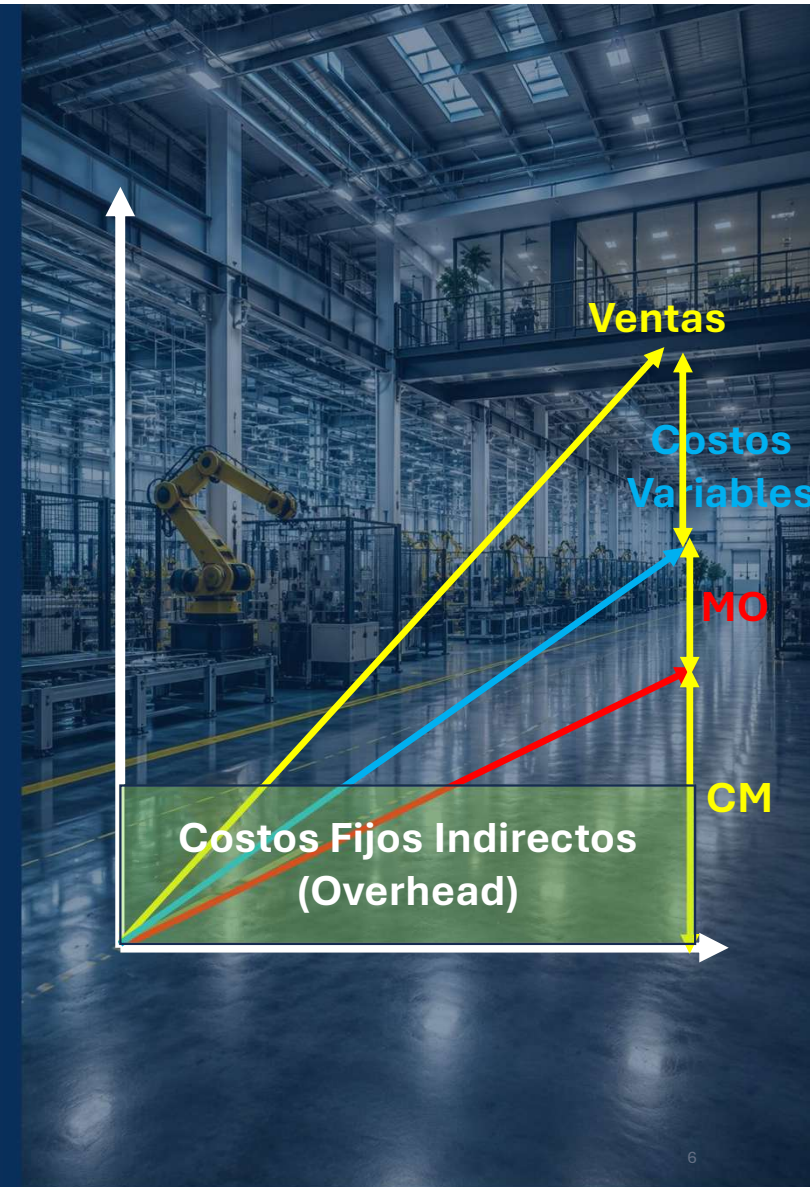


TEMA 6

¿Qué considero, máquina u operador?

Contribución Marginal Es la diferencia entre las Ventas y los Costos Variables y la mano de obra. También la podemos definir como la utilidad más los gastos fijos indirectos (overhead)

Es el recurso económico que se queda en la empresa después de pagar los costos variables para producir



SiiGRA

TEMA 6

¿Qué considero, máquina u operador?

Como se ve el costeo

Conceptos	Impreso	Prenda
Venta	\$ 7.5	\$ 350.00
Materia prima	\$ 3.00	\$ 150.00
Otros variables (maquilas, comisiones)	\$ 1.00	\$ 20.00
Total Variables	\$ 4.00	\$ 170.00
Mano de Obra $(9,000 / (48 \times 4.2) * .8)$		\$ 36.00
Contribución Marginal	\$ 3.50	\$ 144.00
Horas Restricción	0.0004 hrs (orden de 5,000)	0.8 hrs (por pieza)
Rendimiento	9,500 \$/hra	180 \$/hra

