UNIDAD V: Funciones de la empresa (Producción)

Karina A Krausse M. Publicista.

Magíster en Dirección de Empresas(MBA).

Diplomada en Educación en Derechos Humanos y Universidad

Áreas: Reputación Corporativa y Responsabilidad Social Empresarial

Facultad de Ciencias Empresariales

Universidad del Bío-Bío

Función productiva

Esta función es conocida también como función técnica. Incluye todo el conjunto de actividades a través de las cuales la empresa crea los productos o presta los servicios que son el objeto de su actividad.

 Las empresas deben ocuparse de la Investigación, el Desarrollo y la innovación (I+D+i), producir o prestar el servicio inherente a su propia actividad y realizar los correspondientes controles de calidad necesarios para comprobar que sus productos o servicios llegan al mercado en óptimas condiciones. "La producción es la transformación de insumos mediante la optimización y transformación de los recursos."

El área productiva

 El sector de la Empresa que recibe el nombre de "Area de Operaciones" es aquella donde se cumplen las funciones relacionadas con la producción de bienes finales destinados a los clientes, para lo cual se desarrollan actividades como: el diseño del plan de producción, la planeación y control de la producción, la administración de inventarios, el control de calidad, entre otras.

- Normalmente, en el caso particular de las empresas manufactureras, este sector es conocido como "Área de Producción", El concepto de operaciones es extensible a la producción de Servicios, en cuyo caso el área recibe el nombre de "Área de Operaciones".
- Se puede determinar que la principal función del área de operaciones consiste en administrar todos los recursos de un sistema de producción requeridos para producir los bienes y/o servicios que una empresa.

Existen diversas formas de sistemas de producción, desde la producción doméstica, la artesanal y la producción en serie, hasta la producción mecanizada y robotizada.

Las funciones básicas de la administración de la producción son: localización de la planta, estudio del trabajo, control de inventarios, planeación y control de manufactura, diseño del producto, control de procesos, seguridad industrial y calidad.

Las actividades básicas que se desempeñan en el área de producción son:

1. Programación de producción.

2. Diseño del producto o ingeniería de desarrollo.

3. Procesos o administración de manufactura.

4. Control de calidad.

5. Mantenimiento.

1. Planeación y programación de la producción

En el proceso de producción intervienen instalaciones, insumos, equipos, maquinaria, tecnología y mano de obra. Los sistemas de producción más utilizados son:

- **Procesos.** El producto pasa a través de una secuencia de procesos y se produce de manera intermitente.
- Órdenes. Se determinan cantidades específicas por lote de producción, de acuerdo con los requerimientos del cliente.

2. Ingeniería de desarrollo. Diseño y desarrollo de producto

El diseño del producto debe satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

El producto o servicio debe reunir los requisitos de facilidad de uso, funcionalidad, confiabilidad, calidad y costo.

Las etapas del desarrollo de nuevos productos son:

Generació n de ideas. Selección de ideas. Desarrollo de prototipos.

Pruebas de mercado.

Diseño de prototipo definitivo.

Producció n. • Dependiendo del grado de influencia del cliente en el diseño del producto y en la programación de la producción, los sistemas de diseño pueden ser:

Ensamble bajo pedido. El cliente tiene influencia sobre el diseño y puede seleccionar opciones a partir de ensambles o partes específicas. Ejemplo: en los restaurantes la selección de guarniciones.

Fabricación sobre pedido. El cliente especifica el diseño exacto del producto final. Ejemplo: muebles especiales.

Ingeniería bajo pedido. El cliente tiene completo poder sobre el diseño. Ejemplo: construcciones.

Fabricación para almacenamiento. Es el más usual y tradicionalmente utilizado. Se diseña el producto y se almacena. Un ejemplo son los automóviles y la ropa, entre otros.

3. Control de la producción

Una de las técnicas más utilizadas en el control de la producción es el MRP y los presupuestos, ambos instrumentos de planeación y control para las operaciones, y comprenden la estimación de gastos, ingresos, ventas y costos de distribución, así como la cantidad de materia prima necesaria y las unidades producidas al concluir determinado periodo. Los distintos presupuestos de producción controlan la materia prima, las compras, la mano de obra directa, los gastos de los departamentos de servicio, los inventarios y otros gastos.

