



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 34 - de 91

almacenaje el producto podrá ser transportado en jabsas de plástico de uso alimentario o cajas de cartón corrugado de primer uso.

El envase primario y secundario debe cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y en el numeral 6.5.9 de la R.M. N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

### 3.3 Tiempo de vida útil

24 horas contadas desde la fecha de producción.

### 3.4 Rotulado

3.4.1 Para el Pan Especial sin Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado del producto es:

- Nombre del pan especial producto.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

3.4.2 Para el Pan Especial con Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado es:

- Nombre del pan especial más el acompañamiento.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción.
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 35 - de 91

#### 4) CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

##### 4.1 Transporte

El medio de transporte a utilizarse deberá ser de uso exclusivo para transportar alimentos, el mismo que no debe transmitir al producto características indeseables que impidan su consumo, y deberá ajustarse a lo establecido en los artículos 75°, 76° y 77° del Título V Capítulo II del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" (D.S. N° 007-98-SA).

##### 4.2 Almacenamiento

El almacenamiento de materias primas y de productos terminados, se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar los riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado. Las materias primas y los productos terminados se almacenarán en ambientes separados.

Asimismo, los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.20 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo. Para permitir la circulación del aire y un mejor control de insectos y roedores el espacio libre entre filas de rumas y entre éstas y la pared serán de 0.50 metros cuando menos.

Asimismo, se debe cumplir con lo establecido en los artículos 70° y 72° del Título V Capítulo I del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" aprobado por D.S. N° 007-98-SA.

#### 5) REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN OBLIGATORIOS

Copia simple de la Resolución Directoral vigente que otorga la certificación de Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP emitida por la DIGESA, según R.M. N° 449-2006-MINSA. Dicha validación técnica deberá estar referida a la línea de producción del producto requerido.

Los Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.

El PNAEQW realizará supervisiones inopinadas a los establecimientos a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAEQW Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 36 - de 91

**5.1) Certificación para los insumos**

- Los insumos que se utilizan para la producción del Pan, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante, Registro Sanitario y Validación Técnica Oficial del Plan HACCP vigente, otorgada por DIGESA, cuando corresponda, a excepción de las harinas sucedáneas a la harina de trigo.
- En caso, de las harinas sucedáneas, deberán contar obligatoriamente con ficha técnica del fabricante y con certificados o informes de ensayos originales de los requisitos microbiológicos (de acuerdo a la RM N° 591-2008-MINSA), emitidos por un laboratorio de una universidad o un laboratorio acreditado ante INDECOPI
- Para el caso de insumos importados deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y Registro Sanitario de producto importado vigente emitido por la DIGESA.

El Registro Sanitario, la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP y la Certificación PGH deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma

## PAN DE PLÁTANO

### 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 1.1 Denominación técnica : Pan de plátano  
 1.2 Tipo de alimentos : Perecibles  
 1.3 Grupo de alimentos : Panificación y Galletería  
 1.4 Descripción General : Es el producto obtenido de la masa fermentada, elaborada con harina de trigo fortificada, harina de plátano, agua potable, sal, levadura y otros ingredientes, para luego ser horneada.
- 1.5 Fórmula referencial:  
 Es importante anotar que la receta se ha calculado con el llamado porcentaje panadero. El mismo que toma como 100% a la harina de trigo fortificada y no a la suma total de insumos.

#### Ejemplo:

En una fórmula que lleva 1 kg de harina de trigo fortificada y señala 2% de levadura seca, este porcentaje será tomado del 100% de harina de trigo, es decir si tenemos 1 kg de harina de trigo, el 2% serán 20 g de levadura y así sucesivamente para el resto de los insumos.

Para la elaboración del referido producto se presenta la siguiente fórmula referencial:

Insumos	Porcentaje panadero (%)
Harina de trigo fortificada	100
Agua	55
Harina de plátano	20
Azúcar	15
Manteca vegetal	15
Sal	2
Levadura seca	1

- La cantidad de agua a utilizar por cada batch de 100 kg es 55 L
- La masa debe ser dividida tomando en consideración el peso del producto final.

#### 1.6 Descripción de la composición del pan

- La harina de trigo fortificada debe cumplir con los requisitos establecidos en la Ficha Técnica de Harina de Trigo Fortificado, establecida por el PNAEQW.
- Los insumos deben ser aptos para el consumo humano y preferentemente de procedencia nacional.
- Sólo se autoriza el uso de aditivos y coadyuvantes de elaboración permitidos por el *Codex Alimentarius* y la legislación vigente.
- La manteca debe ser de origen vegetal para añadirse al preparado a fin de aumentar la densidad energética del producto.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma





**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 38 - de 91

- El azúcar debe ser de granulometría fina para facilitar el amasado en la preparación del producto.
- No se permite el uso de bromatos en la preparación de la masa del pan, en cumplimiento con lo indicado en la Resolución Ministerial N° 1608 -2002-SA/DM "Declaran al aditivo bromato de potasio como no apto para el consumo humano".
- Todos los ingredientes deben ser inocuos y de buena calidad. Deben estar limpios y libres de aflatoxinas.
- Todos los procedimientos de elaboración y horneado se deben llevar a cabo de forma que las pérdidas en el valor nutritivo del producto sean mínimas, especialmente en la calidad de sus proteínas.
- Todos los insumos deben ser verificables y mantener su empaque original que permita identificar el fabricante y su trazabilidad.

