



**COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DETERMINACIÓN DE PRECIOS EN ORGANIZACIONES
ARTESANALES**

Gabriel David Borbor Suárez
Universidad Estatal Península de Santa Elena
Facultad de Ciencias Administrativas
Carrera de Contabilidad y Auditoría
Unidad de Integración Curricular II
Tutora: Econ. Karla Suárez Mena, MSc.

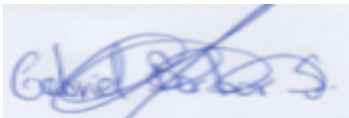
Febrero 2022



Resumen

En el presente ensayo se realizó un proceso de costos por órdenes de producción, obteniendo información confiable e identificando de manera precisa los elementos (materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) que intervienen en el proceso para el cálculo del costo real de los artículos producidos por la mueblería. De esta forma se estableció un proceso contable que utiliza herramientas (ordenes de producción, ordenes de requisición, Kardex, hoja de costos, etc.) que sirven para el control de los recursos utilizados, beneficiando de esta forma a la empresa en el momento de fijar un precio basado en los costos.

Palabras clave: Costo de producción, Costos por órdenes de producción, Determinación de precios.



Gabriel David Borbor Suárez
Estudiante



Eco. Karla Suárez Mena
Tutora

Costos de producción y determinación de precios en organizaciones artesanales

La actividad artesanal en el Ecuador es una parte significativa en la economía del país debido a la existencia de cientos de miles de talleres en funcionamiento y a una actividad intensa de mano de obra, por consecuencia, este sector forma parte de un alto porcentaje la población económicamente activa. (Yascaribay et al., 2020, p.197)

Por su parte las empresas del sector artesanal y específicamente las empresas manufactureras dedicadas a la elaboración y comercialización de muebles artesanales, históricamente son microempresas que pertenece a un grupo familiar y no poseen un método que permite determinar de forma precisa los costos incurridos en la producción de dichos artículos, ya que todos los cálculos lo realizan de manera empírica.

De lo anterior, se evidencia la importancia de implementar un proceso contable que permita la obtención de información confiable, para establecer el costo real del producto y determinar un precio correcto. Por ende, el objetivo es identificar los elementos necesarios e importantes que se deben encontrar dentro de los procesos de producción como son: la base de la fabricación o materia prima, el trabajo de los artesanos conocido como mano de obra y los costos indirectos que se presentan en el proceso de la fabricación además de establecer un respaldo documental en el que se describa la distribución de los costos generados en el proceso y poder determinar de forma eficiente un precio adecuado.

Para cumplir con el objetivo, el trabajo se ha estructurado en tres bloques: Introducción, Desarrollo, Conclusión y Recomendación. En el primero hace referencia a una breve presentación del trabajo además de precisiones teóricas y conceptuales. El segundo menciona las referencias teóricas donde se destacan grandes aportes realizados por varios autores donde se fundamentan los costos, costo de producción y determinación de precios, a su vez, se presenta el desarrollo y resultados encontrados en la investigación. Finalmente, se destacan conclusiones y recomendaciones.

En las organizaciones artesanales es de suma importancia establecer un proceso contable que permita la obtención de información confiable, la cual facilite hallar el costo real del producto y determinar un precio correcto, para de esa forma cumplir con el objetivo de toda empresa, que es el de mantenerse en el mercado teniendo resultados financieros favorables a lo largo del tiempo.

A continuación, se presentará conceptos de diversos autores con la idea de facilitar la comprensión del trabajo de investigación.

Costo de producción

Como base fundamental, el costo de producción “representa el importe de los distintos elementos del costo que se originan para dejar un artículo disponible para su venta o para ser usado en un posterior proceso de fabricación” (Reveles López, 2017, p. 61).

En los costos de producción se consideran los valores en conjunto de los elementos como: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que son utilizados para la manufactura de los artículos.

Costos por órdenes de producción

Las empresas que se dedican a la elaboración de artículos para la venta necesitan de un método de costeo, en el caso de la mueblería el costeo por órdenes es apropiado porque:

Este sistema se encarga de hallar el precio total de materiales, mano de obra y costos indirectos manejados en el proceso de fabricación para obtener un producto terminado de las órdenes de producción producidas en un periodo y luego ser entregados al sector comercial o los clientes que hayan solicitado dichos pedidos.

