



# INFORME DE COSTEO DEL PAE- URBANO: PAN Y GALLETA, PAE- RURAL Y PAE-FRONTERIZO 2022- 2023

**Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos de la  
Dirección de Planificación y Desarrollo de INABIE**

**abril de 2022**

## CONTENIDO

1. Introducción .....	2
2. Procedimiento General de Definición y Actualización de Costos .....	3
2.1. Construcción de Matrices de Costos.....	3
2.1.1. Costeo Inicial.....	4
2.1.2. Análisis Comparativo con Costos de Suplidores.....	5
2.2. Actualización de Datos .....	6
2.2.1. Frecuencia de Actualización .....	6
2.2.2. Revisión de Costos.....	7
2.3. Uso de la Matriz de Costos.....	7
3. Consideraciones sobre Metodología General de Costeo.....	8
3.1. Costo Primo .....	9
3.1.1. Materiales.....	9
3.1.2. Mano de Obra Directa .....	9
3.2. Costos y Gastos Indirectos de Fabricación.....	10
3.3. Otros Gastos Indirectos.....	10
3.4. Otras consideraciones.....	10
4. Fuentes de Información .....	12
5. Documentos Complementarios del Manual de Costeo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Conclusiones y Recomendaciones .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1. Conclusiones.....	1
6.2. Recomendaciones .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Este informe tiene como objetivo principal suministrar los resultados de las evaluaciones de los costos de producir pan y galleta del PAE-Urbano, así como de los precios de los insumos (productos) que conforman las canastas de PAE-Rural y PAE-Fronterizo que son servidos en el desayuno del programa de alimentación escolar PAE, por tanto, los resultados son la base para sustentar los precios de la ración del PAE de los programas antes mencionando y que se colocan en los pliegos de condiciones 2022-2023.

Dirección de Planificación y Desarrollo a través de su departamento de Formulación, Monitoreo y Seguimientos de Planes, Programas y Proyectos del INABIE ha estandarizado un modelo (matriz de análisis) para la determinación de costos de producción de Pan y Galleta en el PAE-Urbano y un proceso de actualización de los diversos productos servidos en el PAE-Rural y PAE-Fronterizos; los cuales nos permiten simular el cálculo ¿De Cuánto? les cuesta producir una Pan y Galleta aun proveedor los precios de los insumos del programa de alimentación escolar; claro que asumen algunos supuestos.

### Cuadro 1

**Lista de ingredientes e insumos utilizados para la elaboración del pan y galletas servidos del desayuno de la modalidad urbano del PAE**

Tipo	Materiales	Unidad	Costo RD\$/Unidad
<b>Harinas</b>	HARINA DE TRIGO	Libra	\$ 17.90
	HARINA DE MAIZ EXTRAFINA	Libra	\$ 17.71
	HARINA DORAPAN SOBAO	Libra	\$ 17.50
<b>Grasas</b>	MANTECA VEGETAL	Libra	\$ 56.44
	MARGARINA	Libra	\$ 55.44
<b>Básicos</b>	LEVADURAS	Libra	\$ 124.90
	POLVO DE HORNEAR	Libra	\$ 62.82
	HUEVOS	Libra	\$ 38.00
	SAL	Libra	\$ 5.00
	AZÚCAR CREMA	Libra	\$ 23.10
	AGUA	Libra	\$ 1.75
	<b>Otros</b>	LECHE EN POLVO	Libra
	AVENA	Libra	\$ 27.39
	AJONJOLÍ	Libra	\$ 7.10
	PASAS SIN SEMILLAS	Libra	\$ 102.63
	CANELA	Libra	\$ 209.00
	VAINILLA	Libra	\$ 30.00
<b>Fuente: Departamento de Nutrición</b>			

Los pasos a seguir para la elaboración el coste de la modalidad urbano (solidos) están divididos en dos partes: primero, la realización del coste inicial y luego la comparación de los resultados obtenidos con el ultimo analice realizado previo a este.

## 2. PROCEDIMIENTO GENERAL DE DEFINICIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE COSTOS

El procedimiento completo consiste en tres partes: revisión del esquema o matriz de costos, su actualización (datos) y su posterior análisis.



Dicho procedimiento se ha elaborado y mejorado de manera continua desde las primeras solicitudes de aumentos de precios a Pan y Galleta del desayuno escolar.

