



UNIVERSIDAD
Privada
DR. RAFAEL BELLOSO CHACÍN

Capítulo V

PROPUESTA O DISEÑO

**ESTRUCTURA DE COSTO ESTÁNDAR PARA LA
PRODUCCIÓN DE PAN EN LA EMPRESA INVERSIONES
TEOLIMAR, C.A.**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	122
2. OBJETIVOS.....	123
3. PROPÓSITO.....	124
4. POLÍTICAS.....	125
5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	127
5.1. ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEL COSTO ESTÁNDAR.....	127
5.1.1. MATERIALES.....	127
5.1.2. MANO DE OBRA.....	135
5.1.3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.....	140

ESTRUCTURA DE COSTO ESTÁNDAR PARA LA PRODUCCIÓN DE PAN EN LA EMPRESA INVERSIONES TEOLIMAR, C.A.

1. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta la estructura de costo estándar diseñada para la producción de pan en la empresa Inversiones Teolimar, C.A., estructura que tiene como propósito recaudar información contable que involucre todos los costos de producción, con el fin de establecer medidas específicas y necesarias para el desarrollo de un adecuado control en los procesos, considerando la cantidad y precio de los materiales destinados a la producción, la mano de obra empleada y los costos indirectos en los que se incurra. Asimismo, permite adquirir de manera efectiva un margen de ganancia o utilidad antes, durante y una vez terminado el proceso de producción.

De acuerdo a lo antes mencionado, la estructura está ajustada a los factores de producción y conforme a la ley de precios justos. En virtud de esto, le permitirá a la empresa contar con una herramienta bajo la cual su producto y operación se realizará con el mayor grado de eficiencia, permitiendo estimar el desempeño de sus unidades productivas y de todas aquellas que sirven de apoyo para dirigir y llevar a cabo el proceso de producción de pan, ayudando de esta manera a mejorar las etapas de planeación, coordinación y control administrativo estableciendo de esta manera un mecanismo para fijar el precio de venta oportuno para cada unidad de pan.

ESTRUCTURA DE COSTO ESTÁNDAR PARA LA PRODUCCIÓN DE PAN EN LA EMPRESA INVERSIONES TEOLIMAR, C.A.

2. OBJETIVOS DEL DISEÑO

- Suministrar a la administración de la empresa, información oportuna, veraz, confiable y actualizada, sobre los costos de producción de pan.
- Establecer un efectivo control de los materiales, la mano de obra empleada y los costos indirectos de fabricación utilizados.
- Brindar la información requerida para establecer un precio de venta acorde con los parámetros establecidos en la ley.
- Implantar el uso de políticas de registro de los costos en los que se incurran.

ESTRUCTURA DE COSTO ESTÁNDAR PARA LA PRODUCCIÓN DE PAN EN LA EMPRESA INVERSIONES TEOLIMAR, C.A.

3. PROPÓSITO DEL DISEÑO

Establecer el costo estándar, de cada elemento del costo para la producción de pan en la empresa Inversiones Teolimar, C.A., para así conocer con anticipación cual es el costo real para la elaboración de una unidad de pan, y de esta manera le permitan la efectiva planeación de producción diaria y semanal, a su vez diseñando un efectivo control de los materiales, la mano de obra empleada y los costos indirectos de fabricación utilizados.

Al mismo tiempo dicha estructura constituye una herramienta administrativo-contable que le permitirá estimar el desempeño de sus unidades productivas y de todas aquellas que sirven de apoyo para dirigir y llevar a cabo el proceso, ayudando de esta manera a mejorar las etapas de planeación, coordinación y control administrativo.

ESTRUCTURA DE COSTO ESTÁNDAR PARA LA PRODUCCIÓN DE PAN EN LA EMPRESA INVERSIONES TEOLIMAR, C.A.