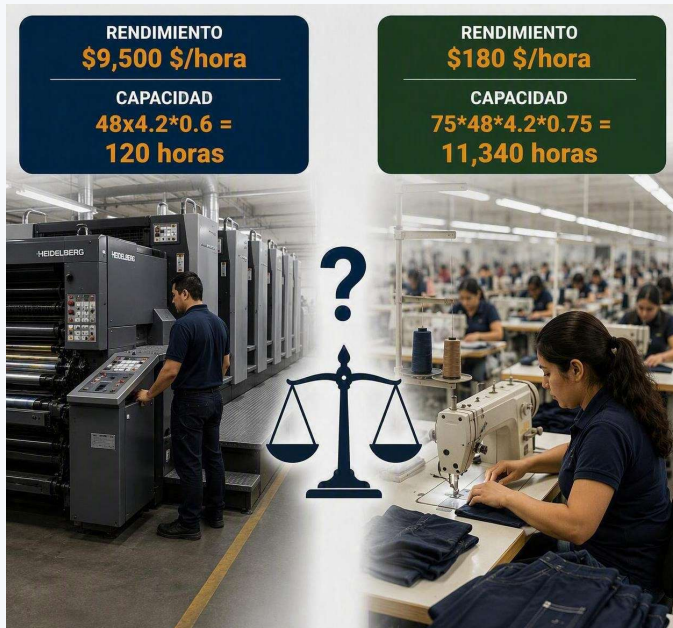


CASO 24 • DISCUSIÓN

Expectativa económica de empresas

En el ejemplo anterior cual es la expectativa económica de cada empresa

SiiGRA



RENDIMIENTO
\$9,500 \$/hora

CAPACIDAD
 $48 \times 4.2 \times 0.6 =$
120 horas

RENDIMIENTO
\$180 \$/hora

CAPACIDAD
 $75 \times 48 \times 4.2 \times 0.75 =$
11,340 horas

Cual es la mayor contribución marginal

Imprenta

A 2,240,000

B 900,000

C 1,140,000

Maquila de ropa

A 2,500,000

B 2,041,200

C 1,900,000

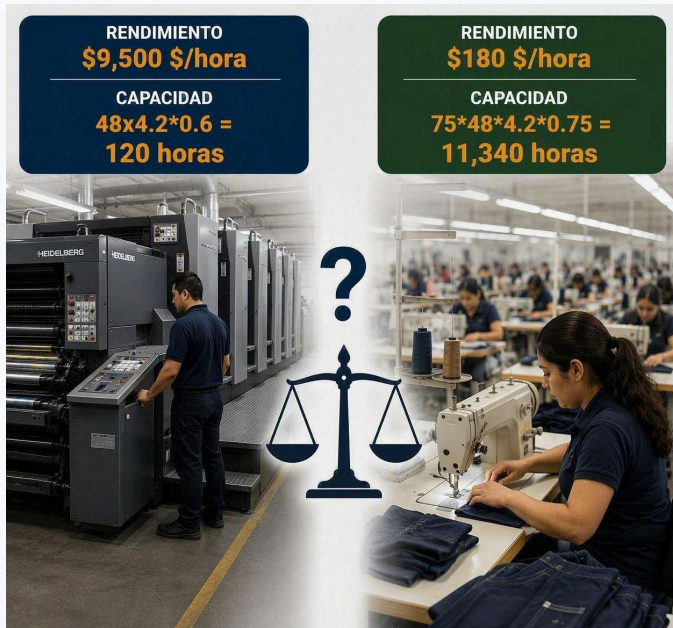
No busques “el área más ocupada”. Busca aquello que, al aumentar, permitiría vender y entregar más.

CASO 25 • DISCUSIÓN

Expectativa económica de empresas

Con la contribución marginal que tiene que cubrir cada empresa, marca si / no

SiiGRA



RENDIMIENTO
\$9,500 \$/hora

CAPACIDAD
 $48 \times 4.2 \times 0.6 =$
120 horas

RENDIMIENTO
\$180 \$/hora

CAPACIDAD
 $75 \times 48 \times 4.2 \times 0.75 =$
11,340 horas

Cual es la mayor contribución marguial

Imprenta

- ☐ A Papel
- ☐ B Sueldo de operadores
- ☐ C Depreciación
- ☐ D Insumos diversos
- ☐ E Sueldos de administrativos
- ☐ F Renta del local