### 1.7 Proceso de producción referencial

El proceso de producción referencial para la elaboración del pan de plátano es el siguiente:

- Se recibe la materia prima e insumos de acuerdo a los controles establecidos por la panificadora.
- Estos se almacenan, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Resolución Ministerial N° 1020-2010/MINSA.
- Se pesa la materia prima e insumos de acuerdo a la formulación.
- Se disuelve la sal, azúcar, levadura seca y agua en la mezcladora.
- Posteriormente se agrega la harina de trigo fortificada, harina de plátano, se mezcla y al último se agrega la manteca, se continúa la mezcla hasta que se obtenga una masa ligosa en forma de tela.
- La masa se corta considerando un peso del producto final (horneado) de 40 g ó 50 g, según corresponda al grupo etario al cual va ser dirigido.
- Se deja fermentar por aproximadamente dos horas de acuerdo a las condiciones del ambiente.
- El horneado se debe realizar a 160°C por 10 – 12 minutos en promedio.
- Los panes deben dejarse enfriar en un ambiente alejado del horno mínimo 2 horas antes de embolsar, a fin de evitar la proliferación de microorganismos.
- Posteriormente son seleccionados y empacados en envases individuales y luego en sobreempaqués de 25 unidades.



## 2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Características organolépticas

Requisito	Especificación
Sabor y olor	Olor y sabor característico por la harina de plátano.
Color	Dorado claro, exento de áreas quemadas.
Apariencia	Uniformidad en sus dimensiones, forma y volumen.
Impurezas	Exento de materias extrañas

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE QualiWarma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revisión N° 01-2015  
 Fecha: 19/02/2015  
 Pag N° - 39 - de 91

**2.2 Características físico-químicas**

Requisito	Especificación	Referencia
Humedad	Máximo 40%	R.M. N° 1020-2010/MINSA
Acidez (expresado en ácido láctico)	Máximo 0.70%	
Cenizas	Máximo 3%	
Bromatos	Ausencia	

**2.3 Características nutricionales**

Requisito	Especificación	
	Nivel Inicial o Pre escolar	Especificación Nivel Primaria o Escolar
Peso (g)	40	50
Energía (Kcal)	112 - 136	140 - 170
Proteína (g)	2.4 - 3.2	3 - 4
Grasa Total (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Azúcar Añadida (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Hierro (mg)	1.36 - 1.6	1.7 - 2.0

**2.4 Características microbiológicas**

Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g	
					M	M
Mohos	2	3	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>

Fuente: R.M. N° 1020-2010-MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".



**3) PRESENTACIÓN**

**3.1 Envase primario**

Bolsas de polipropileno o polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 1 milésima de pulgada y selladas herméticamente al calor por cada unidad de pan producida.

Presentaciones:

Niños de nivel inicial o pre escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 40 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

Niños de nivel primaria o escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 50 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

**3.2 Envase secundario**

Bolsas de polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 3 milésimas de pulgada y deberá contener 25 unidades, el mismo que deberá presentar un sellado térmico que garantice hermeticidad y seguridad, para un mejor manejo durante el transporte, distribución y almacenaje el producto podrá ser transportado en jabas de plástico de uso alimentario o cajas de cartón corrugado de primer uso.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 40 - de 91

El envase primario y secundario debe cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y en el numeral 6.5.9 de la R.M. N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

### 3.3 Tiempo de vida útil

24 horas contadas desde la fecha de producción.

### 3.4 Rotulado

3.4.1 Para el Pan Especial sin Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado del producto es:

- Nombre del pan especial producto.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

3.4.2 Para el Pan Especial con Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado es:

- Nombre del pan especial más el acompañamiento.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción.
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 41 - de 91

**4) CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO**

**4.1 Transporte**

El medio de transporte a utilizarse deberá ser de uso exclusivo para transportar alimentos, el mismo que no debe transmitir al producto características indeseables que impidan su consumo, y deberá ajustarse a lo establecido en los artículos 75°, 76° y 77° del Título V Capítulo II del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" (D.S. N° 007-98-SA).

**4.2 Almacenamiento**

El almacenamiento de materias primas y de productos terminados, se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar los riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado. Las materias primas y los productos terminados se almacenarán en ambientes separados.