4. POLÍTICAS DEL DISEÑO

Se hace referencia a los procedimientos que se deben seguir en la empresa inversiones Teolimar, C.A., con el propósito de alcanzar de forma eficiente la planificación y el control de los costos destinados a la producción de pan. De acuerdo a lo antes mencionado, para la estructura de costo estándar diseñada se determinaron las siguientes políticas:

✓ Para los registros contables se utilizarán cuentas específicas que permiten apreciar de manera detallada la información sobre los siguientes elementos del costo:

1. Material
 - 1.1. Material directo
 - 1.2. Material indirecto
2. Mano de obra
 - 2.1. Mano de obra directa
 - 2.2. Mano de obra indirecta
3. Costos indirectos de fabricación
 - 3.1. CIF fijos
 - 3.2. CIF variables

✓ El material directo es el utilizado en el proceso productivo, lo cual es toda materia prima disponible para medirse fácilmente según la unidad que corresponda en el proceso de producción, así como lo son: harina de trigo, azúcar, sal, manteca, huevos, agua y sal.

✓ Para el proceso productivo de pan es considerado únicamente la mano de obra directa puesta en uso, es decir, que para la producción de pan y en la empresa Inversiones Teolimar, C.A., serán considerados: el maestro de panadería, el oficial de panadería y el hornero.

✓ Asimismo, se deben determinar los montos que se incurrieron en los costos indirectos de fabricación tanto fijos como variables que no puedan identificarse fácilmente con el producto final.

✓ Por otra parte, en la empresa Inversiones Teolimar, C.A., la estructura de costo no podrá ser modificada por cualquier empleado o trabajador del departamento de contabilidad, este debe ser modificado únicamente por el personal autorizado de dicho departamento.

✓ Igualmente, los cambios que se realicen en el proceso productivo de pan deben ser ajustados en la estructura de costo presente.

✓ La depreciación de los activos es calculada por el método de línea recta.

ESTRUCTURA DE COSTO ESTÁNDAR PARA LA PRODUCCIÓN DE PAN EN LA EMPRESA INVERSIONES TEOLIMAR, C.A.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La estructura de costo estándar es contextualizada desde la perspectiva del Diccionario Escolar Básico (2016, p. 172) y García (2008, p. 194), como la distribución de los costos predeterminados que le indican a la organización cuanto debe costar un producto durante un periodo de costos, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, económicas y otros factores propios de la empresa, la misma fue desarrollada en función de los elementos del costo que son tres: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación, los cuales a continuación serán descritos.

5.1. ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEL COSTO ESTÁNDAR

5.1.1. MATERIALES

A este respecto Govea y Urdaneta (2014, p. 43), señalan que los materiales representan el principal elemento en la fabricación de un bien. En el proceso productivo se especificaron como materiales directos utilizados: harina, azúcar, sal, manteca o grasa, levadura, huevos y agua, ya clasificados se procedió a calcular la cantidad a utilizar, el costo

unitario y el costo total. El costo de los materiales directos incluye el precio de compra más todos los adicionales para llevarlos hasta el almacén.

Para el cálculo de la producción se tomo en consideración un saco de harina de 50 Kg, el cual se procedió a llevar a otra unidad de medida gramos (gr), dando como total 50.000 gr, para que todos los demás elementos coincidieran con dicha unidad de medida.

A continuación se presenta el costo de materiales para la producción de pan:

Cuadro # 3 Costo unitario del material directo

Material directo	Precio (Bs)	Cantidad (gr/ml)	Costo unitario Bs/gr-ml	Ref.
Harina de trigo	6.000.000,00	50.000 gr	120,00	1
Azúcar	7.500.000,00	50.000 gr	150,00	2
Sal	11.500,00	1.000 gr	11,50	3
Levadura	28.500,00	500 gr	57,00	4
Manteca o grasa	1.400.000,00	15.000 gr	93,33	5
Huevos	4.080.000,00	360 unid	11.333,33	6
Agua	10.000,00	18.000 ml	0,55	7

Referencia 1. Harina de trigo

El costo unitario para la harina de trigo se obtuvo de dividir el precio de venta del saco de harina de trigo que es de 6.000.000 bs, entre los 50.000 gr que representa dicho saco.

$$\frac{6.000.000,00 \text{ Bs}}{50.000 \text{ gr}} = 120,00 \text{ Bs/gr}$$

Referencia 2. Azúcar

El costo unitario para la azúcar se obtuvo de dividir el precio de venta del bulto de azúcar que es de 7.500.000 bs, entre los 50.000 gr que representa dicho bulto.

