

PROCESADOS DE MANI

PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS PARA PEQUEÑAS
Y MICRO EMPRESAS AGROINDUSTRIALES



UNION EUROPEA



CENTRO DE INVESTIGACION,
EDUCACION Y DESARROLLO

Av. Buen Retiro 231,
Urb. Monterrico Chico, Surco,
Lima 33, Perú



EQUIPO DE DESARROLLO
AGROPECUARIO
CAJAMARCA - CHOTA

Jr. Exequiel Montoya 408,
Chota, Cajamarca, Perú



CENTRO DE ESTUDIOS
Y PROMOCION COMUNAL
DEL ORIENTE

Manuela Morey 233, Tarapoto,
San Martín, Perú



CENTRO DE INVESTIGACION, EDUCACION Y DESARROLLO

PROCESADOS DE MANI

PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS PARA PEQUEÑAS
Y MICRO EMPRESAS AGROINDUSTRIALES

Myriam Coronado Trinidad / Roaldo Hilario Rosales



CENTRO DE INVESTIGACION, EDUCACION Y DESARROLLO

Código: 10.04.5790/M

N° Cendocied: 7769

Coronado Trinidad, Myriam; Hilario Rosales, Roaldo

Procesados de maní/ En: Procesamiento de alimentos para pequeñas y microempresas agroindustriales/ Unión Europea, CIED, EDAC, CEPCO.

Lima, Perú: Unión Europea, CIED, EDAC, CEPCO, 2001

32 pp.

En: español.

ALIMENTACION Y SALUD; PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS; AGROINDUSTRIA; MICROEMPRESAS; PEQUEÑAS EMPRESAS; EMPRESAS AGROINDUSTRIALES, MANI.

PERU

© **Centro de Investigación, Educación y Desarrollo, CIED**

Presidente: Juan Sánchez Barba

Apartado Postal 11-0485/ 11-0104

Teléfono (51)1-4342535

Fax: (51)1-4378327

e-mail: postmast@ciedperu.org

<http://www.ciedperu.org>

Autores: Myriam Coronado, Roaldo Hilario

Diseño y edición: Ricardo Carrera

Responsable de producción: Yenny Melgar

Edición y producción: Lima, CIED, 2001

Impreso en el Perú

Índice

INTRODUCCION	5
MANI	5
EQUIPOS Y MATERIALES	7
Equipos	7
Materiales	8
PROCESO DE ELABORACION	8
Turrón de maní	8
Maní confitado	12
Maní frito	14
Mantequilla de maní	17
Turrón de alicante con maní	18
ENVASADO Y ETIQUETADO	20
COSTOS DE PRODUCCION	21
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	31

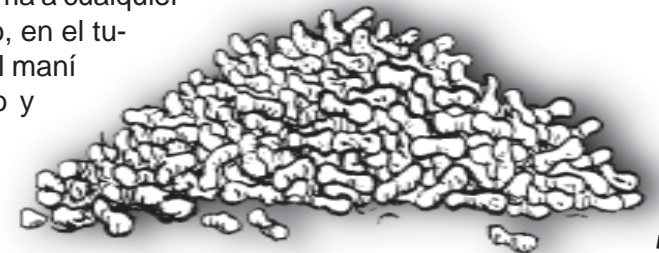
Introducción

El presente manual tiene como objetivo brindar información básica para la elaboración de algunos productos hechos a base de maní, como una alternativa de actividad a pequeña escala agroindustrial.

Maní

El Maní (*Arachis hypogaea L.*) es una leguminosa, que puede ser usada como materia prima en la fabricación de una serie de productos alimenticios, que tendrán diferente composición química, a causa de los diversos ingredientes que se requieren y al proceso de elaboración. Por ejemplo, maní, azúcar, sal, chancaca, vainilla, entre otros.

La importancia de este insumo utilizado en la industria de la confitería se debe a su aporte energético, de ácidos grasos esenciales y de vitaminas liposolubles. Además, sus características organolépticas dan sabor, gusto y aroma a cualquier confite. Por ello, en el turron se utiliza el maní tostado, pelado y triturado en una proporción de 7%.