**A continuación, se describen las actividades correspondientes a cada una de las partes del proceso.**

### 2.1.CONSTRUCCIÓN DE MATRICES DE COSTOS

Por tanto, en el diseño del sistema de costeo de la ración de pan o galleta que es servida en el desayuno escolar del PAE, se han elaborado una matriz formulada en Microsoft Excel, la cual contienen de forma sucinta el desglose de información analizadas para el cálculo de los costos por ingredientes. Dicha matriz ha sido formulada teniendo en cuenta con los parámetros estandarizados que dictar el departamento de nutrición.

## **2.2.COSTEO INICIAL**

### **2.2.1.1. Investigación de Información Clave**

Los aspectos claves de este estudio consisten en indagar los antecedentes, estudios antes realizados a la industria de las panaderías y reposterías del nuestro país, así como de los ingredientes que normalmente se utilizan para la fabricación del Pan y la Galleta.

### **2.2.1.2. Visitas a Suplidores**

Para la elaboración de la matriz de costeo se procedió a visitar suplidores para complementar la investigación y recolectar datos de primera mano sobre el costo de fabricación. Durante la visita se prestó atención al tipo de maquinaria, la cantidad de personal, los requerimientos en servicios (energía, gas, planta, etc.). También se debe lograr un desglose de la cantidad de materiales utilizados por unidad producida y sus respectivos costos. Otras preguntas claves incluyen: quienes son sus suplidores, como realiza el transporte, la capacidad de producción instalada, entre otros.

### **2.2.1.3. Elaboración de Matriz de Costo**

Se recopilan todas las informaciones para estructurar una matriz formulada en Excel con todos los factores de costo detallados.

La metodología utilizada para la elaboración de los esquemas de costeo corresponde a análisis detallados de costos de producción, dividiendo los conceptos en tres partes:

- Los costos directos, o costo primo el cual corresponde a la suma de la materia prima y la mano de obra directa requerida para la elaboración de un producto.
- Costos y Gastos Indirectos de Fabricación, los cuales son aquellos que las empresas deben cubrir para ser posible la elaboración del producto. Incluyen costos de energía eléctrica, combustible, mano de obra indirecta y costo financiero.
- Otros Gastos Indirectos incluyendo los correspondientes a logística, y administración.

Cada esquema de costeo sigue este lineamiento general, con ajustes según sea necesario teniendo en cuenta el producto y el tipo de industria.

#### **2.2.1.4. Revisión de Costos**

Una vez ya está lista la matriz formulada, con todos los factores del costo, se revisan los precios actualizados de productos y servicios relacionados al costeo usando como referencia las fuentes detalladas en la sección 4 de este documento.

Una vez terminada la revisión, se pueden visualizar los resultados en el resumen general de costos, el cual se encuentra formulado en la matriz.

---

### **2.2.2. ANÁLISIS COMPARATIVO CON COSTOS DE SUPLIDORES**

#### **2.2.2.1. Solicitud de esquema de costeo a suplidores**

Por medio de la Dirección de Planificación, se solicitan los costos de producción a los suplidores, preferiblemente para ser entregados en el mismo formato en que se trabajó el coste inicial en INABIE. Para esto, se les envía una plantilla para ser diligenciada y devuelta al INABIE.

#### **2.2.2.2. Comparación de costos de suplidores**

Una vez recibida la información de parte de los suplidores, se realiza un análisis comparativo en donde se revisan las diferencias en valores de cada uno de los conceptos de costo. En esta comparación se revisan los totales de costo primo, costo total y el margen para el suplidor.

A partir de esta comparación se decide si se puede validar directamente el esquema de costeo y se consolida la información de los suplidores con la del coste inicial realizado. En caso de encontrar diferencias representativas en el esquema de costeo, se procede a agendar una mesa de trabajo para discutir los puntos de alta desviación.

#### **2.2.2.3. Mesa de trabajo y Acuerdo de Esquema de Costeo con suplidores**

La Dirección de Planificación convoca una reunión con los suplidores para discutir los resultados hallados en el análisis comparativo de los esquemas de costeo, y buscar un consenso entre las partes.

#### 2.2.2.4. Informe de Comparación de Costeo

El proceso de validación del esquema de costeo de un producto termina al obtener un esquema de costeo consolidado con los datos obtenidos del proceso.