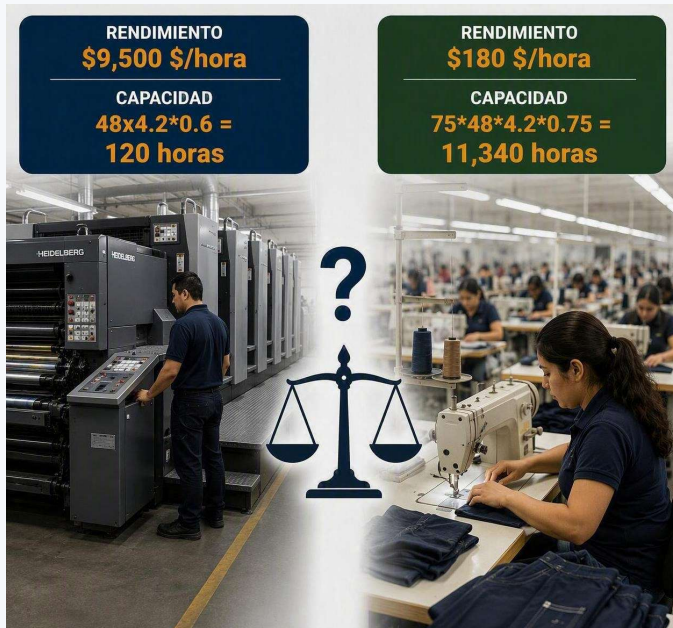
No busques "el área más ocupada". Busca aquello que, al aumentar, permitiría vender y entregar más.

CASO 26 • DISCUSIÓN

Expectativa económica de empresas

Con la contribución marginal que tiene que cubrir cada empresa, marca si / no

SiiGRA



RENDIMIENTO
\$9,500 \$/hora

CAPACIDAD
 $48 \times 4.2 \times 0.6 =$
120 horas

RENDIMIENTO
\$180 \$/hora

CAPACIDAD
 $75 \times 48 \times 4.2 \times 0.75 =$
11,340 horas

Cual es la mayor contribución marguial

Maquila de ropa

- A** Tela
- B** Sueldo de operadores
- C** Depreciación
- D** Insumos diversos, como hilo, botones, etc
- E** Sueldos de administrativos
- F** Renta del local

No busques "el área más ocupada". Busca aquello que, al aumentar, permitiría vender y entregar más.

TEMA 7 Aplicando lo aprendido

Objetivo del taller Que el estudiante aplique los conceptos aprendidos a tres diferentes empresas que. Los ejercicios que vamos a hacer son:

- ✓ Crear el mapa de costos, cada quien elige la que quiere y toma el material de la pagina del curso
- ✓ Crear la estrategia de rentabilidad que considere
- ✓ En el taller vamos a solicitar diferentes productos, cada quien va a determinar el precio que considere.
- ✓ En base a los precios del resto de los participantes, determinamos el rango bajo de los que ganaron el producto.
- ✓ Cada quien borra los que no ganaron por precio y en la ultima sesión analizamos la rentabilidad

TRES EMPRESAS NÚMERO DE MÁQUINAS DE INYECCIÓN

PLASTIHOGAR LEÓN

1
MÁQUINA



180 T

CUBIMEX BAJÍO

2
MÁQUINAS



250 T

TECNOBOX QUERÉTARO

3
MÁQUINAS



350 T



EN LAS TRES EMPRESAS,
LA RESTRICCIÓN DEL SISTEMA ES: **INYECCIÓN**

TEMA 7

Características de las tres empresas

RESUMEN DE LAS TRES EMPRESAS

Diferenciador principal: Tipo y número de máquinas de inyección

PLASTIHOGAR LEÓN



Empresa pequeña enfocada a pieza ligera de alto volumen

MÁQUINAS DE INYECCIÓN

1

MÁQUINA
180 TONELADAS





Enfoque: Ciclos cortos, alta repetitividad, poca complejidad

CUBIMEX BAJÍO



Empresa mediana enfocada a artículos de hogar algo más pesados

MÁQUINAS DE INYECCIÓN

2

MÁQUINAS
250 TONELADAS





Enfoque: Mayor tamaño de piezas, ensamble manual, mezcla de productos

TECNOBOX QUERÉTARO



Empresa más robusta enfocada a piezas medianas y de mayor valor agregado

MÁQUINAS DE INYECCIÓN

3

MÁQUINAS
350 TONELADAS





Enfoque: Mayor valor agregado, procesos adicionales (ensamble y decorado), alta complejidad