En la siguiente tabla se presentan algunos productos a base de maní:

Composición por 100 gramos de porción comestible

Compuesto	Aceite vegetal de maní	Maní crudo con película	Maní sancochado	Maní tostado sin película
Energía (Kcal.)	884	559	374	590
Agua (g)	0.0	7.3	32.3	2.0
Proteína (g) *	0.0	24.1	15.9	27.1
Grasa (g)	100.0	48.2	27.5	51.0
Carbohidratos (g)	0.0	17.7	21.9	16.9
Fibra (g)	0.0	5.2	1.6	2.5
Ceniza (g)	0.0	2.7	2.4	3.0
Calcio (mg)	0.0	66	47	48
Fósforo (mg)	0.0	231	219	298
Hierro (mg)	0.0	1.5	3.6	2.2
Retinol (mg)	0.0	3 B	-	-
Tiamina (mg)	0.0	0.48	0.18	0.08
Riboflavina (mg)	0.0	0.53	0.10	0.35
Niacina (mg)	0.0	17.00	8.88	21.60
Acido ascórb. reduc. (mg)	0.0	1.3	-	-

* En el caso del maní (con y sin cáscara) el factor de conversión del nitrógeno en proteínas es de 5,46.

El maní a emplearse debe cumplir los siguientes requisitos:

- Tamaño y color uniforme
- Cáscara íntegra

- Libre de hongos
- No debe de encontrarse húmeda
- Libre de impurezas, tales como tierra, piedras, paja etc.

Equipos y materiales

Equipos

- Descascaradora.
- Tostadora.
- Cocina.
- Termómetro.
- Balanza.
- Selladora de bolsas.



Materiales

- Mesa de trabajo.
- Cucharas.
- Ollas.
- Peroles.
- Cuchillos.
- Tablero para moldear y cortar.
- Rodillos.
- Empaques.

Proceso de elaboración

Durante la elaboración de productos elaborados en base al maní (*Arachis hypogaea L.*) se conjugan parámetros tales como: inversión de azúcares (elaboración de jaraibe), temperatura, humedad, tiempo, entre otros que se verán a continuación de acuerdo al producto elaborado.



Turrón de maní

Desgranado

Se puede realizar de 2 formas: a mano para autoconsumo o a máquina para mayores cantidades. A mano el rendimiento por persona es de 2kg/hora, a máquina 10-15 kg/hr.

Tostado

El maní es tostado con la ayuda de una tostadora manual, o en un perol.

Ventilado

El maní tostado es colocado en un batán (envase de madera) para que se enfríe y pueda ser frotado y presionado para quitar la cascarrilla roja del grano (descascarillar los granos). Luego se sopla o ventila hasta dejar completamente limpio el grano. Una forma práctica de hacer esta operación es la siguiente:



- Cubrir el maní tostado con una tela grande.
- Juntar los extremos de la tela y amarrar firmemente.
- Apretar fuertemente por todos lados, intentando romper los granos unos contra otros. La idea es lanzar los granos suavemente hacia arriba y soplar con el objetivo de separar la cáscara del grano.

Inversión del azúcar o miel

En forma paralela a la etapa anterior, se derrite la chancaca (melaza de caña de azúcar), para alcanzar la "inversión" del azúcar. Esta inversión motiva un ligero aumento del 5,26% del peso de materia seca en la solución, una débil elevación del sabor dulce y un aumento en la solubilidad del azúcar en solución. Por ejemplo por cada kg de chancaca se usa 1 kg de maní.

Cocido

Esta etapa es la misma que la anterior pero en un proceso más detallado es decir que en una olla se coloca la chancaca y se calienta usando un poco de agua tan sólo para diluirla, hasta alcanzar la temperatura de 154°C. Para alcanzar esta temperatura se deja el concentrado a fuego lento sin remover. Cuando no se dispone de termómetro se puede usar un vaso con agua para probar la concen-

tración, esto es cuando la concentración diluída se solidifica al contacto con el agua.



Mezclado

Cuando la chancaca diluída da la impresión de estar hirviendo se le agrega el maní tostado limpio, y se mezcla hasta que alcance una masa uniforme. Luego se vierte en un molde o en una mesa simple.

Moldeado

La mezcla se vierte en una superficie plana y luego se extiende y aplana con el apoyo de un rodillo de madera hasta lograr una masa uniforme.