Al igual que en el caso del Informe del coste inicial, el dato más importante como resultado del análisis es la determinación del margen del suplidor para definir si es necesario realizar algún ajuste de precios.

#### 2.2.2.5. Revisión de Matrices Formuladas

Al finalizar el proceso de validación, se procede a revisar las matrices formuladas para el costo inicial, de manera que los datos resultantes del proceso se reflejen en las estructuras de costo y se puedan actualizar con criterios objetivos.

### 2.3. ACTUALIZACIÓN DE DATOS

A continuación, se presentan los pasos a seguir para la actualización de costos por producto, así como la frecuencia con la que se debe realizar este pasó.

#### 2.3.1. FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN

##### uadro 2

##### Frecuencia de Actualización de Costos

Productos	Frecuencia de Actualización
Utillería Escolar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anual</li><li>• y/o según requerimiento de la Dirección Ejecutiva</li></ul>
Desayuno Jornada Extendida	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anual</li><li>• si se presenta un cambio de menú</li><li>• y/o según requerimiento de la Dirección Ejecutiva</li></ul>
PAE Rural y Fronterizo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Semestral</li><li>• y/o según requerimiento de la Dirección</li></ul>
Leche, Néctar, Pan y Galletas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anual</li><li>• y/o según requerimiento de la Dirección</li></ul>

Nota: Se deberá de tener en cuenta que cada 2 o 3 años se debe hacer una revisión general a todos los parámetros de costeo, de manera que se revisen algunas consideraciones que pueden cambiar según fluctuaciones micro y macroeconómicas. Todas las matrices indican los campos que se deben revisar periódicamente.

---

### 2.3.2. REVISIÓN DE COSTOS DE LOS MENÚS DE LA MODALIDAD JORNADA ESCOLAR EXTENDIDA

Se procedió a actualizar los precios y costos según sea requerido en cada una de las matrices formuladas para el desayuno escolar. En dicho archivo se encontrarán identificadas las celdas a actualizar, y su instrucción específica para obtener la información necesaria.

**A continuación, se presentan las instrucciones generales:**

#### 2.3.2.1. Desayuno Jornada Extendida

Para todas las actualizaciones de costo, revisar los siguientes datos:

- Menús Regionales Vigentes
- Precios de Ingredientes
- Salario Mínimo Vigente
- Precios de Combustibles
- Tarifas de Energía Eléctrica

Se propone que la revisión se realizada cada 2-3 años:

- Revisión General de parametrización
- Ajustes por Inflación, cambios en industria, cambios de pliegos de licitación, etc.

### 2.4. USO DE LA MATRIZ DE COSTOS

Los usos principales de las matrices de costos son:

- Revisión de variación periódica de costo de producción
- Revisión de condiciones de margen para el productor con precios de licitaciones vigentes
- Insumo clave para definición de precios en licitaciones de los productos del Programa de Alimentación Escolar.
- Insumo clave para procesos de negociación de precios con suplidores.

Para la realización de estas actividades, cada una de las matrices tiene una hoja de RESUMEN, la cual está formulada para brindar toda esta información.

Con esta hoja de resumen se procede a realizar los informes de costeo según sean requeridos. A continuación, la descripción de los datos más importantes a tener en cuenta.

- Variación de costos vs versión anterior
- Margen del Productor con el precio vigente
  - Margen Bruto del Productor =  $(\text{Precio} - \text{Costo Primo}) / \text{Precio} \times 100$

- Margen Neto del Productor =  $(\text{Precio} - \text{Costo Total}) / \text{Precio} \times 100$
- Precio propuesto con un margen neto definido (según lineamientos del Director de Planificación y Desarrollo)

### 3. CONSIDERACIONES SOBRE METODOLOGÍA GENERAL DE COSTEO

El esquema general de costos utilizados contempla los siguientes conceptos:

**Cuadro 3**

**Conceptos en Esquema de Costeo General**

<b>Grupo</b>	<b>Detalle</b>
1. Costo Primo de Fabricación	1.1 Materiales Principales 1.2. Mano de Obra Directa
2. Costos y Gastos Indirectos de Fabricación	2.1. Mano de Obra Indirecta 2.2. Energía Eléctrica 2.3. Combustible Caldera 2.4. Planta Eléctrica 2.5. Mantenimiento 2.6. Costo Financiero 2.7. Otros
3. Otros Gastos Indirectos	3.1. Administración 3.2. Logística