★ EN LAS TRES EMPRESAS, LA RESTRICCIÓN DEL SISTEMA ES: **INYECCIÓN**

TEMA 7

Detalle plastihogar

Cuenta Contable	Descripción (Tipo de Gasto)	Clasificación Mapa de Costos	PlastiHogar León
5000 COSTOS DE VENTAS			\$ 98,683.52
5000-01	Plástico	Variable	\$ 98,683.52
5000-02	Asas	Variable	\$ -
5600 COSTOS DE PRODUCCIÓN			\$ 85,570.03
5600-01	Salarios	Fijo Directo	\$ 30,000.00
5600-02	Consumible Directo	Fijo Directo	\$ 19,736.70
5600-06	Depreciación	Fijo Directo	\$ 15,833.33
5600-10	Energía	Fijo Directo	\$ 20,000.00
6100 GASTOS INDIRECTOS			\$ 69,899.03
6100-01	Gastos Administración	Indirecto	\$ 35,939.42
6100-01	Sueldos administrativos		\$ 31,939.42
6100-01	Teléfono		\$ 4,000.00
6100-02	Producción Indirectos	Indirecto	\$ 33,959.61
6100-02	Sueldos producción		\$ 21,959.61
6100-02	Gastos almacén		\$ 2,000.00
6100-03	Renta	Indirecto	\$ 10,000.00
TOTAL	GASTOS TOTALES DEL PERIODO		\$ 254,152.58
			\$ 155,469.06



PLASTIHOGAR LEÓN

Empresa pequeña orientada a pieza ligera de alto volumen

ENFOQUE PRINCIPAL

Piezas ligeras de alto volumen

Bajo consumo de máquina por pieza, ciclos cortos

CUELLO DE BOTELLA: INYECCIÓN

110 – Inyección 180 T



Capacidad nominal	180 toneladas
Disparo útil máximo recomendado	350 g
Producción objetivo	Piezas ligeras
Horas productivas/mes (cuello de botella)	260 h
Valor de reposición estimado	1,900,000 MXN

OTROS CENTROS DE COSTO

210 – Inspección / desbarbado manual	Horas productivas/mes 320 h
310 – Empaque	Horas productivas/mes 320 h

RESUMEN DE CAPACIDAD

Centro de costo	Horas productivas/mes	% vs. Inyección
110 – Inyección 180 T	260 h	100%
210 – Inspección / Desbarbado manual	320 h	123%
310 – Empaque	320 h	123%

Los recursos NL (inspección y empaque) tienen más capacidad que la restricción. El sistema está limitado por la INYECCIÓN.

PRODUCTOS QUE MEJOR LE QUEDAN



Bandeja apilable

- Pieza ligera
- Un solo proceso (inyección)
- Ciclo corto
- Alto volumen

¡ IMPORTANTE

PlastiHogar León NO es la opción ideal para productos pesados o con ensamble de componentes.

Ejemplos: Cubeta 10 L con asa, Caja organizadora con tapa y cierres.



OBJETIVO: Maximizar el rendimiento (contribución) cuidando y aprovechando al máximo la restricción: la inyectora.

FICHA DE LA EMPRESA

Tipo de empresa	Pequeña
Estrategia	Alto volumen, bajo consumo de máquina
Nivel de automatización	Básico
Complejidad de producto	Baja
Principal fortaleza	Ciclos cortos y alta repetitividad
Restricción del sistema	Inyección (110)
Indicador clave	Aprovechamiento de la inyectora

FLUJO GENERAL DEL PROCESO



La restricción del sistema es la INYECCIÓN (110)

USO DIDÁCTICO EN EL TALLER

- ✓ Productos sencillos y de un solo componente
- ✓ Ciclos cortos y alta rotación
- ✓ Alta dependencia del recurso restricción
- ✓ Poca complejidad de ensamble
- ✓ Ideal para aprender a construir el Mapa de Costos y analizar contribución por hora de la restricción.