Preenfriado

En la concentración, la masa del turrón llega a temperaturas de 100 a 102°C. Cuando se alcanza el “punto óptimo”, se paraliza el tratamiento térmico, y el preenfriado se realiza a temperatura ambiente hasta obtener una temperatura aproximada de 45°C.

Cortado

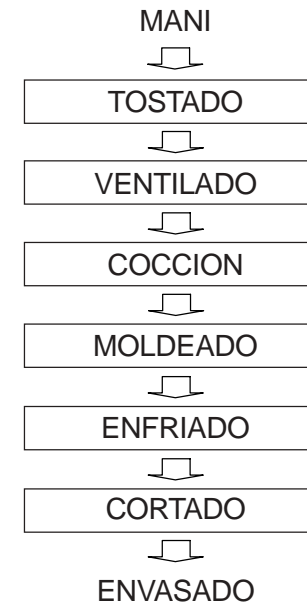
Luego de ser extendida y caliente todavía, se procede al cortado de la masa. Normalmente se corta al tamaño de una caja de fósforo, en barras o cuadraditos. También se pueden utilizar moldes de madera o planchas de mármol. Por ejemplo, se obtienen 62 turrónes por cada kg de maní tostado.

Envasado o embolsado

Posteriormente se envasa en pequeñas bolsas, se sella y etiqueta. Cada turrón debe tener un peso aproximado de 100 gramos. El envasado o embolsado se puede realizar en bolsitas de polipropileno doble, que luego se sellan térmicamente y se etiquetan para la comercialización. También se puede realizar en papel platinado o papel celofán. Las bolsas con estos productos se guardan en cajas para su expendio.



FLUJO DE PROCESAMIENTO PARA LA ELABORACION DE TURRON DE MANI



Maní confitado

Formulación

La formulación porcentual y en peso para la elaboración del maní confitado es la siguiente:

INGREDIENTES	%	PESO
Maní	50	250 gr.
Azúcar	39	195 gr.
Agua	10	50 ml
Cocoa	0.5	2.5 gr.
Vainilla	0.5	2.5 gr.

Mezcla de los ingredientes

Colocar en una olla el azúcar, agua y la cocoa y calentar hasta ebullición.

Incorporación del maní y cocción

Cuando está hirviendo o en ebullición se procede a agregar el maní, previamente desgranado, crudo, ventilado y limpio en la olla, y se mezclan hasta que alcancen una masa uniforme. Se calienta agitando constantemente hasta que se forma el confite por primera vez. Se sigue moviendo (el azúcar volverá nuevamente a estado líquido) y se añade la esencia de vainilla. Luego de la segunda solidificación se retira del fuego.

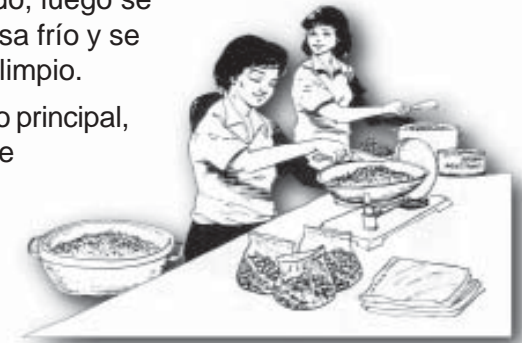
Enfriado y separado

Se retira del fuego y se deja enfriar colocando sobre una mesa resistente al calor o sobre tamices e inmediatamente se deben separar los confitados para que no se peguen.

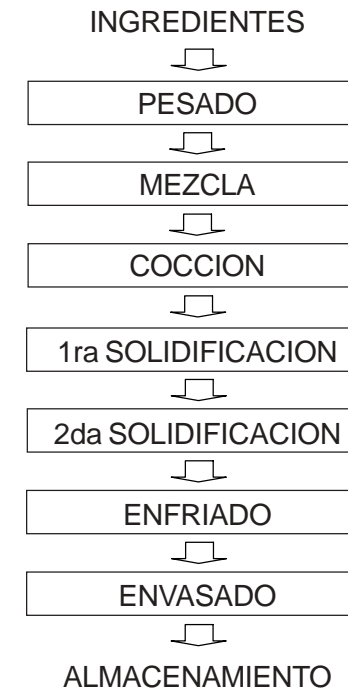
Envasado, pesado y almacenado

Se procede a envasar en bolsitas de celofán, pesando el contenido, luego se etiqueta y sella. Se embolsa frío y se almacena en un ambiente limpio.