4. Control total de calidad

• El control de calidad es una forma de administrar que va más allá de los objetivos convencionales; la diferencia radica en que su propósito es que las empresas que apliquen el CTC "se conviertan en instrumentos para mejorar la calidad de vida

Seis son las características que distinguen el control total de calidad del enfoque tradicional:

Control de calidad en toda la empresa; participación de todos los miembros de la organización en esta labor.

Capacitación y educación en el área de control de calidad en todos los niveles.

Círculos de control de calidad.

Auditoría de la calidad.

Utilización de métodos estadísticos.

▶ En la Administración de Operaciones, los recursos del sistema de producción, se conocen como las *5 P de operaciones* y son precisamente:

Planta de producción, es el lugar en donde se lleva a cabo la producción de los bienes o servicios de la organización. En el caso de un restaurante, por ejemplo, la planta de producción es precisamente el restaurante, es decir, el lugar en donde se lleva a cabo la producción del servicio que se ofrece a los clientes.

Las personas. Este caso se refiere a todo el personal que trabaja en la empresa, es decir, los obreros o ingenieros en el caso de una fábrica, las peinadoras, en un salón de belleza, los vendedores en una tienda, o los meseros y cocineros en el caso de un restaurante.

Las partes, en este caso, hacen referencia a la materia prima, agua, luz, que es necesaria para fabricar un producto o para proporcionar un servicio. Por ejemplo, la piel, el pegamento, las suelas, que se requieren para fabricar zapatos, o bien los alimentos, platos, agua, luz, gas, en el caso de un restaurante.

Los procesos de producción, que se refieren al conjunto de actividades o pasos para fabricar los bienes y/o servicios.

Los sistemas de <u>planeación y control</u> de la producción.

¿cómo puede el área de operaciones contribuir al logro de las metas y objetivos del negocio?

- La respuesta está dado por uno de los objetivos principales del área, que puede definirse como: "Fabricar un bien o servicio de alta calidad al menor costo posible."
- Este objetivo es uno principales de cualquier negocio y es fundamental para que la empresa pueda tener éxito en un mundo tan competitivo como el que vivimos en la actualidad. Este objetivo se logra en gran parte mediante una buena administración de todos los recursos.

En la actualidad, dado la apertura de los mercados internacionales, las empresas deben competir no sólo por la calidad, sino también por precio y por sus servicios asociados.

▶ El área de operaciones juega un papel muy importante en este sentido: es responsable en gran parte, de la calidad de los productos; y de acuerdo a cómo esté funcionando puede contribuir a una reducción en los precios de lo producido a través de una reducción en los costos de producción y puede además ayudar a mejorar el servicio a los clientes ofreciendo tiempos de entrega más cortos.

- El área de operaciones es responsable de diversas actividades relacionadas con la producción de los bienes que la empresa ofrece.
- Entre estas actividades se pueden destacar:
- Actividades relacionadas con el diseño o rediseño de los procesos de producción
- Actividades relacionadas con el diseño o rediseño de instalaciones, como por ejemplo, diseño de la capacidad de planta, localización de y distribución física de maquinaria y equipo

- Actividades relacionadas con la planeación de la producción
- Actividades relacionadas con la compra de materia prima y con la administración de inventarios
- Actividades relacionadas con el control de la calidad de los productos y de los procesos
- Actividades encaminadas a la mejora continua del sistema de producción. Además, actividades de apoyo como mantenimiento y otras.

¿Qué es un sistema de producción?

"Sistema de Producción" a: "Un conjunto de componentes que están relacionados entre sí para llevar a cabo una *función* que consiste en convertir un conjunto de insumos en productos (bienes o servicios) a través de un proceso de transformación".

 Los componentes de este Sistema, son las máquinas, el personal, las herramientas y el sistema administrativo necesario para llevar a cabo el proceso de transformación de los insumos en productos.

 Los productos pueden explicarse como los bienes (artículos) producidos o los servicios ofrecidos al cliente.
 Son el resultado del proceso de transformación. • El proceso de transformación es el conjunto de actividades necesarias para convertir los insumos en productos con ayuda de los componentes.

 El poder ver el negocio como un sistema de producción, permite clarificar qué es lo que se está vendiendo, y por lo tanto ayuda a tomar decisiones más adecuadas con respecto a la materia prima (insumos), el tipo de maquinaria o características del personal (componentes) que va a requerirse y también con temas relacionados a los procesos de producción que resultarán más convenientes.