$$\frac{7.500.000,00 \text{ Bs}}{50.000 \text{ gr}} = 150,00 \text{ Bs/gr}$$

Referencia 3. Sal

El costo unitario para la sal se obtuvo de dividir el precio de venta de la bolsa de sal que es de 1.500 bs, entre los 1.000 gr que contiene la bolsa.

$$\frac{11.500,00 \text{ Bs}}{1.000 \text{ gr}} = 11,50 \text{ Bs/gr}$$

Referencia 4. Levadura

El costo unitario para la levadura se obtuvo de dividir el precio de venta del empaque que es de 9.500 bs, entre los 500 gr que contiene el empaque.

$$\frac{28.500,00 \text{ Bs}}{500 \text{ gr}} = 57,00 \text{ Bs/gr}$$

Referencia 5. Manteca o grasa

El costo unitario para la Manteca o grasa se obtuvo de dividir el precio de venta del paquete que es de 380.700 bs, entre los 15.000 gr que contiene dicho paquete.

$$\frac{1.400.000,00 \text{ Bs}}{15.000 \text{ gr}} = 93,33 \text{ Bs/gr}$$

Referencia 6. Huevos

El costo unitario para los huevos se obtuvo de dividir el precio de venta de la caja de huevos que es de 4.080.000 bs, entre 360 unidades que contiene dicha caja.

$$\frac{4.080.000,00 \text{ Bs}}{360 \text{ unid}} = 11.333,33 \text{ Bs/gr}$$

Referencia 7. Agua

El costo unitario para el agua se obtuvo de dividir el precio de venta del botellón de agua que es de 10.000 bs, entre los 18.000 ml que contiene el botellón.

$$\frac{10.000,00 \text{ Bs}}{18.000 \text{ ml}} = 0,55 \text{ Bs/ml}$$

Cuadro # 4 Cantidad unitaria del material directo

Material directo	Cantidad (gr/ml)	Unidades de pan producidas	Cantidad unitaria	Ref.
Harina de trigo	50.000 gr	1.110 unid	45,05 gr.	1
Azúcar	3.000 gr	1.110 unid	2,70 gr.	2
Sal	900 gr	1.110 unid	0,81 gr.	3
Levadura	200 gr	1.110 unid	0,18 gr.	4
Manteca o grasa	2.000 gr	1.110 unid	1,80 gr.	5
Huevos	15 unid	1.110 unid	0.013	6
Agua	18.000 ml	1.110 unid	16,22 ml.	7

Referencia 1. Harina de trigo

La cantidad de harina de trigo unitaria fue calculada tomando como base un saco de harina de trigo que contiene 50 kilogramos que son equivalentes a 50.000 gramos, y del cual se producen 1.110 unidades de pan, para obtener la cantidad necesaria para una unidad de pan se divide la cantidad de harina utilizada entre la producción:

$$\frac{50.000 \text{ gr}}{1.110 \text{ unid}} = 45,05 \text{ gr/unid}$$

Referencia 2. Azúcar

La cantidad de azúcar unitaria fue calculada tomando como base 3 kilogramos de azúcar equivalentes a 3.000 gramos de lo cual se producen 1.110 unidades de pan, para obtener la cantidad necesaria para una unidad de pan se divide el azúcar utilizada entre la producción:

$$\frac{3.000 \text{ gr}}{1.110 \text{ unid}} = 2.70 \text{ gr/unid}$$

Referencia 3. Sal

La cantidad de sal unitaria fue calculada tomando como base 900 gramos de sal lo cual son necesarios para la producción de 1.110 unidades de pan, para obtener la cantidad necesaria para una unidad de pan se divide la sal utilizada entre la producción:

$$\frac{900 \text{ gr}}{1.110 \text{ unid}} = 0.81 \text{ gr/unid}$$

1.110 unid

Referencia 4. Levadura

La cantidad de levadura unitaria fue calculada tomando como base 200 gramos los cuales son necesarios para la producción de 1.110 unidades de pan.