**Cuadro 4**

**Conceptos en Esquema de Costeo por Producto**

<b>Productos</b>	<b>Utilería Escolar Pan y Galletas Leche y Néctar</b>	<b>Desayuno Jornada Extendida</b>	<b>PAE Rural y Fronterizo</b>
Sección 1	Costo Primo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Mano de Obra Directa</li> </ul>	Costo de Ingredientes	Costo de Ingredientes
Sección 2	Costos y Gastos Indirectos de Fabricación	Costos y Gastos de Fabricación	% adicional por Transporte
Sección 3	Otros Gastos Indirectos	Otros Gastos Indirectos	---

**A continuación, se presenta una descripción general del procedimiento de costeo de cada uno de los conceptos.**

### 3.1. COSTO PRIMO

---

#### 3.1.1. MATERIALES

- En esta sección se define la materia prima y el material de empaque requerido para la elaboración del producto.
- Los índices de uso de materiales por unidad deben ser basados en datos actuales de la industria y deben ser acordados con representantes de los proveedores para poder validar el esquema de costo.
- Los precios de los materiales pueden tomarse según referencias de proveedores, publicaciones oficiales y/o según sondeos de mercado (Ver más información sobre las fuentes de información en sección 4 del este documento).
- Los materiales que se adquieren en el exterior se deben expresar preferiblemente en dólares, de manera que se pueda actualizar cada valor al revisar la tasa del cambio.
- La tasa de cambio que se debe utilizar de referencia debe ser proyectada teniendo en cuenta el tiempo que hay entre la planificación de la compra y la producción de los productos.

---

#### 3.1.2. MANO DE OBRA DIRECTA

Esta sección incluye el pago de salarios y el pago de aportes obligatorios del empleador.

Dependiendo del tipo de costeo, este concepto puede ser calculado de varias formas:

- Por estándar operacional: según la cantidad de unidades a producir por persona contratada por día.
- Por incidencia en el costo: se asigna un índice en el coste inicial, el cual es luego actualizado según el salario mínimo.

Cada una de las matrices tiene especificado el procedimiento para la definición y actualización del costo de la mano de obra directa por producto.

### 3.2.COSTOS Y GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

En esta sección se incluyen diferentes costos y gastos dependiendo del tipo de producto a analizar. Entre los más importantes están:

- Mano de obra indirecta – corresponde a supervisores, encargados de almacén, mecánicos, etc. Este valor puede definirse según personal requerido con salarios en función del salario mínimo, o como porcentajes fijos de la mano de obra directa.
- Uso de planta eléctrica – es indispensable incluir el uso de planta eléctrica en el costo como complemento del valor de energía eléctrica.
- Costo financiero – se consideran tasas entre 10 y 15% anuales para periodos entre 3 y 6 meses según sea requerido, y el valor se calcula tomando como base el valor del Costo Primo. Se aconseja que el costo financiero sea menor a un 5% del costo total.

### 3.3. OTROS GASTOS INDIRECTOS

Según sea requerido, se incluyen gastos de logística y de administración.

- Los gastos de logística incluyen las actividades de entrega de producto a centros educativos y/o almacenes de INABIE. En caso de ser especificado, también se pueden incluir gastos de viajes para manejo de materiales.
- Los gastos de administración incluyen la mano de obra de gerentes y contables entre otros, además de gastos de comunicaciones y otros.

Estos gastos pueden ser calculados como la suma de diferentes factores, o puede ser definido como un porcentaje del costo de fabricación.

### 3.4. OTRAS CONSIDERACIONES

Se debe tener en cuenta que los costos pueden variar en cada empresa, por lo tanto, se deben tener en cuenta que los mismos varían dependiendo del tamaño, la ubicación y en general el modo de administración de las empresas entre otros. Ver Tabla 4

Para incluir estas diferencias en el costeo se han tomado diferentes medidas incluyendo:

- Realización de matrices de costo separadas para MIPYMES y para empresas generales en el caso de la Utilería Escolar
- Uso de valores promedio en factores clave para reflejar un punto medio, por ejemplo, en costo de ingredientes de mercados mayoristas y minoristas.