Para diversificar el producto principal, que son los turrone, se puede preparar el confitado, cuyo proceso es más sencillo. Las etapas son las siguientes:



FLUJO DE PROCESAMIENTO PARA LA ELABORACION DE MANI CONFITADO



Maní confitado. Evaluación de puntos críticos

OPERACIONES	PUNTO CRITICO
Selección de la materia prima	<ul style="list-style-type: none"> - Cáscara íntegra. - Tamaño y color uniforme. - Baja humedad. - Libre de hongos y contaminantes.
Selección de los insumos	- Libre de impurezas
Formulación y pesado	- Control de los pesos según fórmula.
Calentamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento rápido, constante y uniforme. - Utilizar preferiblemente cuchara de madera.
Enfriamiento	- Separar rápidamente los confites, para evitar que se queden adheridos entre sí.
Envasado	- Cuento con un número adecuado de bolsas.
Sellado	- Compruebe el buen funcionamiento de la selladora

Maní frito

Desgranado

Se puede hacer a mano o a máquina. En el primer caso el rendimiento es de 2 kg/hr y en el segundo de 10 a 15 kg/hr.

Limpieza

Se ventea el maní en una bandeja para dejarlo libre de impurezas.

Calentado

Se puede hacer a mano o a máquina, según las cantidades, en una olla o en un perol.

Descascarillado

Se cubre el maní con una tela grande y se descascarilla. Luego se ventila hasta que esté limpio.

Freído

El aceite debe estar a una temperatura de 140-160 °C. Se fríe hasta que el producto final alcance la tonalidad deseada.

Ecurrido

Se escurre el aceite

Salado

Se le agrega sal al gusto

Envasado

Se puede envasar en bolsitas de polipropileno o celofán.



Ecurrido



Salado



Envasado

Pesado

Se pesan para uniformizar el contenido de las bolsitas

Sellado

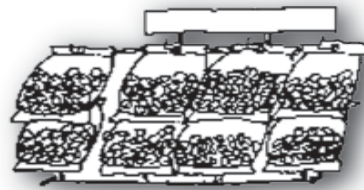
Se sellan las bolsitas con una selladora de bolsas o con una vela.

Almacenado

Se almacena en un lugar limpio y fresco.

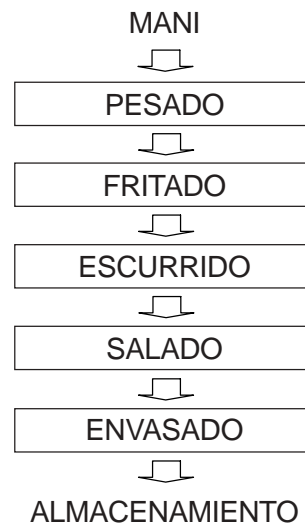


Sellado



Almacenado

FLUJO DE PROCESAMIENTO PARA LA ELABORACION DE MANI FRITO



Mantequilla de maní

En el proceso de elaboración de mantequilla de maní, la diferencia es que el maní es desgranado, tostado y es molido varias veces hasta formar una masa compacta, a la cual se le añade sal.

INGREDIENTES	CANTIDAD
Mani	1,500.00 gr.
Sal.	15.75 gr.
Dextrosa.	15.00 gr.
Azúcar en polvo	27.00 gr.
Lecitina de soya	14.00 gr.

Molienda gruesa

Se realiza en un molino manual.

Mezcla de ingredientes

Se realiza la mezcla y se bate por espacio de 10 minutos hasta homogenizar completamente.

Molienda fina

Esta operación se realiza en un molino coloidal, la mezcla se realiza hasta obtener una textura untuosa.

Pasteurización

Se lleva hasta el punto de ebullición y se mantienen a esta temperatura por 3 – 5 minutos.