(Pacheco Bautista, 2019, p. 11)

Los costos en este sistema son determinados teniendo en cuenta los elementos necesarios para su fabricación (materia prima, mano de obra, costos indirectos de

fabricación), los cuales serán atribuidos a las órdenes de producción que son realizadas a pedido del cliente.

Materia prima directa (MPD)

La materia prima directa para la fabricación de los artículos cumple algunas características, según Smeke Zwaiman et al. (2018) es:

Los materiales directos son aquellos que pueden ser plenamente identificados en los productos aún terminados. El costo de esos materiales puede ser directamente cargado a los productos, ya que mediante el análisis de lo consumido en la producción se puede determinar el monto utilizado de este elemento del costo. (p. 27)

La materia prima es un elemento básico en la determinación del costo y en la elaboración del producto y cuya característica particular es ser medido e identificado en el artículo terminado.

Mano de obra directa (MOD)

La mano de obra consiste en el pago que se realiza a los obreros que prestan sus servicios de manera directa en el proceso de transformación de la materia prima, el mismo que debe ser considerado en el precio final del producto (Rojas Castaño, 2020, p. 22).

Al ser el segundo elemento del costo su importancia es evidente por ser indispensable en la transformación de la materia prima a base del esfuerzo físico realizado por los obreros, los que serán retribuidos económicamente por el trabajo realizado a lo largo del proceso de fabricación.

Costos indirectos de producción

Para llegar a la determinación de los costos de producción hace falta reconocer ciertos rubros que no son directamente atribuidos a los artículos:

Los costos indirectos de producción son los gastos generados por la utilización de herramientas y servicios en el momento de la producción de la mercadería o

inventarios, además se considera los materiales empleados en el proceso y el salario de las personas que actúan indirectamente en la fabricación del producto. También se les conoce como gastos indirectos de fabricación, costos indirectos de fabricación y costos indirectos fabriles. (Gómez Agundiz, 2018, p. 22)

Se los conoce también como CIF, porque los insumos y esfuerzo utilizados son necesarios para la elaboración del producto, pero no pueden ser relacionados o cuantificados de manera precisa, además de no ser identificable en el producto terminado.

Hoja de costo

La hoja de costos es utilizada “Cada vez que se inicia una producción, esta es representada por una orden de producción y está ligada a una hoja de costos que va calculando todas las inversiones que se realizan” (Rincón Soto, et al., 2019, p. 54).

La hoja de costos es un documento en el que se detallan los rubros utilizados en la elaboración del producto, su uso como herramienta es indispensable para el control y el cálculo de los costos unitarios.

Determinación correcta del costo unitario

Una vez establecidos los elementos del costo, puede determinarse el costo unitario, de esto se evidencia la importancia de todo el proceso, por eso:

Puede decirse que el principal objetivo de los costos es la determinación correcta del costo unitario (que es de donde se desprende la gran gama de toma de decisiones, como puede ser la reducción del costo y, por ende, la obtención de utilidades), lo cual trae consigo la información amplia y oportuna, así como el control de las operaciones y de los gastos. (Reveles López, 2019, pp. 35-36)

Al realizar una correcta determinación del costo unitario, por conocer información confiable al establecer un método de determinación del costo, se es libre de implementar

decisiones más eficientes que maximicen los beneficios financieros consiguiendo de forma eficaz los objetivos institucionales.

Precio

Para la empresa es necesario asignar un valor para la comercialización de los artículos elaborados considerando la inversión realizada, conociendo que precio de venta es “Aquel en que el comerciante vende la cosa o el servicio, agregando al precio de costo la utilidad que el comerciante desea obtener” (Aguilar Lámbarry, 2017, p. 80).

Para Rincón Soto, et al. (2019) “El precio de venta de un producto debe cubrir los siguientes rubros para ser rentable en una empresa: costo de obtención del bien (sea productor de bienes tangibles o intangibles), costos de administración y ventas, impuestos y utilidad neta” (pp. 36-37).

Se determina entonces que, el procedimiento para la determinación del precio consiste en agregar un margen de utilidad al costo unitario para conseguir el beneficio esperado. También, al establecer un precio al producto elaborado, considerando los recursos utilizados, la entidad podrá tener información de los beneficios obtenidos por la inversión realizada.