Asimismo, los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.20 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo. Para permitir la circulación del aire y un mejor control de insectos y roedores el espacio libre entre filas de rumas y entre éstas y la pared serán de 0.50 metros cuando menos.

Asimismo, se debe cumplir con lo establecido en los artículos 70° y 72° del Título V Capítulo I del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" aprobado por D.S. N° 007-98-SA.

**5) REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN OBLIGATORIOS**

Copia simple de la Resolución Directoral vigente que otorga la certificación de Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP emitida por la DIGESA, según R.M. N° 449-2006-MINSA. Dicha validación técnica deberá estar referida a la línea de producción del producto requerido.

Los Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.

El PNAEQW realizará supervisiones inopinadas a los establecimientos a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAEQW Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 42 - de 91

**5.1) Certificación para los insumos**

- Los insumos que se utilizan para la producción del Pan, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante, Registro Sanitario y Validación Técnica Oficial del Plan HACCP vigente, otorgada por DIGESA, cuando corresponda, a excepción de las harinas sucedáneas a la harina de trigo.
- En caso, de las harinas sucedáneas, deberán contar obligatoriamente con ficha técnica del fabricante y con certificados o informes de ensayos originales de los requisitos microbiológicos (de acuerdo a la RM N° 591-2008-MINSA), emitidos por un laboratorio de una universidad o un laboratorio acreditado ante INDECOPI.
- Para el caso de insumos importados deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y Registro Sanitario de producto importado vigente emitido por la DIGESA.

El Registro Sanitario, la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP y la Certificación PGH deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma

## PAN DE QUESO

### 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 1.1 Denominación técnica : Pan de queso  
 1.2 Tipo de alimentos : Perecibles  
 1.3 Grupo de alimentos : Panificación y Galletería  
 1.4 Descripción General :Es el producto obtenido de la masa fermentada, elaborada con harina de trigo fortificada, queso paria, agua potable, sal, levadura y otros ingredientes, para luego ser cocida uniformemente a través de un horno.

- 1.5 Fórmula referencial:  
 Es importante anotar que la receta se ha calculado con el llamado porcentaje panadero. El mismo que toma como 100% a la harina de trigo fortificada y no a la suma total de insumos.

Ejemplo:

En una fórmula que lleva 1 kg de harina de trigo fortificada y señala 2% de levadura seca, este porcentaje será tomado del 100% de harina de trigo, es decir si tenemos 1 kg de harina de trigo, el 2% serán 20 g de levadura y así sucesivamente para el resto de los insumos.

Para la elaboración del referido producto se presenta la siguiente fórmula referencial:

Insumos	Porcentaje panadero (%)
Harina de trigo fortificada	100
Agua	50
Queso paria	40
Manteca vegetal	10
Azúcar	5
Sal	2
Levadura seca	1

- La cantidad de agua a utilizar por cada batch de 100 kg es 50 L.
- La masa debe ser dividida tomando en consideración el peso del producto final.

### 1.6 Descripción de la composición del pan

- La harina de trigo fortificada debe cumplir con los requisitos establecidos en la Ficha Técnica de Harina de Trigo Fortificado, establecida por el PNAEQW.
- Los insumos deben ser aptos para el consumo humano y preferentemente de procedencia nacional.
- Sólo se autoriza el uso de aditivos y coadyuvantes de elaboración permitidos por el *Codex Alimentarius* y la legislación vigente.
- La manteca debe ser de origen vegetal para añadirse al preparado a fin de aumentar la densidad energética del producto.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma





**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 44 - de 91

- El azúcar debe ser de granulometría fina para facilitar el amasado en la preparación del producto.
- No se permite el uso de bromatos en la preparación de la masa del pan, en cumplimiento con lo indicado en la Resolución Ministerial N° 1608 -2002-SA/DM "Declaran al aditivo bromato de potasio como no apto para el consumo humano".
- Todos los ingredientes deben ser inocuos y de buena calidad. Deben estar limpios y libres de aflatoxinas.
- Todos los procedimientos de elaboración y de horneado se deben llevar a cabo de forma que las pérdidas en el valor nutritivo del producto sean mínimas, especialmente en la calidad de sus proteínas.
- Todos los insumos deben ser verificables y mantener su empaque original que permita identificar el fabricante y su trazabilidad.