TEMA 7

Detalle Cubimex

Cuenta Contable	Descripción (Tipo de Gasto)	Clasificación Mapa de Costos	CubiMex Bajío
5000 COSTOS DE VENTAS			\$ 209,311.51
5000-01	Plástico	Variable	\$ 182,322.01
5000-02	Asas	Variable	\$ 26,989.50
5600 COSTOS DE PRODUCCIÓN			\$ 179,297.73
5600-01	Salarios	Fijo Directo	\$ 60,000.00
5600-02	Consumible Directo	Fijo Directo	\$ 36,464.40
5600-06	Depreciación	Fijo Directo	\$ 50,833.33
5600-10	Energía	Fijo Directo	\$ 32,000.00
6100 GASTOS INDIRECTOS			\$ 119,500.00
6100-01	Gastos Administración	Indirecto	\$ 60,000.00
6100-01	Sueldos administrativos		\$ 55,500.00
6100-01	Teléfono		\$ 4,500.00
6100-02	Producción Indirectos	Indirecto	\$ 59,500.00
6100-02	Sueldos producción		\$ 38,000.00
6100-02	Gastos almacén		\$ 3,500.00
6100-03	Renta	Indirecto	\$ 18,000.00
TOTAL	GASTOS TOTALES DEL PERIODO		\$ 508,109.24
			\$ 298,797.73



CUBIMEX BAJÍO

Empresa mediana enfocada a artículos de hogar algo más pesados



ENFOQUE PRINCIPAL

- Artículos de hogar de uso diario
- Equilibrio entre capacidad de máquina y ensamble manual

CUELLO DE BOTELLA: INYECCIÓN

120 – Inyección 250 T



2
inyectoras
de 250 T

Capacidad nominal (cada máquina)	250 toneladas
Disparo útil máximo recomendado	650 g
Producción objetivo	Piezas de hogar medianas
Horas productivas/mes (cuello de botella)	380 h
Valor de reposición estimado (cada máquina)	3,050,000 MXN

OTROS CENTROS DE COSTO

220 – Ensamble de asa / ensamble manual	
Descripción: Ensamble de asas y componentes plásticos a la cubeta.	
Horas productivas/mes	450 h
320 – Empaque	
Descripción: Empaque, etiquetado y preparación de embarques.	
Horas productivas/mes	450 h

RESUMEN DE CAPACIDAD

Centro de costo	Horas productivas/mes	% vs. Inyección
120 – Inyección 250 T (2 máquinas)	380 h	100%
220 – Ensamble de asa / ensamble manual	450 h	118%
320 – Empaque	450 h	118%

Los centros de ensamble y empaque tienen más capacidad que la restricción, lo que permite enfocarse en la máquina de inyección para aumentar el rendimiento del sistema.

FICHA DE LA EMPRESA

Tipo de empresa	Mediana
Estrategia	Productos de mayor tamaño y con ensamble
Nivel de automatización	Medio
Complejidad de producto	Medio
Principal fortaleza	Flexibilidad para mezcla de productos
Restricción del sistema	Inyección (120)
Indicador clave	Contribución por hora de inyección

FLUJO GENERAL DEL PROCESO



La restricción del sistema es la **INYECCIÓN (120)**

USO DIDÁCTICO EN EL TALLER

- ✓ Muestra que la restricción sigue siendo la inyección.
- ✓ Permite comparar productos de diferente complejidad.
- ✓ Introducción a la mezcla de productos.
- ✓ Análisis de contribución por hora de la restricción.
- ✓ Cómo el ensamble y el empaque no limitan al sistema, pero agregan valor.

PRODUCTOS QUE MEJOR LE QUEDAN

Bandeja apilable • Pieza ligera • Un solo proceso (inyección) • Ciclo corto • Alto volumen	Cubeta 10 L con asa • Cuerpo inyectado • Ensamble de asa • Mayor consumo de materiales • Volumen medio	Caja organizadora con tapa y cierres • No es el producto principal de esta empresa • Requiere más consumo de inyección y ensamble • Puede fabricarlo TecnoBox
--	--	--

OBJETIVO: Lograr el mejor rendimiento del sistema administrando eficientemente la restricción (Inyección 250 T) y maximizando la contribución por hora de máquina.