Bienes y Servicios: Diferencia

• Es importante, conocer y tomar en cuenta algunas diferencias básicas entre los bienes y servicios, ya que estas diferencias van a influir en las decisiones que pueden tomarse en torno a las actividades de operaciones de cada negocio, dependiendo si es un negocio de manufactura, de servicio o comercio.

 Un bien es una unidad de naturaleza tangible, es decir, lo puedo tocar, sentir. Por ejemplo, un zapato, un mueble.

 Un servicio es una unidad de naturaleza intangible, o sea que no se puede tocar. Por ejemplo, un corte de pelo en la peluquería, atención médica, etcétera. Este hecho tiene implicancias importantísimas relación a la calidad de los productos a ofrecer. En el caso de los zapatos, un cliente puede decir si son de buena o mala calidad por el simple hecho de verlos, de ver el material, de tocarlos etc.; es decir, puede percibir más fácilmente la calidad de los zapatos, pero, en el caso de un servicio, dado que éstos son diferentes, la calidad puede variar.

 En el caso de una peluquería, dependiendo de qué tan bueno sea el peluquero que atendió a un cliente, éste puede decir que el servicio fue de buena o mala calidad.

 En el caso de un restaurante, la comida puede ser de muy buena calidad, pero si hay poca variedad de platillos, si el mesero atiende mal al público, o el servicio en general es muy lento, la calidad de todo el servicio, puede ser considerada como mala. ▶ Si un cliente es mal atendido, es muy probable que no regrese jamás, y no sólo eso, sino que además no recomendará a nadie ese lugar y hasta es probable que hable mal de él. Todo esto lleva a una conclusión importante: "la calidad en los negocios de servicios depende muchísimo del personal que proporciona el servicio".

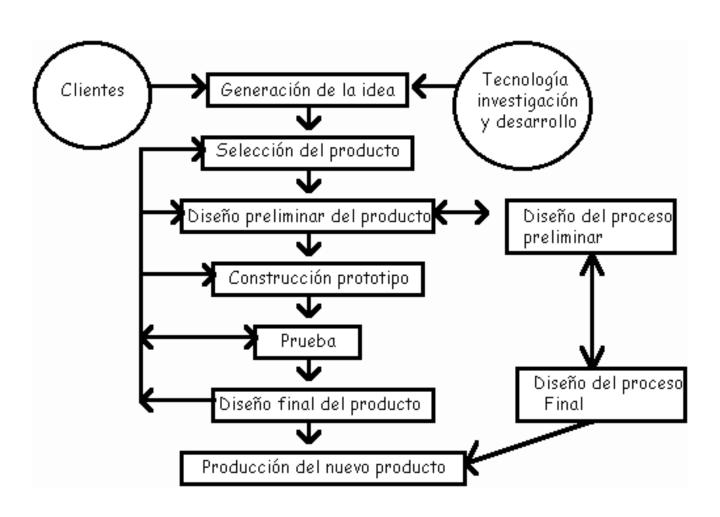
 Todas las decisiones que conciernen al área de operaciones; localización de planta, capacidad, distribución de maquinaria y equipo dentro de la planta, planeación de la producción de bienes y servicios, control de calidad, productividad, administración de inventarios, compras de materiales, control de procesos, diseño del proceso de producción.

Variables fundamentales para producir eficientemente:

- Costo: control de costos.
- Calidad: interna -> cero fallos; externa -> grado de satisfacción del cliente
- Tiempo de entrega: ofrecer el producto en el tiempo y lugar convenido

- Controlar los tiempos del ciclo de producción (Según sea bajo pedido o en el inventario).
- Flexibilidad ante los cambios: ajustes en nuestra producción para hacer frente a los cambios en el entorno.
- Fiabilidad: Cumplir con los compromisos adquiridos con el cliente.

Proceso de producción para el desarrollo de nuevos productos



Planeación de la Producción

Objetivo:

 Que el empresario cuente con la información necesaria para implementar en su empresa algunas técnicas para planear la producción.

A. Información

- La planeación de la producción es una de las actividades fundamentales que se deben realizar, con el fin de obtener mejores resultados en esta área.
- Se refiere a determinar el número de unidades que se van a producir en un período de tiempo, con el objetivo de prever, en forma global, cuáles son las necesidades de mano de obra, materia prima, maquinaria y equipo, que se requieren para el cumplimiento del plan.