### 1.7 Proceso de producción referencial

El procedimiento para la elaboración del pan de queso es el siguiente:

- Se recibe la materia prima e insumos de acuerdo a los controles establecidos por la panificadora.
- Estos se almacenan, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Resolución Ministerial N° 1020-2010/MINSA.
- Se pesa la materia prima e insumos de acuerdo a la formulación.
- Se disuelve la sal, azúcar, levadura seca y agua en la mezcladora.
- Posteriormente se agrega la harina de trigo, la primera mitad del queso cortado en cubos de aproximadamente 2.0 cm y se mezclan. Luego agregar la manteca vegetal y una vez desarrollado el gluten agregar la segunda mitad de queso cortado en cubos.
- La masa se corta considerando un peso del producto final (horneado) de 40 g ó 50 g, según corresponda al grupo etario al cual va ser dirigido.
- Se deja fermentar por aproximadamente dos horas de acuerdo a las condiciones del ambiente.
- El horneado se debe realizar a 160°C por 10 – 12 minutos en promedio.
- Los panes deben dejarse enfriar en un ambiente alejado del horno mínimo 2 horas antes de embolsar, a fin de evitar la proliferación de microorganismos.
- Posteriormente son seleccionados y empacados en envases individuales y luego en sobreempaques de 25 unidades.



## 2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Características organolépticas

Requisito	Especificación
Sabor y olor	Sabor y olor característico a queso.
Color	Dorado uniforme y trozos de queso fundido.
Apariencia	Uniformidad en sus dimensiones, forma y volumen.
Impurezas	Exento de materias extrañas

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 45 - de 91

### 2.2 Características físico-químicas

Requisito	Especificación	Referencia
Humedad	Máximo 40%	R.M. N° 1020-2010/MINSA
Acidez (expresado en ácido láctico)	Máximo 0.70%	
Cenizas	Máximo 3%	
Bromatos	Ausencia	

### 2.3 Características nutricionales

Requisito	Especificación	
	Nivel Inicial o Pre escolar	Nivel Primaria o Escolar
Peso (g)	40	50
Energía (Kcal)	112 - 136	140 - 170
Proteína (g)	2.4 - 3.2	3 - 4
Grasa Total (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Azúcar Añadida (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Hierro (mg)	1.36 - 1.6	1.7 - 2.0

### 2.4 Características microbiológicas

Agente microbiano	Categoría	Clase	n	C	Límite por g	
					M	M
Mohos	2	3	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>
<i>Escherichia coli</i>	6	3	5	1	3	20
<i>Staphylococcus aureus</i>	8	3	5	1	10	10 <sup>2</sup>
<i>Salmonella sp</i>	10	2	5	0	Ausencia/25 g	

Fuente: R.M. N° 1020-2010-MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".



## 3) PRESENTACION

### 3.1 Envase primario

Bolsas de polipropileno o polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 1 milésima de pulgada y selladas herméticamente al calor por cada unidad de pan producida.

Presentaciones:

Niños del nivel inicial o pre escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 40 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

Niños del nivel primario o escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 50 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

### 3.2 Envase secundario

Bolsas de polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 3 milésimas de pulgada y deberá contener 25 unidades, el mismo que deberá presentar un sellado térmico que garantice hermeticidad y seguridad, para un mejor manejo durante el transporte, distribución y



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 46 - de 91

almacenaje el producto podrá ser transportado en jabs de plástico de uso alimentario o cajas de cartón corrugado de primer uso.

El envase primario y secundario debe cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y en el numeral 6.5.9 de la R.M. N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

### 3.3 Tiempo de vida útil

24 horas contadas desde la fecha de producción.

### 3.4 Rotulado

3.4.1 Para el Pan Especial sin Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado del producto es:

- Nombre del pan especial producto.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

3.4.2 Para el Pan Especial con Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado es:

- Nombre del pan especial más el acompañamiento.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción.
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma



	<b>FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS</b> <b>MODALIDAD RACIONES</b> <b>(OPCIÓN N° 02)</b>	Revision N° 01-2015 Fecha: 19/02/2015 Pag N° - 47 - de 91
---	---	---

#### 4) CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

##### 4.1 Transporte

El medio de transporte a utilizarse deberá ser de uso exclusivo para transportar alimentos, el mismo que no debe transmitir al producto características indeseables que impidan su consumo, y deberá ajustarse a lo establecido en los artículos 75°, 76° y 77° del Título V Capítulo II del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" (D.S. N° 007-98-SA).

##### 4.2 Almacenamiento

El almacenamiento de materias primas y de productos terminados, se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar los riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado. Las materias primas y los productos terminados se almacenarán en ambientes separados.

Asimismo, los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.20 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo. Para permitir la circulación del aire y un mejor control de insectos y roedores el espacio libre entre filas de rumas y entre éstas y la pared serán de 0.50 metros cuando menos.

Asimismo, se debe cumplir con lo establecido en los artículos 70° y 72° del Título V Capítulo I del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" aprobado por D.S. N° 007-98-SA.



#### 5) REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN OBLIGATORIOS

Copia simple de la Resolución Directoral vigente que otorga la certificación de Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP emitida por la DIGESA, según R.M. N° 449-2006-MINSA. Dicha validación técnica deberá estar referida a la línea de producción del producto requerido.

Los Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.