$$\frac{200 \text{ gr}}{1.110 \text{ unid}} = 0,18 \text{ gr/unid}$$

Referencia 5. Manteca o grasa

La cantidad de manteca o grasa unitaria requerida para la producción de una unidad de pan, fue calculada tomando como base 2 kilogramos equivalentes a 2.000 gramos los cuales son los requeridos para la producción de 1.110 unidades de pan, para obtener la cantidad por unidad de pan se divide la cantidad de manteca entre las 1110 unidades, como se muestra a continuación:

$$\frac{2.000 \text{ gr}}{1.110 \text{ unid}} = 1,80 \text{ gr/unid}$$

Referencia 6. Huevos

La cantidad de huevos a utilizar para las 1.110 unidades de pan es equivalentes a 15 unidades de huevos, para obtener la cantidad necesaria para una unidad de pan se dividen los huevos utilizados entre la producción:

$$\frac{15 \text{ unidades}}{1.110 \text{ unid}} = 0.013$$

Referencia 7. Agua

La cantidad de agua a utilizar para la producción es de 18 litros equivalentes a 18.000 ml lo cual es necesario para la producción de 1.110 unidades de pan, para obtener la cantidad necesaria para una unidad de pan se divide la cantidad de agua utilizada entre la producción:

$$\frac{18.000 \text{ ml}}{1.110 \text{ unid}} = 16,22 \text{ ml/unid}$$

Cuadro #5 Costo estándar de los materiales directos

Material directo	Cantidad unitaria	Costo unitario Bs/gr-ml	Costo estándar Bs	Ref.
Harina de trigo	45,05 gr.	120,00	5.406,00	1
Azúcar	2,70 gr.	150,00	405,00	2
Sal	0,81 gr.	11,50	9,32	3
Levadura	0,18 gr.	57,00	10,26	4
Manteca o grasa	1,80 gr.	93,33	167,99	5
Huevos	0,013	11.333,33	153,15	6
Agua	16,22 ml.	0,55	8,92	7
Total Materiales Directos			6.160,64 Bs/uni	

Referencia 1. Harina de trigo

El costo estándar se obtuvo de multiplicar la cantidad unitaria 45,05 gr por el costo unitario que es de 120,00 Bs/gr.

$$45,05 \text{ gr} \times 120,00 \text{ Bs/gr} = 5.406,00 \text{ Bs/unid}$$

Referencia 2. Azúcar

El costo estándar se obtuvo de multiplicar la cantidad unitaria 2,70 gr por el costo unitario que es de 150,00 Bs/gr

$$2,70 \text{ gr} \times 150,00 \text{ Bs/gr} = 405,00 \text{ Bs/unid}$$

Referencia 3. Sal

El costo estándar se obtuvo de multiplicar la cantidad unitaria 0,81 gr por el costo unitario que es de 11,50 Bs/gr.

$$0,81\text{gr} \times 11,50 \text{ Bs/gr} = 9,32 \text{ Bs/unid}$$

Referencia 4. Levadura

El costo estándar se obtuvo de multiplicar la cantidad unitaria 0,18 gr por el costo unitario que es de 57,00 Bs/gr.

$$0,18 \text{ gr} \times 57,00 \text{ Bs/gr} = 46,17 \text{ Bs/unid.}$$

Referencia 5. Manteca o grasa

El costo estándar se obtuvo de multiplicar la cantidad unitaria 1,80 gr por el costo unitario que es de 93,33 Bs/gr.

$$1,80 \text{ gr} \times 93,33 \text{ Bs/gr} = 167,99 \text{ Bs/unid.}$$

Referencia 6. Huevos

El costo estándar se obtuvo de multiplicar la cantidad unitaria 15 unid por el costo unitario que es de 11.333,33 Bs/unid.

$$15 \text{ unid} \times 11.333,33 \text{ Bs/unid} = 169.999,95 \text{ Bs/unid.}$$

Referencia 7. Agua

El costo estándar se obtuvo de multiplicar la cantidad unitaria 16,22 ml por el costo unitario que es de 0,55 Bs/ml. $16,22 \text{ ml} \times 0,55 \text{ Bs/ml} = 8,92 \text{ Bs/unid.}$