Caso practico

Para determinar el procedimiento idóneo para identificar los costos en el proceso de costos por órdenes de producción y su correcta determinación de precio, se presenta un caso práctico, donde se detalla los diversos métodos y procesos empleados:

Figura 1

Proceso de producción de muebles



Nota. Elaboración propia.

Figura 2

Datos iniciales de Empresa

CASO PRÁCTICO					
La organización Artesanal "MUEBLERIA PINO S.A." elabora productos como: Juego de sala, Juego de comedor y Juego de dormitorio,					
Presenta los siguientes datos al 1 de abril del 2020					
Bancos					12.500,00
Cuentas por cobrar - Clientes					6.300,00
Cuentas por cobrar - empleados					
	Nombre	Desc. Mensual		Saldo a junio	
	Empleado A	50		150,00	
	Empleado B	30		120,00	
	Empleado C	20		80,00	
	Empleado D	15		150,00	
Provisión de Cuentas Incobrables					220,50
Inventario de Materia Prima Directa					
	Artículo	Medida	Cantidad	C. U.	C. T.
Promedio	Madera	Tablas	80	20,00	1.600,00
Promedio	Espuma	Piezas	40	10,00	400,00
Promedio	Lona	Metros	50	12,00	600,00
Inventario de Materia Prima Indirecta					
	Artículo	Medida	Cantidad	C. U.	C. T.
Fifo	Clavos	libras	40	2,25	90,00
Fifo	Laca	Litros	50	8,00	400,00
Inventario de Productos Terminados					
	Productos		Cantidad	C. U.	C. T.
	Juegos de Sala		8	410,00	3.280,00
	Juegos de Comedor		6	360,00	2.160,00
	Juegos de Dormitorio		10	320,00	3.200,00
Maquinarias					3.644,00
Depreciación Acumulada De Maquinarias					36,44
Edificio					8.600,00
Depreciación Acumulada De Edificio					430,00
Cuentas por pagar - Proveedores					2.400,00
Cuentas por pagar - Varios					1.800,00
Préstamos bancarios L/P					5.200,00
Provisión de Beneficios a empleados					
	13er Sueldo por pagar				3.140,00
	14to Sueldo por pagar				295,00
	Vacaciones por pagar				1.260,00
	Fondo de Reserva				920,00
Préstamos bancarios C/P					2.300,00
Capital					?

Nota. Elaboración propia.

Figura 3

Transacciones

TRANSACCIONES:	
1-abr	Según O/R # 21, se solicita 24 piezas de madera para la O/P 101, elaboración de 3 juegos de sala.
1-abr	Según O/R # 22, se solicita 22 piezas de madera para la O/P 102, elaboración de 3 juegos de comedor.
1-abr	Según O/R # 23, se solicita 18 piezas de madera para la O/P 103, elaboración de 3 juegos de dormitorio.
3-abr	Se adquiere según factura 205, 16 tablas de madera a 22 dólares cada una a 15 días de crédito, y según factura 45, 20 metros de lona a 14 dólares c/u al contado
5-abr	Se cancela con cheque las Cuentas por Pagar - Varias
6-abr	Se devuelve 3 pieza de madera de la O/R # 23
7-abr	Se vende 2 juego de sala según factura 11, considerando el 50 % de incremento al costo unitario, 50% al contado y la diferencia a 30 días plazo
9-abr	Se solicita con O/R 24 para la O/P 101, 5 libras de clavos, 6 litros de laca y 12 piezas de espuma
11-abr	Se deposita efectivo en una entidad bancaria
12-abr	Para la orden de producción 101, se solicita con O/R 25 3 libra de clavos y 5 litros de laca
14-abr	Se adquiere según factura 225, 18 tablas de madera a 24 dólares cada una a 30 días de crédito, y según factura 65, 14 libras de clavos a 2,50 dólares c/u al contado
16-abr	Se solicita con O/R 26 para la O/P 102, 7 libras de clavos, 4 litros de laca y 12 metros de lona
18-abr	Se cancela con cheque la factura 205
18-abr	Se solicita con O/R 27 para la O/P 103, 6 libras de clavos, 8 litros de laca y 18 piezas de espuma
19-abr	Se adquieren según factura 112, 24 piezas de espuma a 11 dólares cada una a 30 días de crédito, y 8 litros de laca a 10 dólares según factura 123 al contado.
20-abr	Se solicita con O/R 28 para la O/P 102, 5 libras de clavos, 7 litros de laca y 22 piezas de espuma
21-abr	Se solicita con O/R 29 para la O/P 101, 8 libras de clavos, 6 litros de laca y 26 metros de lona
22-abr	Se venden dos juegos de comedor, dos de sala y dos de dormitorio, con factura 12, tomando en cuenta un incremento del 50% al costo unitario, el cliente cancela 20% mediante cheque, 10% en efectivo, 30% a 30 días y por la diferencia se firma una letra de cambio a 60 días plazo
23-abr	Se solicita con O/R 30 para la O/P 103, madera 6 pieza, laca 7 litros y clavos 4 libras
27-abr	Se deposita en el banco el efectivo
28-abr	Se cancela la factura 30 con cheque
30-abr	Se ingresa en la base de datos la nómina de producción
30-abr	Se ingresa la nómina de personal administrativo y ventas para la contabilización
30-abr	Se culmina la orden de producción No. 1001, en base a:
	* No se constata la contabilidad de la factura por energía eléctrica, durante los últimos tres meses