El PNAEQW realizará supervisiones inopinadas a los establecimientos a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 48 - de 91

**5.1) Certificación para los insumos**

- Los insumos que se utilizan para la producción del Pan, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante, Registro Sanitario y Validación Técnica Oficial del Plan HACCP vigente, otorgada por DIGESA, cuando corresponda, a excepción de las harinas sucedáneas a la harina de trigo.
- En caso, de las harinas sucedáneas, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y con certificados o informes de ensayos originales de los requisitos microbiológicos (de acuerdo a la RM N° 591-2008-MINSA), emitidos por un laboratorio de una universidad o un laboratorio acreditado ante INDECOPI.
- Para el caso de insumos importados deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y Registro Sanitario de producto importado vigente emitido por la DIGESA.

El Registro Sanitario, la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP y la Certificación PGH deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNIAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revisión N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 49 - de 91

## PAN DE QUINUA

### 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 1.1 Denominación técnica : Pan de quinua  
1.2 Tipo de alimentos : Perecibles  
1.3 Grupo de alimentos : Panificación y Galletería  
1.4 Descripción General : Es el producto obtenido de la masa fermentada, elaborada con harina de trigo fortificada, harina de quinua, hojuelas de quinua, agua potable, sal, levadura y otros ingredientes, para luego ser cocida uniformemente a través de un horno.

1.5 Fórmula referencial:

Es importante anotar que la receta se ha calculado con el llamado porcentaje panadero. El mismo que toma como 100% a la harina de trigo fortificada y no a la suma total de insumos.

Ejemplo:

En una fórmula que lleva 1 kg de harina de trigo fortificada y señala 2% de levadura seca, este porcentaje será tomado del 100% de harina de trigo, es decir si tenemos 1 kg de harina de trigo, el 2% serán 20 g de levadura y así sucesivamente para el resto de los insumos.

Para la elaboración del referido producto se presenta la siguiente fórmula referencial:

Insumos	Porcentaje panadero (%)
Harina de trigo fortificada	100
Agua	60
Harina de quinua	20
Hojuelas de quinua	10
Manteca vegetal	10
Azúcar	5
Sal	2
Levadura seca	1

- La cantidad de agua a utilizar por cada batch de 100 kg es 60 L.
- La masa debe ser dividida tomando en consideración el peso del producto final.

1.6 Descripción de la composición del pan

- La harina de trigo fortificada debe cumplir con los requisitos establecidos en la Ficha Técnica de Harina de Trigo Fortificado, establecida por el PNAEQW.
- Los insumos deben ser aptos para el consumo humano y preferentemente de procedencia nacional.
- Sólo se autoriza el uso de aditivos y coadyuvantes de elaboración permitidos por el *Codex Alimentarius* y la legislación vigente.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 50 - de 91

- La manteca debe ser de origen vegetal y tiene como fin aumentar la densidad energética del producto.
- El azúcar debe ser de granulometría fina para facilitar el amasado en la preparación del producto.
- No se permite el uso de bromatos en la preparación de la masa del pan, en cumplimiento con lo indicado en la Resolución Ministerial N° 1608 -2002-SA/DM "Declaran al aditivo bromato de potasio como no apto para el consumo humano".
- Todos los ingredientes deben ser inocuos y de buena calidad. Deben estar limpios y libres de aflatoxinas.
- Todos los procedimientos de elaboración y de desecación se deben llevar a cabo de forma que las pérdidas en el valor nutritivo del producto sean mínimas, especialmente en la calidad de sus proteínas.
- Todos los insumos deben ser verificables y mantener su empaque original que permita identificar el fabricante y su trazabilidad.

#### 1.7 Proceso de producción referencial

El proceso de producción referencial para la elaboración del pan de quinua es el siguiente:

- Se recepciona la materia prima e insumos de acuerdo a los controles establecidos por la panificadora.
- Estos se almacenan, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Resolución Ministerial N° 1020-2010/MINSA.
- Se pesa la materia prima e insumos de acuerdo a la formulación.
- Se disuelve la sal, azúcar, levadura seca y agua en la mezcladora.
- Posteriormente se agrega la harina de trigo, harina de quinua, hojuelas de quinua se mezcla y al último se agrega la manteca, se continúa la mezcla hasta que se obtenga una masa ligosa en forma de tela.
- La masa se corta considerando un peso del producto final (horneado) de 40 g ó 50 g, según corresponda al grupo etario al cual va ser dirigido.
- Se deja fermentar por aproximadamente dos horas de acuerdo a las condiciones del ambiente.
- El horneado se debe realizar a 160°C por 10 – 12 minutos en promedio.
- Los panes deben dejarse enfriar en un ambiente alejado del horno mínimo 2 horas antes de embolsar, a fin de evitar la proliferación de microorganismos.
- Posteriormente son seleccionados y empacados en envases individuales y luego en sobreempaques de 25 unidades.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warmá



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revisión N° 01-2015  
 Fecha: 19/02/2015  
 Pag N° - 51 - de 91