FLUJO DE PROCESAMIENTO PARA LA ELABORACION DE MANTEQUILLA DE MANI



Turrón Alicante con maní

INGREDIENTES	%	CANTIDAD
Gelatina 180° Bloom	1.50	800.00 gr.
Agua para disolver el Gel	4.50	12.00 gr.
Azúcar	54.00	432.00 gr.
Glucosa 40 DE	20.00	160.00 gr.
Agua	9.00	72.00 gr.
Grasa Vegetal	1.00	8.00 gr.
Azúcar invertido (80% sólidos)	10.00	80.00 gr.

Disolución de la gelatina

Disolver la gelatina en agua caliente (80 - 90°C). Mantenerla a una temperatura entre 60 y 70°C.

Cocción

Llevar a cocción la mezcla de azúcar, la glucosa y el agua, hasta una temperatura de 135°C. Luego añadir el azúcar invertido, la grasa y la gelatina disuelta.

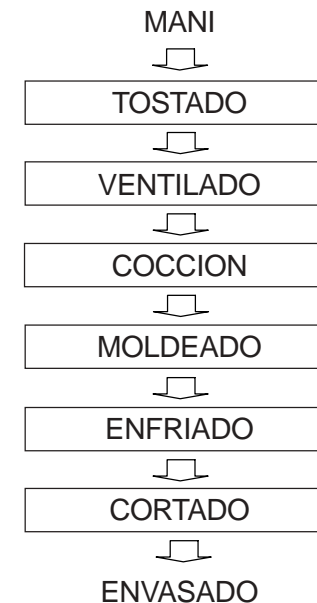
Batido

Bajar el jarabe a 105°C y batir al máximo por 5 minutos. Añadir maní tostado y seguir batiendo por 2 minutos mas.

Moldeo

Colocar la mezcla sobre una superficie engrasada o sobre wafer. Dejarla a temperatura ambiente por 2 horas, cortar y empaquetar.

FLUJO DE PROCESAMIENTO PARA LA ELABORACION DE TURRON ALICANTE CON MANI



Envasado y etiquetado

Envasado

En general, se deben cumplir los siguientes requisitos:

Los envases deben ser nuevos y no presentar manchas. Los envases deben mantener la frescura y ofrecer adecuada protección.

- En los puntos de venta, se debe cuidar el producto del sol, la humedad, el polvo y otros.
- Los alimentos deben estar libres de microorganismos, hongos y levaduras.
- Deben tener olor, color, sabor y textura características del producto, y no presentar señales de rancidez, ni sabores u olores extraños.
- En caso de saladitos o confitados, los productos deben tener una humedad máxima de 3%, índice de peróxido, máximo 5 meq/kg, índice de acidez, expresado en ácido oleico máximo 0,30%.

Entre las recomendaciones para el envasado y etiquetado de turrone se puede mencionar:

- El equipamiento para turrone es útil para elaborar confitados, saladitos y mantequilla de maní. Para la elaboración de mantequilla tan sólo faltaría el molino motorizado o manual.
- Es posible usar la descascaradora para comercializar maní descascarado para otros usos. (La descascaradora también se puede motorizar)
- La tostadora también puede ser útil para tostar cacao y otros granos.
- Se puede realizar una producción surtida entre turrone, confitado y saladito de maní.

- Si desea estandarizar los turrone se puede confeccionar un molde de metal con divisiones y sin fondo para extraer los turrone como adoquines.

- Para elevar los niveles de venta se puede mejorar la presentación del producto, es decir el empaque con su respectiva etiqueta.

Etiquetado

El INDECOPI norma la información que deben llevar las etiquetas. El producto no debe parecerse a ningún otro similar. La información que contenga la etiqueta será:

Nombre del alimento. Debe ser específico o indicar la verdadera naturaleza del producto.

Lista de ingredientes. Debe enumerarse los ingredientes por orden decreciente de peso en el momento de fabricación e indicarse la cantidad de agua añadida. En el caso de los aditivos alimentarios, debe anotarse el nombre genérico (“ácido”, “espesante”, etc).

Contenido neto y peso escurrido. Debe utilizarse el sistema legal de medidas del Perú, en volumen para líquidos y en peso para sólidos.

También debe figurar el nombre y dirección del productor, envasador, distribuidor y vendedor; el país de origen; la identificación del lote; la fecha de vencimiento e instrucciones para la conservación del producto; las instrucciones para el uso; el registro industrial, la autorización sanitaria y cualquier otro dato requerido por ley.