 Aunque planear la producción se relaciona con actividades de las distintas áreas funcionales de la empresa, el punto de partida lo constituye el área de mercado o sea la estimación de ventas que la empresa proyecta realizar en un período de tiempo determinado.

B. Ventajas de Planear la Producción

- Se define el número de unidades a producir en un período.
- Se pueden calcular, en forma global, las necesidades de mano de obra, materia prima, maquinaria y equipo, con base en lo producido en períodos anteriores.

- Se planea el cumplimiento de los pedidos par las fechas estipuladas.
- Se pueden calcular las compras de materia prima teniendo como base las existencias de la materia prima necesaria para la producción estimada.
- Se pueden estimar los recursos económicos para financiar la producción.

C.Pasos a seguir para planear la producción

A continuación se presenta una guía para planear la producción:

PASO UNO

Definir el período para el cual va a planear la producción.

PASO DOS

Calcular la producción requerida.

 Conociendo la cantidad estimada de productos a vender, definir el número de unidades por producto a producir en el período. Tener en cuenta si se tienen existencias de ellos, como también el número de unidades que se acostumbra a tener en inventario, para efectos de facilitar el cálculo

	В	С	D	Е	F	G	Н
		Inven	tario de (indic	ar nombre	e)		
No	ombre		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<i>'</i>		
Di	rección						
Te	eléfono						
Co	ompañía de seguros						
To	otal Precio de Compra		1.245,00 €			Total artículos	inventario
٧a	alor total estimado artículos		442,00 €			25	
Di	ferencia Actual/Precio compra		-803,00 €				
Аг	tículo/descripción	Marca/modelo	Nº Identificación / Serie /Código / Referencia	Fecha de compra	Lugar de compra	Precio de Compra	Valor Actu Estimado
No	ombre1	Marca-1	rs/cc	02/02/2012	xxxx	45,00€	10,00€
No	ombre2	Marca-2	rs/cc	03/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre3	Marca-3	rs/cc	04/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre4	Marca-4	rs/cc	05/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre5	Marca-5	rs/cc	06/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre6	Marca-6	rs/cc	07/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre7	Marca-7	rs/cc	08/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre8	Marca-8	rs/cc	09/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre9	Marca-9	rs/cc	10/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre10	Marca-10	rs/cc	11/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre11	Marca-11	rs/cc	12/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
No	ombre12	Marca-12	rs/cc	13/02/2012	xxxx	50,00€	18,00€
NI.	ombro12	Marca 12	relea	14/02/2012	www	E0 00 €	10 00 €

PASO TRES

Calcular las necesidades de materia prima. A continuación se calculan las necesidades de materia prima para llevar a cabo la producción.

CC	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES, S.A. DE C.V.							
		REQUISION	CIÓN DE MA	TERIALES		No		
Entregar a :			Fecha:			NO		
Aprobado por:			Cargar a:					
Artículo	Cantidad	Número	Descripción	Cantidad emitida	Costo unitario	Costo total		
Llamado por:	Coti	zado por:	Recibid	o por:	Fecha red	o.:		

PASO CUATRO

Cálculo de la necesidad de mano de obra, maquinaria y equipo. Se puede determinar, en forma global, con base en la experiencia de períodos pasados. Con el fin de facilitar la ilustración de los pasos a seguir en la planeación de la producción, se ha escogido una de las referencias de zapatos que produce Pepe.

Calzado "Pili" va a planear la producción de la referencia del zapato "No tuerce" para los meses de octubre, noviembre y diciembre. De acuerdo a las estimaciones de ventas realizadas él espera vender en octubre 530 pares, en noviembre 530 pares, en diciembre 1.500 pares. Pepe estima que al final de cada período va a tener en inventario 50 pares de zapatos. Al comenzar la producción requerida hay en inventario 90 pares de zapatos.

2. Cálculo de la producción requerida.

 Con la ayuda del siguiente cuadro, calzado "Pili" calcula las unidades a producir en los meses de octubre, noviembre y diciembre.