**2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**2.1 Características organolépticas**

Requisito	Especificación
Sabor y olor	Olor y sabor característico a quinua.
Color	Color caramelo claro uniforme
Apariencia	Uniformidad en sus dimensiones, forma y volumen.
Impurezas	Exento de materias extrañas

**2.2 Características fisico-químicas**

Requisito	Especificación	Referencia
Humedad	Máximo 40%	R.M. N° 1020-2010/MINSA
Acidez (expresado en ácido láctico)	Máximo 0.70%	
Cenizas	Máximo 3%	
Bromatos	Ausencia	

**2.3 Características nutricionales**

Requisito	Especificación	
	Nivel Inicial o Pre escolar	Especificación Nivel Primaria o escolar
Peso (g)	40	50
Energía (Kcal)	112 - 136	140 - 170
Proteína (g)	2.4 - 3.2	3 - 4
Grasa Total (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Azúcar Añadida (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Hierro (mg)	1.36 - 1.6	1.7 - 2.0

**2.4 Características microbiológicas**

Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g	
					m	M
Mohos	2	3	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>

Fuente: R.M. N° 1020-2010-MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

**3) PRESENTACIÓN**

**3.1 Envase primario**

Bolsas de polipropileno o polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 1 milésima de pulgada y selladas herméticamente al calor por cada unidad de pan producida.

Presentaciones:

Niños del nivel inicial o pre escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 40 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

Niños del nivel primaria o escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 50 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 52 - de 91

### 3.2 Envase secundario

Bolsas de polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 3 milésimas de pulgada y deberá contener 25 unidades, el mismo que deberá presentar un sellado térmico que garantice hermeticidad y seguridad, para un mejor manejo durante el transporte, distribución y almacenaje el producto podrá ser transportado en jabas de plástico de uso alimentario o cajas de cartón corrugado de primer uso.

El envase primario y secundario debe cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y en el numeral 6.5.9 de la R.M. N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

### 3.3 Tiempo de vida útil

24 horas contadas desde la fecha de producción.

### 3.4 Rotulado

3.4.1 Para el Pan Especial sin Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado del producto es:

- Nombre del pan especial producto.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

3.4.2 Para el Pan Especial con Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado es:

- Nombre del pan especial más el acompañamiento.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción.
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 53 - de 91

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

**4) CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO**

**4.1 Transporte**

El medio de transporte a utilizarse deberá ser de uso exclusivo para transportar alimentos, el mismo que no debe transmitir al producto características indeseables que impidan su consumo, y deberá ajustarse a lo establecido en los artículos 75°, 76° y 77° del Título V Capítulo II del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" (D.S. N° 007-98-SA).

**4.2 Almacenamiento**

El almacenamiento de materias primas y de productos terminados, se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar los riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado. Las materias primas y los productos terminados se almacenarán en ambientes separados.

Asimismo, los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.20 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo. Para permitir la circulación del aire y un mejor control de insectos y roedores el espacio libre entre filas de rumas y entre éstas y la pared serán de 0.50 metros cuando menos.

Asimismo, se debe cumplir con lo establecido en los artículos 70° y 72° del Título V Capítulo I del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" aprobado por D.S. N° 007-98-SA.

**5) REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN OBLIGATORIOS**

Copia simple de la Resolución Directoral vigente que otorga la certificación de Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP emitida por la DIGESA, según R.M. N° 449-2006-MINSA. Dicha validación técnica deberá estar referida a la línea de producción del producto requerido.

Los Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma





**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 54 - de 91

El PNAEQW realizará supervisiones inopinadas a los establecimientos a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos.

**5.1) Certificación para los insumos**

- Los insumos que se utilizan para la producción del Pan, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante, Registro Sanitario y Validación Técnica Oficial del Plan HACCP vigente, otorgada por DIGESA, cuando corresponda, a excepción de las harinas sucedáneas a la harina de trigo.
- En caso, de las harinas sucedáneas, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y con certificados o informes de ensayos originales de los requisitos microbiológicos (de acuerdo a la RM N° 591-2008-MINSA), emitidos por un laboratorio de una universidad o un laboratorio acreditado ante INDECOPI.
- En caso, de los insumos: harina de quinua y hojuela de quinua, deberán contar con un certificado o informe de ensayo original del análisis de ausencia de saponina, emitido por una Universidad o un Laboratorio acreditado ante INDECOPI.
- Para el caso de insumos importados deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y Registro Sanitario de producto importado vigente emitido por la DIGESA.

El Registro Sanitario, la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP y la Certificación PGH deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 55 - de 91

## PAN INTEGRAL

### 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 1.1 Denominación técnica : Pan integral  
1.2 Tipo de alimentos : Perecibles  
1.3 Grupo de alimentos : Panificación y Galletería  
1.4 Descripción General : Es el producto obtenido de la masa fermentada, elaborada con harina de trigo fortificada, harina integral de trigo, salvado de trigo, agua potable, sal, levadura y otros ingredientes, para luego ser cocida uniformemente a través de un horno.