Nota. Elaboración propia.

A continuación, se da inicio a proceso contable, siendo el primero el asiento de apertura donde se determina el capital que dispone la empresa para sus actividades.

Figura 4

Libro Diario – Asiento de Apertura

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A." LIBRO DIARIO 1 DE ABRIL DEL 2020				
Fecha	Cuentas	Parcial	Debe	Haber
	1			
1-abr	Bancos		\$ 12.500,00	
	Cuentas por cobrar - Clientes		\$ 6.300,00	
	Cuentas por cobrar - empleados		\$ 500,00	
	Empleado A	\$ 150,00		
	Empleado B	\$ 120,00		
	Empleado C	\$ 80,00		
	Empleado D	\$ 150,00		
	Inventario de Materia Prima Directa		\$ 2.600,00	
	Madera	\$ 1.600,00		
	Espuma	\$ 400,00		
	Lona	\$ 600,00		
	Inventario de Materia Prima Indirecta		\$ 490,00	
	Clavos	\$ 90,00		
	Laca	\$ 400,00		
	Inventario de Productos Terminados		\$ 8.640,00	
	Juegos de Sala	\$ 3.280,00		
	Juegos de Comedor	\$ 2.160,00		
	Juegos de Dormitorio	\$ 3.200,00		
	Maquinarias		\$ 3.644,00	
	Edificio		\$ 8.600,00	
	Provisión de Cuentas Incobrables			\$ 220,50
	Depreciación Acumulada De Maquinarias			\$ 36,44
	Depreciación Acumulada De Edificio			\$ 8.000,00
	Cuentas por pagar - Proveedores			\$ 2.400,00
	Cuentas por pagar - Varios			\$ 1.800,00
	Préstamos bancarios L/P			\$ 5.200,00
	13er Sueldo por pagar			\$ 3.140,00
	14to Sueldo por pagar			\$ 295,00
	Vacaciones por pagar			\$ 1.260,00
	Fondo de Reserva			\$ 920,00
	Préstamos bancarios C/P			\$ 2.300,00
	Capital			\$ 17.702,06
	P/r Estado de situación inicial			

Nota. Elaboración propia.

El 1 de abril se realiza la apertura de la orden de producción, donde detalla que el cliente requiere 3 juegos de sala, con O/P N° 101 se inicia los procesos para la elaboración del producto.

Figura 5

Orden de Producción

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A." ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 101			
Artículo:	Juegos de Sala	Fecha de pedido:	1/4/2020
Cantidad:	3	Fecha de entrega:	30/4/2020
Cantidad		Descripción	
3		Juego de Sala	

Nota. Elaboración propia.

La utilización del Kardex como herramienta para el control del inventario, es indispensable en toda organización que se dedique a la elaboración de artículos requeridos por órdenes de producción.