5.2. MANO DE OBRA

La mano de obra según Jiménez (2010, p. 60), son el desembolso que se realiza referente a los salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales y demás conceptos laborales, que se pagan a las personas que participan de forma directa o indirecta en la producción del bien o la prestación del servicio. Para determinar el costo directamente asociado de la mano de obra para la producción de pan, se realiza de acuerdo con la siguiente relación:

Cuadro # 6 Costo estándar de Mano de obra directa

Mano de obra directa	Gasto mensual (Bs)	Producción mensual (unidades)	Costos totales (Bs)	Ref.
Maestro de panadería	1.613.509,80	166.500	9,69	1
Oficial de panadería	1.513.509,90	166.500	9,09	
Hornero	2.413.509,90	166.500	14,49	
Aporte Seguro social obligatorio (10%)	189.552,96	166.500	1,13	2
Prestaciones sociales (5 días)	315.921,60	166.500	1,89	3
Aporte Régimen prestacional de empleo (2%)	37.910,59	166.500	0,23	4
Aporte Régimen prestacional vivienda y hábitat (2%)	37.910,59	166.500	0,23	
Aporte INCES (2%)	37.910,59	166.500	0,23	
Utilidades (30 días)	5.540.529,60	166.500	33,27	5
Vacaciones (30 días)	5.540.529,60	166.500	33,27	
Total Mano de Obra Directa			103,52 Bs/uni	

La empresa cancela la mano de obra directa de la siguiente manera: salario fijo al maestro de panadería de 698.509,80 Bs, al oficial de panadería de 598.509,90 Bs y por ultimo al hornero de 598.509,90 Bs, además del cesta tickets de 915.000,00 Bs. Cabe destacar que el hornero labora en los dos turnos de la empresa devengando en el horario vespertino 900.000,00 sin cesta tickets. En el gasto mensual está incluido el salario mínimo además del cesta tickets.

La empresa cancela los aportes exigidos por la ley como Seguro Social Obligatorio, Prestaciones Sociales, Régimen Prestacional de Empleo, Régimen Prestacional Vivienda y Habitat, INCES, 30 días de utilidades y 30 días de vacaciones.

Debido a que los aportes patronales son pagados mensualmente, y a pesar de que el pago a los trabajadores es semanalmente, se considera tomar como base para los cálculos de los costos de mano de obra todos los gastos mensuales asociados a este elemento, así como la producción mensual de pan.

5.550 unidades de pan diaria x 30 días = 166.500 unidades de pan

Referencia 1.

Se calculara el salario mensual más el bono de alimentación y el costo total de los trabajadores involucrados en el proceso de producción el mismo se calculara a partir del salario diario de la siguiente forma: se multiplicara el Salario diario por los 30 días del mes:

Maestro de panadería:

$23.283,66 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 698.509,80 \text{ Bs} + 915.000,00 = 1.613.509,80 \text{ Bs}$

Oficial de panadería:

$19.950,33 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 598.509,90 \text{ Bs} + 915.000,00 = 1.513.509,90 \text{ Bs}$

Hornero:

Turno diurno

$19.950,33 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 598.509,90 \text{ Bs} + 915.000,00 = 1.513.509,90 \text{ Bs}$

Turno vespertino

$30.000,00 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 900.000,00 \text{ sin cesta tickets} = 900.000,00 \text{ Bs}$

Total hornero = $1.513.509,90 \text{ Bs} + 900.000,00 \text{ Bs} = 2.413.509,90 \text{ Bs}$

Luego para obtener los costos totales:

Maestro de panadería: $1.613.509,80 \text{ Bs} / 166.500 \text{ unidades} = 9,69 \text{ Bs/uni}$

Oficial de panadería: $1.513.509,90 \text{ Bs} / 166.500 \text{ unidades} = 9,09 \text{ Bs/uni}$

Hornero: $2.413.509,90 \text{ Bs} / 166.500 \text{ unidades} = 14,49 \text{ Bs/uni}$

Nota:

Debido a que el hornero trabaja en los 2 turnos, para el cálculo de todos los aporte patronales solo se toma en consideración un salario fijo del turno diurno

Referencia 2.