1.5 Fórmula referencial:

Es importante anotar que la receta se ha calculado con el llamado porcentaje panadero. El mismo que toma como 100% a la harina de trigo fortificada y no a la suma total de insumos.

Ejemplo:

En una fórmula que lleva 1 kg de harina de trigo fortificada y señala 2% de levadura seca, este porcentaje será tomado del 100% de harina de trigo, es decir si tenemos 1 kg de harina de trigo fortificada, el 2% serán 20 g de levadura y así sucesivamente para el resto de los insumos.

Para la elaboración del referido producto se presenta la siguiente fórmula referencial:

Insumos	Porcentaje panadero (%)
Harina de trigo fortificada	100
Agua	100
Harina integral de trigo	20
Salvado de trigo	10
Manteca vegetal	10
Azúcar	7
Sal	2
Levadura seca	1

- La cantidad de agua a utilizar por cada batch de 100 kg es 100 L.
- La masa debe ser dividida tomando en consideración el peso del producto final.

1.6 Descripción de la composición del pan

- La harina de trigo fortificada debe cumplir con los requisitos establecidos en la Ficha Técnica de Harina de Trigo Fortificado, establecida por el PNAEQW.
- Los insumos deben ser aptos para el consumo humano y preferentemente de procedencia nacional.
- Sólo se autoriza el uso de aditivos y coadyuvantes de elaboración permitidos por el *Codex Alimentarius* y la legislación vigente.





**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 56 - de 91

- La manteca vegetal, tiene como fin aumentar la densidad energética del producto.
- El azúcar debe ser de granulometría fina para facilitar el amasado en la preparación del producto.
- No se permite el uso de bromatos en la preparación de la masa del pan, en cumplimiento con lo indicado en la Resolución Ministerial N° 1608 -2002-SA/DM "Declaran al aditivo bromato de potasio como no apto para el consumo humano".
- Todos los ingredientes deben ser inocuos y de buena calidad. Deben estar limpios y libres de aflatoxinas.
- Todos los procedimientos de elaboración y horneada se deben llevar a cabo de forma que las pérdidas en el valor nutritivo del producto sean mínimas, especialmente en la calidad de sus proteínas.
- Todos los insumos deben ser verificables y mantener su empaque original que permita identificar el fabricante y su trazabilidad.

### 1.7 Proceso de producción referencial

El proceso de producción referencial para la elaboración del pan integral es el siguiente:

- Se recepciona la materia prima e insumos de acuerdo a los controles establecidos por la panificadora.
- Estos se almacenan, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Resolución Ministerial N° 1020-2010/MINSA.
- Se pesa la materia prima e insumos de acuerdo a la formulación.
- Se disuelve la sal, azúcar, levadura seca y agua en la mezcladora.
- Posteriormente se agrega la harina de trigo, harina integral de trigo, salvado se mezcla y al último se agrega la manteca vegetal, se continúa la mezcla hasta que se obtenga una masa ligosa en forma de tela.
- La masa se corta considerando un peso del producto final (horneado) de 40 g ó 50 g, según corresponda al grupo etario al cual va ser dirigido.
- Se deja fermentar por aproximadamente dos horas de acuerdo a las condiciones del ambiente.
- El horneado se debe realizar a 160°C por 10 – 12 minutos en promedio.
- Los panes deben dejarse enfriar en un ambiente alejado del horno mínimo 2 horas antes de embolsar, a fin de evitar la proliferación de microorganismos.
- Posteriormente son seleccionados y empacados en envases individuales y luego en sobreempaques de 25 unidades.



## 2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Características organolépticas

Requisito	Especificación
Sabor y olor	Característico a masa horneada, exento de sabores extraños.
Color	Dorado uniforme, exento áreas quemadas.
Apariencia	Uniformidad en sus dimensiones, forma y volumen.
Impurezas	Exento de materias extrañas

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE QaliWarma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revisión N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 57 - de 91

### 2.2 Características físico-químicas

Requisito	Especificación	Referencia
Humedad	Mínimo 23% – Máximo 35%	R.M. N° 1020-2010/MINSA
Acidez (expresado en ácido sulfúrico)	No más del 0.25% calculada sobre la base de 30% de agua.	
Cenizas	Máximo 3%	
Bromatos	Ausencia	

### 2.3 Características nutricionales

Requisito	Especificación Nivel Inicial o Pre escolar	Especificación Nivel Primaria o Escolar
Peso (g)	40	50
Energía (Kcal)	112 - 136	140 - 170
Proteína (g)	2.4 - 3.2	3 - 4
Grasa Total (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Azúcar Añadida (g)	1.6 - 2.4	2 - 3
Hierro (mg)	1.36 - 1.6	1.7 - 2.0

### 2.4 Características microbiológicas

Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g	
					M	M
Mohos	2	3	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>

Fuente: R.M. N° 1020-2010-MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

## 3) PRESENTACIÓN

### 3.1 Envase primario

Bolsas de polipropileno o polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 1 milésima de pulgada y selladas herméticamente al calor por cada unidad de pan producida.