Figura 6

Inventario de MPD

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A." KARDEX MATERIA PRIMA DIRECTA										
Artículo: Madera		Método: Promedio								
Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total
1-abr	Saldo Inicial							80	20,00	1.600,00
1-abr	O/R 21 - O/P 101				24	20,00	480,00	56	20,00	1.120,00
1-abr	O/R 22 - O/P 102				22	20,00	440,00	34	20,00	680,00
1-abr	O/R 23 - O/P 103			0,00	18	20,00	360,00	16	20,00	320,00
3-abr	Fact 205	16	22,00	352,00			0,00	32	21,00	672,00
6-abr	Devolución O/R 23			0,00	-3	20,00	-60,00	35	20,91	732,00
14-jul	fact 225	18	24,00	432,00			0,00	53	21,96	1.164,00
23-abr	O/R 30 - O/P 103			0,00	6	21,96	131,77	47	21,96	1.032,23

Nota. Elaboración propia.

Para el cálculo de mano de obra directa se requiere la utilización del rol de producción, donde se detalla información de cada uno de los obreros, acerca de los ingresos y egresos que se produjeron en el mes de trabajo.

A continuación, se presenta de forma detallada una tabla resumen de la mano de obra utilizada en cada orden de producción:

Figura 7

MOD distribuida por órdenes de Producción

TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA						
Nombre	Cargo	Días	Parcial	O/P 101	O/P 102	O/P 103
				Valor	Valor	Valor
Empleado A	Obrero 1	22	\$ 671,64	\$ 330,26	\$ 11,11	\$ 330,26
Empleado B	Obrero 2	22	\$ 578,55	\$ 283,72	\$ 283,72	\$ 11,11
Empleado C	Obrero 3	22	\$ 605,15	\$ 11,11	\$ 478,96	\$ 115,08
Empleado D	Obrero 4	22	\$ 591,85	\$ 239,59	\$ 11,11	\$ 341,14
TOTAL			\$ 2.447,19	\$ 864,69	\$ 784,90	\$ 797,59

Nota. Elaboración propia.

Una parte primordial para la determinación de los costos indirectos de fabricación, son los valores de depreciación mensual de la maquinaria y edificio de la fábrica de la organización. Además de ello se necesita la información de los gastos de servicios básico que se realizan en el mes. Finalmente se considera los materiales indirectos que se utilizaron en la fabricación de los muebles.

Figura 8

Inventario de MPI - Clavos

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A."										
KARDEX MATERIA PRIMA INDIRECTA										
Artículo: Clavos										
Método: FIFO										
Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total
1-abr	Saldo Inicial							40	2,25	90,00
9-abr	O/R 24 - O/P 101				5	2,25	11,25	35	2,25	78,75
12-abr	O/R 25 - O/P 101				3	2,25	6,75	32	2,25	72,00
14-abr	Fact 65	14	2,50	35,00			0,00	32	2,25	72,00
								14	2,5	35,00
16-abr	O/R 26 - O/P 102			0,00	7	2,25	15,75	25	2,25	56,25
								14	2,50	35,00
18-abr	O/R 27 - O/P 103			0,00	6	2,25	13,50	19	2,25	42,75
								14	2,50	35,00
20-abr	O/R 28 - O/P 102			0,00	5	2,25	11,25	14	2,25	31,50
								14	2,50	35,00
21-abr	O/R 29 - O/P 102			0,00	8	2,25	18,00	6	2,25	13,50
								14	2,50	35,00
23-abr	O/R 30 - O/P 103			0,00	4	2,25	9,00	2	2,25	4,50
								14	2,50	35,00

Nota. Elaboración propia.

Mediante la aplicación de los procesos anteriores se obtiene la información que es requerida para la preparación de la hoja de costos, donde se detalla los rubros de cada uno de los elementos que interviene para la elaboración de los bienes fabricados.

Figura 9

Hoja de Costos

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A."				
HOJA DE COSTOS				
ORDEN DE PRODUCCION No 101				
Artículo:	Juegos de Sala		Fecha de Inicio:	1-abr
Cantidad:	3		Fecha de termino:	30-abr
Fecha	MPD		MOD	CIF
	Requisición No.	Valor		
1-abr	21	\$ 480,00	\$ -	\$ -
9-abr	24	\$ 120,00		\$ 59,25
12-abr	25			\$ 46,75
21-abr	29	\$ 326,86		\$ 66,00
30-abr			\$ 864,69	
30-abr				\$ 88,07
30-abr				\$ 10,70
30-abr				\$ 12,62
Total		\$ 926,86	\$ 864,69	\$ 283,39
RESUMEN				
Materia Prima Directa			\$	926,86
Mano de Obra Directa			\$	864,69
Costos indirectos de fabricación			\$	283,39
Total de O/P 101			\$	2.074,94
Unidades Producidas				3
Costo Unitario de Producción			\$	691,65

Nota. Elaboración propia.