Para el cálculo del aporte patronal del Seguro Social Obligatorio (SSO) la empresa tiene un riesgo medio de 10%:

Salario:

Maestro de panadería: 698.509,80 Bs

Oficial de panadería: 598.509,90 Bs

Hornero: 598.509,90 Bs

1.895.529,60 Bs

$1.895.529,60 \text{ Bs} \times 10\% = 189.552,96 \text{ Bs}$

Calculo del costo total:

$189.552,96 \text{ Bs} / 166.500 \text{ unidades} = 1,13 \text{ Bs/uni}$

Referencia 3.

Para el cálculo del costo de las Prestaciones Sociales se toma en cuenta 5 días de salario por cada trabajador involucrado en el proceso de producción como se muestra a continuación:

Maestro de panadería: $23.283,66 \text{ Bs} \times 5 \text{ Días} = 116.418,30 \text{ Bs}$

Oficial de panadería: $19.950,33 \text{ Bs} \times 5 \text{ Días} = 99.751,65 \text{ Bs}$

Hornero: $19.950,33 \text{ Bs} \times 5 \text{ Días} = \underline{99.751,65 \text{ Bs}}$

315.921,60 Bs

Calculo del costo total:

$315.921,60 \text{ Bs} / 166.500 \text{ unidades} = 1,89 \text{ Bs/uni}$

Referencia 4.

Para los aportes del Régimen Prestacional de Empleo (RPE), Régimen Prestacional de Vivienda y Habitat (FAOV), así como también el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista los mismos

tienen una alícuota del 2% tomando como base el salario por cada trabajador involucrado en el proceso de producción como se muestra a continuación:

$$1.895.529,60 \text{ Bs} \times 2\% = 37.910,59 \text{ Bs}$$

Calculo del costo total:

$$37.910,59 \text{ Bs} / 166.500 \text{ unidades} = 0,22 \text{ Bs/uni}$$

Referencia 5.

Por otra parte para el cálculo del costo de las utilidades y bono vacacional se toman en cuenta 30 días de salario por cada trabajador involucrado en el proceso de producción como se muestra a continuación:

Maestro de panadería:

$$23.283,66 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 698.509,80 \text{ Bs} + 915.000,00 = 1.613.509,80 \text{ Bs}$$

Oficial de panadería:

$$19.950,33 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 598.509,90 \text{ Bs} + 915.000,00 = 1.513.509,90 \text{ Bs}$$

Hornero:

Turno diurno

$$19.950,33 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 598.509,90 \text{ Bs} + 915.000,00 = 1.513.509,90 \text{ Bs}$$

Turno vespertino

$$30.000,00 \text{ Bs} \times 30 \text{ Días} = 900.000,00 \text{ sin cesta tickets} = 900.000,00 \text{ Bs}$$

$$\text{Total hornero} = 1.513.509,90 \text{ Bs} + 900.000,00 \text{ Bs} = 2.413.509,90 \text{ Bs}$$

Calculo del costo total:

$$5.540.529,60 \text{ Bs} / 166.500 \text{ unidades} = 33,27 \text{ Bs/uni}$$

5.1.3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

García (2008, p. 92) y Jiménez (2010, p. 79), los definen como aquellos recursos que son utilizados en la fabricación del bien o la prestación de un servicio, pero que no pueden clasificarse como material directo o mano de obra indirecta, los mismos intervienen en la transformación de los productos y no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de los productos, procesos productivos o centros de costos determinados. También son considerados, como las erogaciones necesarias para lograr la producción de un artículo sin poder determinar con precisión la cantidad que corresponde a la unidad producida.