**Cuadro 5**

**Factores a tener en cuenta en el costo según el tamaño de las empresas**

<b>Concepto</b>	<b>Empresas Grandes</b>	<b>Empresas Pequeñas</b>
Costo de Materiales	Es menor por motivo de los descuentos por economía de escala	Es mayor por menos poder de negociación en compras
Costo de Mano de Obra	Es mayor, porque se debe tener en cuenta la mayor escala del salario mínimo. Hay alto nivel de formalidad de la empleomanía.	Es menor porque se trabaja con la menor escala del salario mínimo. En las microempresas existen más dinámicas de informalidad.
Costo Financiero	Por un lado, las empresas grandes tienen mejor acceso a crédito con tasas reducidas en el mercado, sin embargo, al incurrir en compras como lo son las importaciones directas, requieren financiar el dinero durante un tiempo prolongado.	Las empresas más pequeñas tienen por lo general menos acceso a crédito, sin embargo, tienden a requerir menos plazo de financiamiento para garantizar las operaciones.
Gastos Indirectos	Son mayores en las empresas grandes debido a que tienen que mantener infraestructuras más grandes y en general operaciones más complejas.	Son menores, debido a que tienen una capacidad limitada de producción que se puede realizar con menos gastos adicionales.

## 4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la realización de los esquemas de costeo se toman en cuenta diferentes tipos de información:

- **Cantidades de Consumo:** Son las cantidades de uso de los materiales sean directos o indirectos
- **Precios:** Son los valores unitarios de cada uno de los insumos que intervienen en la elaboración de los productos de manera directa e indirecta
- **Indicadores y parámetros técnicos:** Son datos que facilitan la correlación de diferentes datos, para obtener datos de Cantidades y Precios.

Para encontrar cada uno de los datos existen diferentes fuentes de información:

- Suplidores de INABIE / Consulta a Expertos

**Cuadro 6**  
**Contactos Clave (Organizaciones)**

Producto	Organizaciones de Suplidores
Pan y Galletas	COOPROHARINA
	UNPIH y otras empresa de la industrias
Leche	CONALECHE
Desayuno Jornada Extendida	ASUPLIDERD y OTRAS

**Cuadro 7****Fuentes Oficiales de Información**

<b>Información a buscar</b>	<b>Fuente de Información</b>	<b>Informe</b>	<b>Producto</b>
Precios de Productos Agropecuarios	Ministerio de Agricultura	Precios Mensuales de Mayoristas	Desayuno Jornada Extendida
	Mercadom	Precios Mensuales de Minoristas	PAE Fronterizo PAE Rural
Precios de Productos Procesados de la Canasta Básica	Procomsumidor	Precios de Canasta Básica en Supermercados Grandes	Desayuno Jornada Extendida PAE Fronterizo PAE Rural
Proyección de Tasa de Dólar	Ministerio De Economía, Planificación Y Desarrollo	Informes de Marco Macroeconómico	Utilería Escolar Leche y Néctar
Salario Mínimo	Ministerio de Trabajo	Resolución Vigente de Salario Mínimo para Empresas No Sectorizadas	Utilería Escolar Leche y Néctar Pan y Galletas
		Resolución Vigente de Salario Mínimo para Hoteles y Restaurantes	Desayuno Jornada Extendida
Precios de Combustibles	Ministerio de Industria y Comercio	Precios de Combustibles	Utilería Escolar Leche y Néctar Pan y Galletas
Tarifas de Electricidad	Superintendencia de Electricidad	Resolución Vigente de Fijación de Tarifas a Usuarios Regulados por las Empresas Distribuidoras: (i) Edesur; (ii) Edeeste; y (iii) Edenorte	Utilería Escolar Leche y Néctar Pan y Galletas