Costos de producción

Saber calcular el costo de producción es un aspecto clave en el funcionamiento de una empresa. A continuación describiremos los pasos a seguir para determinar el cos-

to de producción tomando como ejemplo a una micro-empresa agroindustrial que elabora turrón de maní.

Descripción de la empresa

Producción Mensual

500 paquetes, conteniendo 50 unidades de turrón de maní.

Producción Diaria. (20 días laborales x mes)

25 paquetes, conteniendo 50 unidades de turrón de maní.

N° de trabajadores

3 personas.

Relación de equipos y materiales

DETALLE	Cant.	Precio US\$	Costo US \$
Cocina semi industrial. (2 hornillas)	1	150.00	150.00
Balanza. (0 – 20 kg)	1	75.00	75.00
Balanza. (0 – 1,000 gr.)	1	40.00	40.00
Descascaradora.	1	270.00	270.00
Tostadora.	1	275.00	275.00
Termómetro.	1	75.00	75.00
Sellador de bolsas.	1	30.00	30.00
Mesa de trabajo.	2	35.00	70.00
Ollas.	4	35.00	140.00
Cortadores.	4	2.50	10.00
Paletas.	2	2.50	5.00
Juego de cucharas medidoras.	1	5.00	5.00
Tamiz.	2	25.00	50.00

Continúa en la siguiente página

Uniformes de trabajo (mandil, guantes)	3	30.00	90.00
Equipos de seguridad (exting., mang.)	1	50.00	50.00
Utensilios de limpieza y desinfección.	1	15.00	15.00
		TOTAL US\$	1,350

Precios incluido el IGV (18%), actualizados a noviembre de 2000

Costos directos de fabricación

Materia prima, insumos y materiales

Realizamos el costeo de la materia prima, insumos y materiales necesarios para la fabricación de turrón de maní.

DETALLE	Cantidades	Precio US \$	Total US \$
Maní (kg)	540.00	1.15	621.00
Chancaca (kg)	400.00	0.45	180.00
Empaque y etiqueta (milar)	25.00	4.00	100.00
		Sub – Total US \$	901.00
		Imprevistos (2.5%)	22.53
		Total US \$	923.53

Mano de obra

Para este volúmen de producción se requiere la participación de 3 personas:

- 1 jefe de producción
- 2 operarios.

Calculamos la remuneración mensual que percibirán, considerando 20 días de trabajo mensual.

Trabajador	Cantidad	Salario US \$	
		Unitario	Total
Jefe de Producción	1	175.00	175.00
Ayudantes	2	125.00	250.00
Total US \$			425.00

Presentamos el resumen de costos directos de fabricación mensuales:

Materia Prima e Insumos = 923.53
 Mano de obra = 425.00

Total costos directos (US\$) = 1,348.53

Costos indirectos de fabricación

Depreciación

EQUIPOS Y MATERIALES	Precio US\$	Costo US\$	Vida útil (año)	Depreciación	
				Anual US\$	Mens. US\$
Cocina Semi Industrial. (2 hornillas)	180.00	150.00	10	15.00	1.25
Balanza. (0 – 20 kg)	75.00	75.00	10	7.50	0.63
Balanza. (0 – 1,000 gr.)	40.00	40.00	10	4.00	0.33
Descascadora	270.00	270.00	10	27.00	2.25
Tostadora	275.00	275.00	10	27.50	2.29
Termómetro	75.00	75.00	5	15.00	1.25

Continúa en la siguiente página

Sellador de bolsas	30.00	30.00	5	6.00	0.50
Mesa de Trabajo	50.00	100.00	10	10.00	0.83
Ollas	35.00	140.00	5	28.00	2.33
Cortadores	2.50	10.00	2	5.00	0.42
Paletas	2.50	5.00	2	2.50	0.21
Juego de Cucharas Medidoras	5.00	5.00	2	2.50	0.21
Tamiz	25.00	50.00	2	25.00	2.08
Uniformes de Trabajo (mandil, guan.)	30.00	90.00	2	45.00	3.75
Equipos de Seguridad (exting.)	60.00	50.00	2	25.00	2.08
Utensilios de limpieza y desinfección	15.00	15.00	1	15.00	1.25