A continuación, se presenta una tabla resumen de las hojas de costos de cada uno de los artículos elaborados por la organización.

Figura 10

Resumen de las Hojas de Producción

PRODUCTO	CANT.	MPD	MOD	CIF	TOTAL COSTOS	COSTO UNITARIO
Juegos de Sala	3	\$ 926,86	\$ 864,69	\$ 283,39	\$ 2.074,94	\$ 691,65
Juegos de Comedor	3	\$ 826,39	\$ 784,90	\$ 115,00	\$ 1.726,29	\$ 575,43
Juegos de Dormitorio	3	\$ 611,77	\$ 864,69	\$ 142,50	\$ 1.618,96	\$ 539,65
TOTALES	9	\$ 2.365,02	\$ 2.514,28	\$ 540,89	\$ 5.420,19	\$ 1.806,73

Nota. Elaboración propia.

Con base a la información presentada en la tabla anterior, es posible determinar un precio que represente un beneficio para la mueblería por la posterior venta de los artículos fabricados.

Figura 11

Precios propuestos en base al costo

PRODUCTO	COSTO UNITARIO	MAR. DE UTILIDAD (%)	UTILIDAD (\$)	PRECIO VENTA
Juegos de Sala	\$ 691,65	30%	\$ 296,42	\$ 988,06
Juegos de Comedor	\$ 575,43	30%	\$ 246,61	\$ 822,04
Juegos de Dormitorio	\$ 539,65	30%	\$ 231,28	\$ 770,93

Nota. Elaboración propia.

Como resultado del trabajo realizado se logra concluir que, llevar un proceso de costos (en este caso por órdenes de producción), es necesario para la identificación de los elementos que intervienen en la elaboración de los muebles, esto a su vez permite determinar de manera precisa los valores que forman parte de los productos fabricados. Finalmente, mediante los datos obtenidos con relación al costo unitario, se puede aplicar un porcentaje razonable de utilidad para determinar un precio de venta apropiado para la empresa.

Se recomienda al administrador aplicar un método de costos, que permita llevar un control y registro de los procesos y los rubros que forman parte del costo de los artículos elaborados por la empresa, además de hacer un uso adecuado de las herramientas documentales (órdenes de producción, Kardex, rol de producción, etc.), que permiten determinar de manera eficiente un precio de venta favorable.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Lámbarry, H. A. (2017). *Prácticas de contabilidad*. Grupo Editorial Patria.
<https://elibro.net/es/ereader/upse/40500?page=80>
- Gómez Agundiz, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. Grupo Editorial Patria.
<https://elibro.net/es/ereader/upse/40538?page=22>
- Lituma Yascaribay, M. A., Andrade Amoroso, R. P., & Andrade Pesantez, D. J. (2020). Caracterización de los emprendimientos artesanales de la ciudad de Cuenca. Caso: adornos para el hogar. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(5), 195-205. doi:
<https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5.299>
- Pacheco Bautista, F. A. (2019). *Módulo costos de producción*. Ediciones USTA.
<https://elibro.net/es/ereader/upse/126085?page=11>
- Reveles López, R. (2017). *Análisis de los elementos del costo*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro.net/es/ereader/upse/116352?page=61>
- Reveles López, R. (2019). *Análisis de los elementos del costo*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro.net/es/ereader/upse/123842>
- Rincón Soto, C. A., Molina Mora, F. R., & Villarreal Vásquez, F. (2019). *Costos I: Componentes del costo*. Ediciones de la U.
<https://elibro.net/es/ereader/upse/127106?page=54>
- Rincón Soto, C. A., Molina Mora, F. R., & Villarreal Vásquez, F. (2019). *Costos I: componentes del costo (2a. ed.)*. Ediciones de la U.
<https://elibro.net/es/ereader/upse/127106>
- Rojas Castaño, M. (2020). *Contabilidad de costos en industrias de transformación*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
<https://elibro.net/es/ereader/upse/130931?page=22>
- Smeke Zwaiman, J., Morales Bañuelos, P. B., & Huerta García, L. (2018). *Costos gerenciales*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
<https://elibro.net/es/ereader/upse/116945?page=27>