**Cuadro 8**

**Levantamiento de Campo para Costeo**

Tipo de Levantamiento	Descripción	Comentarios
Sondeo de Precios	En los casos en que los precios de artículos, especialmente en el caso de los productos alimenticios, no estén disponibles en los informes oficiales, se procede a realizar un sondeo de precios en el mercado.	Para Desayuno de Jornada Extendida y PAE Rural y Fronterizo: El sondeo se debe hacer en almacenes mayoristas o en hipermercados.
Visitas a Suplidores	En la fase inicial del costeo, se procede a visitar uno o más suplidores para la determinación de indicadores y parámetros técnicos a utilizar en los esquemas de costo.  Se recomienda realizar estas visitas cada 3 años aproximadamente, con el fin de confirmar y/o actualizar los parámetros técnicos definidos en el coste inicial.	En las visitas a suplidores, se recomienda realizar las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recorrido por las instalaciones, incluyendo todas las áreas.</li> <li>• Entrevista a representante de la empresa o contacto gerencial para levantamiento de datos generales.</li> <li>• Entrevista a personal técnico con conocimiento detallado sobre el proceso.</li> </ul>
Encuestas a Suplidores	En los casos en los que se requiera obtener información oficial de parte de los suplidores, se procede a realizar encuestas según sea requerido.	Para el costeo, en la fase de comparación de costeo con los suplidores, se solicitan los costos en una plantilla de datos estandarizada.
Revisión bibliográfica	Para complementar las informaciones de los sondeos de precios y visitas a suplidores, se puede realizar revisiones de bibliografía en publicaciones, libros, etc.	Se recomienda revisar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos de periódicos y revistas locales e internacionales</li> <li>• Manuales Técnicos de Equipos</li> <li>• Publicaciones académicas</li> <li>• Publicaciones oficiales de instituciones</li> </ul>



## 5. ANÁLISIS COMPARATIVOS DE LA MATRIZ DE COSTEO SEPTIEMBRE 2021 VS FEBRERO 2020

Como parte del proceso del estudio del coste del Pan y Galleta se elaboraron varios escenarios a partir de la siguiente matriz de los precios de los insumos analizados: **TABLA I precios de insumos**

MATRIZ DE MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACIÓN DE PAN Y GALLETA DEL PAE			MATRIZ INABIE	COOPROHARINA	CASA PEGUERO	LEVAPAN	AJUSTADO A INFLACIÓN INTERANUAL AGOSTO 2021
Tipo	Materiales	Unidad	Costo RD\$/Unidad al mes de febrero del 2020	Costo RD\$/Unidad al mes de Septiembre del 2021	Costo RD\$/Unidad al mes de Septiembre del 2021	Costo RD\$/Unidad al mes de Septiembre del 2021	Costo RD\$/Unidad al mes de Septiembre del 2021
Harinas	HARINA DE TRIGO	Libra	\$12.92	\$17.90	\$17.00	\$0.00	\$14.33
	HARINA DE MAÍZ EXTRAFINA	Libra	\$10.72	\$17.71	\$14.00	\$0.00	\$11.89
	HARINA DORAPAN SOBAO	Libra	\$12.92	\$17.50	\$18.00	\$0.00	\$14.33
Grasas	MANTECA VEGETAL	Libra	\$35.80	\$56.44	\$55.00	\$90.06	\$39.71
	MARGARINA	Libra	\$35.71	\$55.44	\$55.00	\$98.62	\$39.61
Básicos	LEVADURAS	Libra	\$59.90	\$124.90	\$140.00	\$96.14	\$66.44
	POLVO DE HORNEAR	Libra	\$49.91	\$62.82	\$70.00	\$65.92	\$55.36
	HUEVOS	Libra	\$38.40	\$38.00	\$40.00	\$0.00	\$42.59
	SAL	Libra	\$4.16	\$5.00	\$8.00	\$0.00	\$4.62
	AZÚCAR CREMA	Libra	\$22.90	\$23.10	\$20.00	\$0.00	\$25.40
Otros	AGUA	Libra	\$1.20	\$1.75	\$1.85	\$0.00	\$1.33
	LECHE EN POLVO	Libra	\$106.59	\$110.00	\$110.00	\$0.00	\$118.22
	AVENA	Libra	\$19.15	\$27.39	\$33.00	\$48.38	\$21.24
	AJONJOLÍ	Libra	\$7.10	\$7.10	\$7.10	0	\$7.88
	PASAS SIN SEMILLAS	Libra	\$78.84	\$102.63	\$78.84	\$152.85	\$87.45
	CANELA	Libra	\$148.90	\$209.00	\$180.00	\$183.79	\$165.16
	VAINILLA	Libra	\$18.88	\$30.00	\$30.00	\$26.51	\$20.94
Gas	GAS	Galón	\$119.30	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$129.10