260.00	21.66
---------------	--------------

En este caso la depreciación mensual sería:

$$\frac{254.00}{12 \text{ meses}} = 21.66$$

La empresa genera mensualmente la siguiente relación de gastos indirectos:

Depreciación mensual = 21.66
 Limpieza y desinfección = 15.00
 Reparación, Mantenimiento = 10.00
 Servicios (Luz, Agua y otros) = 80.00

Total costos indirectos (US \$) = 126.66

Gastos del periodo

Sueldo de Administrador	=	100.00
Alquiler de Local	=	75.00
Materiales de Administración	=	15.00
<hr/>		
Total gastos del periodo (US \$)	=	190.00

Costo total de fabricación

Costos directos	=	1,348.53
Costos indirectos	=	126.66
Gastos del periodo	=	190.00
<hr/>		
Total cost. de fabric. (US \$)	=	1,665.19

Costo unitario de producción

Para conocer cual es el costo unitario de producción hemos de dividir el costo total de fabricación entre el número de botellas producidas mensualmente.

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo de Producción}}{\text{Producción Mensual}}$$

$$\text{Costo Unitario} = \frac{1,665.19}{25,000} = 0.067$$

El costo unitario de producción de cada turrón de maní US \$ 0.067.

Si la empresa vende a US \$ 0.10, su margen de ganancia por turrón de maní será de US \$ 0.033, multiplicado por 50 unidades que contienen un paquete de turroncitos de maní, obtenemos que el margen de ganancia por cada paquete es de US \$ 1.65. Si mensualmente esta empresa logra vender toda su producción el margen de ganancia será:

$$500 \text{ paquetes} \times \text{US } \$ 1.65 = \text{US } \$ 825.00$$

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es la mínima cantidad de unidades que se debe vender para cubrir los costos fijos de producción. Sobre este nivel de ventas la empresa obtiene ganancias y por debajo de el pierde.

Conocer el punto de equilibrio permite saber el mínimo de unidades a producir y planificar la estrategia de ventas a seguir.

Para calcular el punto de equilibrio debemos hacer una clasificación de los costos directos, indirecto y gastos del periodo en las cuales incurre la empresa mensualmente para la fabricación de néctares.

Costos variables

Materia prima e insumos	=	923.53
<hr/>		
Total Costos Variables	=	923.53

Costos fijos

Mano de obra directa	=	425.00
Costos indirectos	=	126.66
Gastos del periodo	=	190.00
<hr/>		
Total Costos Fijos	=	741.66

$$\text{Costo Variab. Unit.} = \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Producción Mensual}}$$

$$\text{Costo Variable Unitario} = \frac{923.53}{25,000}$$

$$\text{Costo Variable Unitario} = 0.037$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variab. Unitario}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{741.66}{0.1 - 0.037}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = 11,772.38$$

El punto de equilibrio indica que la empresa debe vender mensualmente 11,772.38 unidades de turrón de maní lo que representa el 47.47% de su producción mensual.

Referencias bibliográficas

1. **ANC, EDAC/CIED.** 1999. *Manejo de equipos procesamiento de frutas.* (Separata)
2. **CANTO, María.** *Etapas de elaboración del turrón de Kiwicha y su importancia.* En: Tercer Encuentro de la Agroindustria Rural. Tarapoto, marzo 1997. AIR, REDAR-PERU.
3. **COLLAZOS, Carlos.** *Tablas Peruanas de composición de alimentos.*
4. **ITDG.** 1998. *Bocaditos fritos y maní confitado.* 34 p.
5. **LEVEAU, Betty; Perreault, Carole.** 1998. *Conversemos sobre gestión. Módulo Básico de gestión Empresarial con Perspectiva de Género.* CEPCO. Tarapoto, Perú. 55 p.
6. **PALTRINIERI, Gaetano; Figuerola, Fernando.** 1993. *Manual para el curso sobre procesamiento de frutas y hortalizas a pequeña escala en Perú.* Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. 88 p.
7. **ROJAS, Edgardo.** 1992. *Turrón de Maní. Serie Procesamiento de alimentos 4.* ITDG. Lima, Perú. 27 p.
8. **UNIFEM, REPEM.** *Mujeres y Tecnologías Alimentarias.* Primer Concurso Andino. 1994. Lima, Perú. 173 p.