Empresa:						
Producto:						
Períodos	Octubre		Noviembre		Diciembre	
Producción requerida						
Número de unidades		530		530		1500
estimadas en ventas						
(+) número de unidades en		50		50		50
inventario al finalizar el						
período						
Total unidades disponibles		580		580		1550
-						
(-) número de unidades en		90		50		50
inventario al iniciar						
producción						
Total unidades a producir				·		

Cálculo de las necesidades de materia prima

 Con base en el consumo de materia prima de los meses anteriores, se calculan las necesidades para la fabricación del zapato "No tuerce" durante el mes de octubre.

Empresa:			
Producto:			
Período:			
Materia prima requerida			
Lista de materia prima	1		Cantidad total de materia primera requerida
Charol	7.5 decímetros		
Suela caucho	2 unidades	490	980 unidades
Plantilla fibra texan	2 unidades	490	980 unidades
Badana	1 pie	490	490 pies
Hilo Kar	3 pies	490	1470 pies
Pegante	1/53 galón	490	9 galones
Hebillas	2 unidades	490	980 unidades
Plantilla plástica	2 unidades	490	980 unidades

El cálculo de materia prima para los meses de noviembre y diciembre se efectúa de la misma manera que el de octubre.

Control de la Producción

OBJETIVO

Al finalizar esta sección el participante estará en capacidad de realizar un control de la producción en su empresa.

INFORMACION

- El control de la producción es verificar si la empresa está cumpliendo con las metas propuestas en la planeación y programación.
- Este control se realiza a través de herramientas como son:
 - Ordenes de producción,
 - Reportes de trabajo y
 - Control de materias primas.

Ventajas del control de la producción

- El control de la producción trae algunas ventajas como son:
 - Organización en la producción
 - Se controla el consumo de materias primas.
 - Se controla en tiempo trabajado por operario.
 - Se verifican las cantidades producidas.

Pasos a seguir para controlar la producción:

A continuación se presentan los pasos a seguir para controlar la producción:

- PASO UNO: Elaboración de reportes de trabajo.
- ▶ El reporte de trabajo es la información que el operario suministra al supervisor o dueño de la empresa. Un modelo de reporte de trabajo Es el siguiente:

Semana qu	e se reporta: 25/11/13 - 30/11/13	70						
Fecha	Actividad	Objetivo	Hora de inicio	Hora de finalización	Participan tes		Resultados (confrontar con el objetivo planteado, así como avances de cara al propósito general del centro	
		E			M	н	Previstos	No previstos
Facilitador	es del trabajo: (Factores que contribuye	eronal mejar desar ral lo de la	as actividades)					
Princi pal es	dificultades: (Factores que obstaculiz	aran o limitar an los alcances	de las activida	des)				
Resolución	de dificultades: (Explicar brevemente	si se resolvieron dichas difi cu	iltades y cómo)	0				
Sugerencia	s: (Para superar dificultades o mejorar l	as actividades futuras progri	amadas)					
Cotal da ha	ras trabajadas:							

- PASO DOS: Control de Producción
- La información de los reportes de trabajo debe compararse con las de las órdenes de producción.

A	A	В	C	D	E	F	G	Н	1	J	K
1											
ż											
3											
	Codigo de				Unidad						
	Prod.	Descripcion	Ingrediente	Cant	de						
4	Terminado	A4.			medida	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
5	1010	pan de 30 cm	Harina de trigo	750	Gramos	450.000	600.000	675.000	675.000	675.000	675.000
6	1010	pan de 30 cm	levadura	15	Gramos	9.000	12.000	13.500	13.500	13.500	13.500
7	1010	pan de 30 cm	Sal (media cucharada)	3	Gramos	1.800	2.400	2.700	2.700	2.700	2.700
8	1005	pan de 15 cm	Harina de trigo	375	Gramos	150.000	225.000	262.500	262.500	262.500	262.500
9	1005	pan de 15 cm	levadura	7,5	Gramos	3.000	4.500	5.250	5.250	5.250	5.250
10	1005	pan de 15 cm	Sal (media cucharada)	1,5	Gramos	600	900	1.050	1.050	1.050	1.050
11	1001	pan de 7,5 cm	Harina de trigo	187,5	Gramos	37.500	56.250	75.000	75.000	75.000	75.000
12	1001	pan de 7,5 cm	levadura	3,75	Gramos	750	1.125	1.500	1.500	1.500	1.500
13	1001	pan de 7,5 cm	Sal (media cucharada)	0,75	Gramos	150	225	300	300	300	300
14											
15		Total de	Harina de trigo			637.500	881.250	1.012.500	1.012.500	1.012.500	1.012.500
16		Total de	levadura			12.750	17.625	20.250	20.250	20.250	20.250
17		Total de	Sal (media cucharada)			2.550	3.525	4.050	4.050	4.050	4.050
18											
19											
		Presupuesto de								Ale	anc
20	Codigo	ventas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio		1 110	
21		pan de 30 cm	600	800	900	900	900	900		E	cal
22	1005	pan de 15 cm	400	600	700	700	700	700		LX	ce1/
4 4	→ H Hoja1	Hoja2 Hoja3	<u> </u>						2014		