**TABLA II otros insumos de logísticas y embalaje del PAN**

<b>Tipo</b>	<b>Materiales</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo RD\$/Unidad</b>				
<b>Material de Empaque</b>	Funda	Und	\$1.17	\$1.72	\$2.00	0	\$1.91
	Etiqueta	Und	\$1.85	\$1.85	\$0.00	0	\$2.05
	Servilleta	Und	\$0.14	\$0.14	\$0.18	0	\$0.16
<b>Gasto de logística</b>			<b>Costo RD\$/Galón</b>	<b>Costo RD\$/Galón</b>	<b>Costo RD\$/Galón</b>	<b>\$0.00</b>	<b>Costo RD\$/Galón</b>
<b>Costo de Combustible</b>	\$ / galón		\$185.40				\$188.90

### 5.1.LOS SUPUESTOS Y NOTAS EXPLICATIVAS:

El análisis de los precios de los ingredientes e insumos del Pan Y Galleta está basado en ficha la técnica elaborada por el Departamento de Nutrición Escolar, la cual es publicada en el pliego de condiciones de la oferta de adquisición de ambos productos que realiza la institución de forma anual. La Dirección de Planificación y Desarrollo es la entidad interna de ejecutar dicho estudio de formas periódicas.

La actualización la tabla de precios de ingredientes según los datos suministrados por varias entidades tales: COOPROHARINA, UNPIH y otras empresas de la industria de la harina.

En cuanto a los costos de otros por insumos directos e indirectos son el resultado de un promedio ponderado que corresponde a la cantidad de Pan y Galleta elaborar.

Se consideran precios mayoristas para Pan y Galleta preparadas por suplidores que tienen más de 10,000 unidades raciones de pan diaria.

En cuanto a la cantidad de empleados de las empresas modelizadas, se estima que una cantidad entre 7 a 10 empleados.

En cuantos a los precios de los productos del PAE rural y PAE fronterizos se realizar un promedio ponderados para asignar los precios finales que se colocan en el pliego de condiciones.

#### Los salarios van desde la siguiente escala:

Escala	Resolución Vigente - Salario Mínimo Mensual (2021)
1. Salario mínimo acorde a empresas valoradas en más de 4 millones de pesos.	\$18,500.00
2. Salario mínimo acorde a empresas valoradas entre 2 y 4 millones de pesos.	\$12,400.00
3. Valor promedio entre los datos anteriores.	\$15,450.00

Fuente: Ministerio de Trabajo

## Otros aspectos importantes sobre la producción

Descripción de capacidad de producción	Valor	Unidad
Días Laborables por mes	23.83	días
Horas Laborables por turno	8	horas
Capacidad de Producción	10,000	unidades / día
Factor de Eficiencia	100%	
Capacidad Estimada	14000	unidades / día

## 5.2.CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

En vista de los resultados obtenidos en el cálculo de los costes de producir una Pan y Galleta para modelo 2022 se concluye lo siguiente:

tanto el precio de la ración del pan como el de la galleta nutritiva se le aplicado un aumento de precio uniforme dado la inflación interanual acumulada del año 2021-2022 de 12.37.

Sugerencia de Precio con Nueva Base de Cálculo		
Para un margen Neto al Productor de	15%	15%
Precio Sugerido	<b>\$5.28</b>	<b>\$7.85</b>
<b>Aumento Requerido</b>		
RD\$	\$0.58	\$0.85
%	<b>12.37%</b>	<b>12.37%</b>

Descripción	Costo RD\$	
	Pan	Galletas
<b>1. Costo Primo de Fabricación</b>	<b>\$3.80</b>	<b>\$5.73</b>
1.1 Materiales Principales	\$2.86	\$4.80
Materia Prima	\$2.51	\$4.45
Material de Empaque	\$0.35	\$0.35
1.2. Mano de Obra Directa	\$0.93	\$0.93
<b>2. Gastos Indirectos de Fabricación</b>	<b>\$0.33</b>	<b>\$0.40</b>
2.1. Mano de Obra Indirecta	\$0.05	\$0.05
2.2. Energía Eléctrica	\$0.01	\$0.01
2.3. Planta Eléctrica	\$0.02	\$0.02
2.4. Mantenimiento	\$0.04	\$0.04
2.5. Costo Financiero	\$0.14	\$0.21
2.6. Otros	\$0.08	\$0.08
<b>3. Otros Gastos Indirectos</b>	<b>\$0.34</b>	<b>\$0.34</b>
3.1. Administración	\$0.23	\$0.23
3.2. Logística	\$0.11	\$0.11
<b>Costo Total de Producción</b>	<b>\$4.47</b>	<b>\$6.48</b>
Margen al Productor	15%	15%
Costo Licitación INABIE	\$4.70	\$7.00