Apéndice 1 de Mano de Obra

Figura 12

Distribución de horas por obrero

CARGO / DÍAS	LUN	MAR	MIE	JUE	VIER	SAB	DOM
			1-abr	2-abr	3-abr	4-abr	5-abr
Obrero 1			8	8	8		
Obrero 2			8	8	8		
Obrero 3			8	8	8		
Obrero 4			8	8	8		
CARGO / DÍAS	LUN	MAR	MIE	JUE	VIER	SAB	DOM
	6-abr	7-abr	8-abr	9-abr	10-abr	11-abr	12-abr
Obrero 1	8	8	8	8	8		
Obrero 2	8	8	8	8	8		
Obrero 3	8	8	8	8	8		
Obrero 4	8	8	8	8	8		
CARGO / DÍAS	LUN	MAR	MIE	JUE	VIER	SAB	DOM
	13-abr	14-abr	15-abr	16-abr	17-abr	18-abr	19-abr
Obrero 1	8	8	8	8	8		
Obrero 2	8	8	8	8	8		
Obrero 3	8	8	8	8	8		
Obrero 4	8	8	8	8	8		
CARGO / DÍAS	LUN	MAR	MIE	JUE	VIER	SAB	DOM
	20-abr	21-abr	22-abr	23-abr	24-abr	25-abr	26-abr
Obrero 1	8	8	8	8	8		
Obrero 2	8	8	8	8	8		
Obrero 3	8	8	8	8	8		
Obrero 4	8	8	8	8	8		
CARGO / DÍAS	LUN	MAR	MIE	JUE	VIER	SAB	DOM
	27-abr	28-abr	29-abr	30-abr	1-may	2-may	3-may
Obrero 1	8	8	8	8			
Obrero 2	8	8	8	8			
Obrero 3	8	8	8	8			
Obrero 4	8	8	8	8			

Nota. Elaboración propia.

Figura 13

Distribución de horas por producto

PRODUCTO	O/P	%	Cantidad	Horas
Juegos de Sala	101	35,23%	3	248
Juegos de Comedor	102	32,95%	3	232
Juegos de Dormitorio	103	31,82%	3	224
TOTAL		100,00%		704

Nota. Elaboración propia.

Apéndice 2 de Inventarios de Productos Terminados

Figura 14

Kardex de productos terminados de Juegos de sala

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A."										
KARDEX PRODUCTOS TERMINADOS										
Artículo: JUEGOS DE SALA		Método: Promedio								
Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total
1-abr	Saldo Inicial							8	410,00	3.280,00
7-abr	Venta ft 11			0,00	2	410,00	820,00	6	410,00	2.460,00
22-abr	Venta ft 12			0,00	2	410,00	820,00	4	410,00	1.640,00
18-abr	O/P 101	3	684,24	2.052,71			0,00	7	527,53	3.692,71

Nota. Elaboración propia.

Figura 15

Kardex de productos terminados de Juegos de Comedor

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A."										
KARDEX PRODUCTOS TERMINADOS										
Artículo: JUEGOS DE COMEDOR		Método: Promedio								
Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total
1-abr	Saldo Inicial							6	360,00	2.160,00
22-abr	Venta ft 12			0,00	2	360,00	720,00	4	360,00	1.440,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 16

Kardex de productos terminados de Juegos de Dormitorio

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A."										
KARDEX PRODUCTOS TERMINADOS										
Artículo: JUEGOS DE DORMITORIO		Método: Promedio								
Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total	Cant.	C. U.	C. Total
1-abr	Saldo Inicial							10	320,00	3.200,00
22-abr	Venta ft 12			0,00	2	320,00	640,00	8	320,00	2.560,00

Nota. Elaboración propia.