PASO TRES: Análisis del cuadro de control de producción.

- Al llenar el cuadro de control de producción se pueden presentar 3 situaciones:
 - Lo programado igual a lo realizado o sea se cumplió con la programación establecida.

- □ Lo realizado mayor que lo programado. En este caso hay que hacer un análisis de las causas por las cuales hay mayor producción de la requerida.
- □ Lo realizado menor que lo programado. Se debe determinar las causas por las cuales no se pudo cumplir con la producción requerida e implementar los correctivos necesarios en el futuro.

▶ PASO CUATRO: Control de materias primas.

- Es el registro de las materias primas que se entregan para la producción.
- □ Al hacer entrega de materias primas se debe indicar la orden de producción en la que se va a utilizar, la cantidad entregada, la cantidad devuelta y la persona que las recibe.

formato de control de materias primas

	REGISTRO DE CONTROL DE INVENTARIO												
NON	1BRE DEL CO	ONTRIBUYENTE:					P	ERIODO:					
NIT:				NRC:									
NON	1BRE, RAZOI	N SOCIAL DEL PR	OVEEDOR:				N	IACIONALIDAD DE	EL PROVEEDO	R:			
ARTI	CULO:				CODIGO:	DESC	RIPCION:						
REFE	RENCIA RE	TACEO No.				FUE	NTE DE COM	MPRA LOCAL DE F	ECHA Y No.D	E C.C.F:			
EXIS.	TENCIAS MA	XIMAS:				EXIS	TENCIAS M	INIMAS:					
ME	TODO:			ENTRADA	S		SALIDAS	5		EXISTENC	IAS		
No.	FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	C. UNIT	COSTO TOTAL	CANTIDAD	C. UNIT.	COSTO TOTAL	CANTIDAD	C. UNIT.	COSTO TOTAL		

- ▶ Elaboración de reportes de trabajo:
- A continuación se ilustra la elaboración de los reportes de trabajo para uno de los operarios de calzado "Pili":

EMPRESA: "CALZADO PILI"				
REPORTE DE TRABAJO No. 2	0			
OPERARIO: No. Uno PERIC	DDO: Del 1 al 6	de Octubre 1983		
	Orden Producción	No. 10	No.	No.
Operaciones Realizadas		Cantidad	Cantida d	Cantidad
Colocar y cortar cuero		490		
Picar		490		
Doblar		490		
Coser				
		490		
Perforar		245		
TOTAL HORAS TRABAJADAS		44		

Control de producción

 Pepe ha comparado la información de los reportes de trabajo con las órdenes de producción de la siguiente manera:

CONTROL DE PRODUCCIÓN							
EMPRESA: "CALZADO PILI"							
OPERARIO: No. Uno PERIC	DO Del 1 al	<u>6 de Octubr</u>	e 1983				
	Orden Producción	No.		No.		No.	
Operaciones Realizadas		Programa	Realizado	Programa	Realizad o	Programa	Realizado
Colocar y cortar cuero		490	490				
Picar		490	490				
Doblar		490	490				
Coser		490	490				
Perforar		245	245				
TOTAL				•	•	•	

- Análisis del cuadro de control de producción
- Como puede ver, el operario No. 1 cumplió con el trabajo que se le había programado.
- Control de materias primas
- Las materias primas que fueron entregadas para la orden de producción No. 10 fueron las siguientes:

PARA ORDEN DE PRO EMPRESA: "CALZADO FECHA DE ENTREGA:	O PILI"		
MATERIALES	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	CANTIDAD UTILIZADA
Charol	3675 decímetros		3675 decímetros
Pegante	1 galón	1/4 galón	¾ galón
Hilo Kar	1470 pies		1470 pies
RECIBIÓ:			