**PRECIOS ACTUALIZADOS DEL PAE-FRONTERIZO 2022-20233**

PRODUCTOS PAE FRONTERIZO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO CON ITBIS
<b>Aceite de soya</b>	Libra	\$78.44
<b>Ajíes Cúbanela</b>	Libra	\$37.08
<b>Arroz selecto</b>	Libra	\$28.32
<b>Tuna en aceite vegetal</b>	Lata (7 onzas)	\$98.78
<b>Avena</b>	PAQUETE (300 gr)	\$60.62
<b>Azúcar crema</b>	Libra	\$28.14
<b>Bacalao (filete)</b>	Libra	\$326.82
<b>Berenjena grande</b>	UNIDAD (200 gr)	\$21.24
<b>Canela</b>	Libra	\$157.75
<b>Codito</b>	Libra	\$35.35
<b>Cebolla roja</b>	Libra	\$43.26
<b>Galleta salada</b>	Unidad	\$11.47
<b>Guineo maduro</b>	Unidad	\$8.03
<b>Guineos verdes</b>	Unidad	\$7.69
<b>Guandules verdes (enlatado)</b>	Lata (15 onzas)	\$77.43
<b>Maíz</b>	Lata (15 onzas)	\$62.53
<b>Huevo</b>	Unidad	\$7.42
<b>Habichuela rojas (enlatada)</b>	Lata (15 onzas)	\$73.88
<b>Mantequilla</b>	Libra	\$92.82
<b>Plátano verde (grande barahonero)</b>	Unidad	\$24.72
<b>Sardina</b>	Lata (15 onzas)	\$90.85
<b>Sal yodada</b>	Paquete 18 onzas	\$24.53
<b>Tomate</b>	Libra	\$24.72
<b>Tayota</b>	Unidad	\$17.74
<b>Zanahoria</b>	LIBRA	\$35.40

Notas: 1/ Dados los precios de los insumos el precio promedio de la ración de solido equivaldría a RD \$33.73 pesos en PAE-Fronterizo 2022-2023.

2/ los precios de los productos incluyen ITBIS y 10% de gasto de distribución.

FUENTE: Ver Cuadro 7 donde se detallan las fuentes Oficiales de Información.

## PRECIOS ACTUALIZADOS DEL PAE-RURAL 2022-20233

DESCRIPCION PRODUCTOS A LICITAR	UNIDAD	PRECIO UNITARIO CON ITBIS
Aceite vegetal	Libra	RD\$78.44
Ajíes	Libra	RD\$37.08
Atún enlatado en aceite vegetal	Lata 14 oz	RD\$98.78
Avena	(Paquete 300 gramos)	RD\$60.62
Azúcar crema	Libra	RD\$32.64
Bacalao filete	Libra	RD\$342.10
Canela	Libra	RD\$157.76
Cebolla roja	Libra	RD\$43.26
Galleta salada	Unidad	RD\$11.47
Guineo maduro	Unidad	RD\$8.03
Guineos verdes	Unidad	RD\$7.69
Harina de maíz	Libra	RD\$24.36
Huevo	Unidad	RD\$7.42
Mantequilla	Libra	RD\$92.82
Pan	Unidad	RD\$6.53
Plátano verde	Unidad	RD\$18.54
Queso cheddar	Libra	RD\$247.21
Sal yodada	Libra	RD\$24.53
Tomate	Libra	RD\$24.72

Notas: 1/ Dados los precios de los insumos el precio promedio de la ración de solido equivaldría a RD \$27.465 pesos en PAE-Rural 2022-2023.

2/ los precios de los productos incluyen ITBIS y 10% de gasto de distribución.

FUENTE: Ver Cuadro 7 donde se detallan las fuentes Oficiales de Información.