Apéndice 3 Rol de Producción

Figura 17

Total de Ingresos

INGRESOS										TOTAL INGRESOS
Cargo	Sueldo mensual	Horas sup.	Horas Ext.	Total horas	F.R.	13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Ap. Pat.	
Obrero 1	\$ 480,00	\$ -	\$ -	\$ 480,00	\$ 39,98	\$ 40,00	\$ 33,33	\$ 20,00	\$ 58,32	\$ 671,64
Obrero 2	\$ 410,00	\$ -	\$ -	\$ 410,00	\$ 34,15	\$ 34,17	\$ 33,33	\$ 17,08	\$ 49,82	\$ 578,55
Obrero 3	\$ 430,00	\$ -	\$ -	\$ 430,00	\$ 35,82	\$ 35,83	\$ 33,33	\$ 17,92	\$ 52,25	\$ 605,15
Obrero 4	\$ 420,00	\$ -	\$ -	\$ 420,00	\$ 34,99	\$ 35,00	\$ 33,33	\$ 17,50	\$ 51,03	\$ 591,85
TOTAL	\$ 1.740,00	\$ -	\$ -	\$ 1.740,00	\$ 144,94	\$ 145,00	\$ 133,33	\$ 72,50	\$ 211,41	\$ 2.447,19

Nota. Elaboración propia.

Figura 18

Total de Egresos y Neto a recibir

EGRESOS								TOTAL EGRESOS	NETO A RECIBIR
Cargo	Ap. Per.	F.R.	13er Sueldo	14to Sueldo	Vacaciones	Ap. Pat.	Prestamos		
Obrero 1	\$ 45,36	\$ 39,98	\$ 40,00	\$ 33,33	\$ 20,00	\$ 58,32	\$ 50,00	\$ 287,00	\$ 384,64
Obrero 2	\$ 38,75	\$ 34,15	\$ 34,17	\$ 33,33	\$ 17,08	\$ 49,82	\$ 30,00	\$ 237,30	\$ 341,26
Obrero 3	\$ 40,64	\$ 35,82	\$ 35,83	\$ 33,33	\$ 17,92	\$ 52,25	\$ 20,00	\$ 235,78	\$ 369,37
Obrero 4	\$ 39,69	\$ 34,99	\$ 35,00	\$ 33,33	\$ 17,50	\$ 51,03	\$ 15,00	\$ 226,54	\$ 365,31
TOTAL	\$ 164,43	\$ 144,94	\$ 145,00	\$ 133,33	\$ 72,50	\$ 211,41	\$ 115,00	\$ 986,62	\$ 1.460,57

Nota. Elaboración propia

Apéndice 4 Costos indirectos de fabricación

Figura 19

Depreciación de Edificio y Maquinaria

PROPIEDAD PLANA Y EQUIPO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	% DE DEP.	DEP. ANUAL	DEP. MENS.
EDIFICIO	1	\$8.600,00	\$8.600,00	5%	\$430,00	\$35,83
MAQUINARIAS						
Rebajadora	2	\$350,00	\$700,00	10%	\$70,00	\$5,83
Lijadora	2	\$320,00	\$640,00	10%	\$64,00	\$5,33
Rodillos	1	\$470,00	\$470,00	10%	\$47,00	\$3,92
Tupil	1	\$280,00	\$280,00	10%	\$28,00	\$2,33
Sierra Cinta	2	\$560,00	\$1.120,00	10%	\$112,00	\$9,33
HERRAMIENTAS						
Taladro	3	\$120,00	\$360,00	10%	\$36,00	\$3,00
Serrucho	3	\$8,00	\$24,00	10%	\$2,40	\$0,20
Martillo	5	\$4,00	\$20,00	10%	\$2,00	\$0,17
Juego de brocas	2	\$15,00	\$30,00	10%	\$3,00	\$0,25
TOTAL			\$12.244,00		\$794,40	\$66,20

Nota. Elaboración propia.

Figura 20

Costos Indirectos – Servicios Básicos

COSTOS INDIRECTOS	
SERVICIOS BÁSICOS	
Energía Eléctrica	\$ 250,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 21

Orden de Requisición

EMPRESA "MUEBLERIA PINO S.A."				
Orden de requisición N° 21				
Orden de Producción N° 101		Fecha de pedido:		1/4/2020
		Fecha de entrega:		2/4/2020
N°	Descripción	Cantidad	C.U.	Costo Total
1	Piezas de madera	24	20,00	\$ 480,00
				\$ -
				\$ -
			TOTAL	\$ 480,00

Elaborado por: _____

Recibido por: _____

Nota. Elaboración propia.