En el cuadro a continuación se muestran la determinación de los costos indirectos de fabricación:

Cuadro # 7 Costos indirectos de fabricación estándar

Costos indirectos de fabricación	Gasto mensual (Bs)	Producción mensual (unidades)	Costo total (Bs/unid)	Ref.
Mantenimiento	500.000,00	166.500	3,00	1
Servicio de electricidad	20.000,00	166.500	0,12	2
Servicio de agua	230.000,00	166.500	1,38	3
Gas (GLP a granel) y asesoría técnica	460.230,40	166.500	2,76	4
Depreciación local comercial	2.250,00	166.500	0,013	6
Total Costos Indirectos de Fabricación			7,27 Bs/uni	

Producción Mensual (Unidades)

1110 unidades diarias X 30 días trabajados = **166.500 unidades de pan
producidas mensualmente.**

Referencia 1. Mantenimiento de limpieza

El mantenimiento de limpieza se obtuvo tomando como base un gasto mensual de 250.000,00 Bs dividido por la producción de unidades de pan mensual.

$$\frac{500.000,00 \text{ Bs}}{166.500 \text{ unid}} = 3,00 \text{ Bs/unid}$$

Referencia 2. Servicio de electricidad

El servicio de electricidad se obtuvo del monto de la factura mensual dividido por la producción de unidades de pan mensual.

$$\frac{20.000,00 \text{ Bs}}{166.500 \text{ unid}} = 0,12 \text{ Bs/unid}$$

Referencia 3. Servicio de agua

El servicio de agua utilizado se obtuvo del monto de la factura mensual dividido por la producción de unidades de pan mensual.

$$\frac{230.000,00 \text{ Bs}}{166.500 \text{ unid}} = 1,38 \text{ Bs/unid}$$

Referencia 3. Gas (GLP a granel) y asesoría técnica

El servicio de gas y asesoría técnica utilizado, se obtiene de la suma de los montos de las facturas acumuladas en el mes dividido por la producción de unidades de pan mensual.

$$\frac{460.230,40 \text{ Bs}}{166.500 \text{ unid}} = 2,76 \text{ Bs/unid}$$

166.500 unid

Referencia 4. Depreciación local comercial

La depreciación del local comercial se realiza bajo el método de línea recta, y su valor anual es de 30.000,00 Bs , este monto es dividido entre 12 meses para conocer el monto mensual, del mismo se tomara 10%, el cual es aproximadamente el porcentaje que ocupa el local comercial dentro del proceso productivo.

como se representa a continuación:

Valor de costo: 300.000 Bs

Valor de salvamento: $300.000 \times 10\% = 30.000 \text{ Bs}$

Vida útil: 20 años

Factor depreciación mensual :

$$\frac{300.000,00 \text{ Bs} - 30.000,00 \text{ Bs}}{20 \text{ años}} = 27.000 \text{ Bs} / 12 \text{ meses} = 2.250 \text{ Bs}$$

20 años

Luego para hallar el costo por unidad:

$$\frac{2.250 \text{ Bs}}{166.500 \text{ unid}} = 0,013 \text{ Bs/unid}$$

166.500 unid

**ESTRUCTURA DE COSTO ESTÁNDAR PARA LA PRODUCCIÓN DE
PAN EN LA EMPRESA INVERSIONES TEOLIMAR, C.A.**

Elementos	Costos Totales
MATERIAL DIRECTO	
Harina de trigo	5.406,00
Azúcar	405,00
Sal	9,32
Levadura	10,26
Manteca o grasa	167,99
Huevos	153,15
Agua	8,92
Total Materiales	6.160,64 Bs/uni
MANO DE OBRA DIRECTA	
Maestro de panadería	9,69
Oficial de panadería	9,09
Hornero	14,49
Aporte SSO (10%)	1,13
Prestaciones sociales (5 días)	1,89
Aporte RPE (2%)	0,23
Aporte RPVH (2%)	0,23
Aporte INCES (2%)	0,23
Utilidades (30 días)	33,27
Vacaciones (30 días)	33,27
Total Mano de obra	103,52 Bs/uni
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Mantenimiento de limpieza	3,00
Servicio de electricidad	0,12
Servicio de agua	1,38
Gas	2,76
Depreciación de maquinaria y equipo	0,11
Depreciación local	0,014
Total Costos indirectos de fabricación	7,27 Bs/uni
Total	6.271,43 Bs/uni

El costo total incurrido para la elaboración de una unidad de pan es de 6.271,43 Bs/uni