TEMA 7

Detalle TecnoBox

Cuenta Contable	Descripción (Tipo de Gasto)	Clasificación Mapa de Costos	TecnoBox Querétaro
5000 COSTOS DE VENTAS			\$ 272,536.02
5000-01	Plástico	Variable	\$ 248,160.24
5000-02	Asas	Variable	\$ 24,375.78
5600 COSTOS DE PRODUCCIÓN			\$ 307,632.05
5600-01	Salarios	Fijo Directo	\$ 90,000.00
5600-02	Consumible Directo	Fijo Directo	\$ 49,632.05
5600-06	Depreciación	Fijo Directo	\$ 120,000.00
5600-10	Energía	Fijo Directo	\$ 48,000.00
6100 GASTOS INDIRECTOS			\$ 169,000.00
6100-01	Gastos Administración	Indirecto	\$ 82,000.00
6100-01	Sueldos administrativos		\$ 76,500.00
6100-01	Teléfono		\$ 5,500.00
6100-02	Producción Indirectos	Indirecto	\$ 87,000.00
6100-02	Sueldos producción		\$ 55,000.00
6100-02	Gastos almacén		\$ 5,000.00
6100-03	Renta	Indirecto	\$ 27,000.00
TOTAL	GASTOS TOTALES DEL PERIODO		\$ 749,168.07
			\$ 476,632.05



TECNOBOX QUERÉTARO

Empresa más robusta enfocada a piezas medianas y productos con mayor valor agregado

ENFOQUE PRINCIPAL

- Productos con mayor valor agregado
- Capacidad para piezas medianas
- Procesos adicionales: ensamble y decorado
- Aprovechamiento intensivo de la inyección

FICHA DE LA EMPRESA

Tipo de empresa	Mediana – Alta
Estrategia	Productos de mayor valor agregado y diferenciación
Nivel de automatización	Medio – Alto
Complejidad de producto	Alta
Principal fortaleza	Capacidad, flexibilidad y procesos adicionales (valor agregado)
Restricción del sistema	Inyección (130)
Indicador clave	Contribución por hora de inyección

FLUJO GENERAL DEL PROCESO



★ La restricción del sistema es la **INYECCIÓN (130)**

USO DIDÁCTICO EN EL TALLER

- ✓ Ejemplo de producto de alto valor agregado.
- ✓ Ideal para entender productos con múltiples componentes.
- ✓ Incluye decorado/inspección como proceso adicional.
- ✓ Permite analizar costo, contribución y restricción con mayor complejidad.
- ✓ Muestra que más procesos no necesariamente cambian la restricción del sistema.
- ✓ Excelente para practicar el Mapa de Costos completo.

CUELLO DE BOTELLA: INYECCIÓN

130 – Inyección 350 T



3
inyectoras
de 350 T

Capacidad nominal (cada máquina)	350 toneladas
Disparo útil máximo recomendado	1,000 g
Producción objetivo	Piezas medianas y productos complejos
Horas productivas/mes (cuello de botella)	520 h
Valor de reposición estimado (cada máquina)	4,800,000 MXN

OTROS CENTROS DE COSTO

230 – Ensamble manual	
Descripción: Ensamble de componentes, tapas, bisagras y cierres.	
Horas productivas/mes	580 h
240 – Decorado / inspección especial	
Descripción: Impresión, serigrafía, etiquetado o inspección de calidad.	
Horas productivas/mes	420 h
330 – Empaque	
Descripción: Empaque, protección y preparación de embarques.	
Horas productivas/mes	580 h

RESUMEN DE CAPACIDAD

Centro de costo	Horas productivas/mes	% vs. Inyección
130 – Inyección 350 T (3 máquinas)	520 h	100%
230 – Ensamble manual	580 h	112%
240 – Decorado / inspección especial	420 h	81%
330 – Empaque	580 h	112%

La inyección es el recurso más limitado del sistema. Los procesos aguas abajo tienen más capacidad, lo que permite concentrarse en maximizar el uso de las inyectoras.

PRODUCTOS QUE MEJOR LE QUEDAN

Bandeja apilable • Pieza ligera • Un solo proceso (inyección) • Ciclo corto • Alto volumen	Cubeta 10 L con asa • Cuerpo inyectado • Ensamble de asa • Mayor consumo de materiales • Volumen medio	Caja organizadora con tapa y cierres • Múltiples componentes plásticos • Ensamble y cierres • Proceso de decorado/inspección • Alto valor agregado
--	--	--

OBJETIVO: Maximizar el rendimiento del sistema administrando eficientemente la restricción (Inyección 350 T), priorizando productos con mayor contribución por hora de máquina.