Presentaciones:

Niños del nivel inicial o pre escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 40 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

Niños del nivel primaria o escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 50 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

### 3.2 Envase secundario.

Bolsas de polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 3 milésimas de pulgada y deberá contener 25 unidades, el mismo que deberá presentar un sellado térmico que garantice hermeticidad y seguridad, para un mejor manejo durante el transporte, distribución y almacenaje el producto podrá ser transportado en jabas de plástico de uso alimentario o cajas de cartón corrugado de primer uso.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 58 - de 91

El envase primario y secundario debe cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y en el numeral 6.5.9 de la R.M. N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

### 3.3 Tiempo de vida útil

24 horas contadas desde la fecha de producción.

### 3.4 Rotulado

3.4.1 Para el Pan Especial sin Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado del producto es:

- Nombre del pan especial producto.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

3.4.2 Para el Pan Especial con Acompañamiento: La información mínima que debe contener el rotulado es:

- Nombre del pan especial más el acompañamiento.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción.
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 59 - de 91

#### 4) CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

##### 4.1 Transporte

El medio de transporte a utilizarse deberá ser de uso exclusivo para transportar alimentos, el mismo que no debe transmitir al producto características indeseables que impidan su consumo, y deberá ajustarse a lo establecido en los artículos 75°, 76° y 77° del Título V Capítulo II del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" (D.S. N° 007-98-SA).

##### 4.2 Almacenamiento

El almacenamiento de materias primas y de productos terminados, se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar los riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado. Las materias primas y los productos terminados se almacenarán en ambientes separados.

Asimismo, los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.20 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo. Para permitir la circulación del aire y un mejor control de insectos y roedores el espacio libre entre filas de rumas y entre éstas y la pared serán de 0.50 metros cuando menos.

Asimismo, se debe cumplir con lo establecido en los artículos 70° y 72° del Título V Capítulo I del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" aprobado por D.S. N° 007-98-SA.

#### 5) REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN OBLIGATORIOS

Copia simple de la Resolución Directoral vigente que otorga la certificación de Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP emitida por la DIGESA, según R.M. N° 449-2006-MINSA. Dicha validación técnica deberá estar referida a la línea de producción del producto requerido.

Los Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.

El PNAEQW realizará supervisiones inopinadas a los establecimientos a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma





**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 60 - de 91

**5.1) Certificación para los insumos**

- Los insumos que se utilizan para la producción del Pan, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante, Registro Sanitario y Validación Técnica Oficial del Plan HACCP vigente, otorgada por DIGESA, cuando corresponda, a excepción de las harinas sucedáneas a la harina de trigo.
- En caso, de las harinas sucedáneas, deberán contar obligatoriamente con ficha técnica del fabricante y con certificados o informes de ensayos originales de los requisitos microbiológicos (de acuerdo a la RM N° 591-2008-MINSA), emitidos por un laboratorio de una universidad o un laboratorio acreditado ante INDECOPI
- Para el caso de insumos importados deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y Registro Sanitario de producto importado vigente emitido por la DIGESA.

El Registro Sanitario, la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP y la Certificación PGH deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
 Fecha: 19/02/2015  
 Pag N° - 61 - de 91

**FICHAS TÉCNICAS DE PANES COMUNES**

**PAN COMÚN O DE LABRANZA**

(pan francés, pan tres puntas, pan chapla, pan de piso y entre otros)

**1) CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- 1.1 Denominación técnica : Pan común o de labranza
- 1.2 Tipo de alimentos : Perecibles
- 1.3 Grupo de alimentos : Panificación y galletería
- 1.4 Descripción General : Es el producto obtenido por la cocción por horneado de masa fermentada, elaborada con harina de trigo fortificada, agua potable, sal, levadura y otros ingredientes y aditivos permitidos por el *Codex Alimentarius*.

El producto debe cumplir con las siguientes características:

- Debe estar libre de presencia de plagas.
- Todos los ingredientes deben ser inocuos y de buena calidad.
- La harina de trigo fortificada debe cumplir con los requisitos establecidos en la Ficha Técnica de Harina de Trigo Fortificado, establecida por el PNAEQW.
- Sólo se autoriza el uso de aditivos y coadyuvantes de elaboración permitidos por el *Codex Alimentarius* y la legislación vigente.
- El producto debe cumplir con la reglamentación vigente.
- Su proceso y composición deberá ajustarse a lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".
- No se permite el uso de bromatos en la preparación de la masa del pan, en cumplimiento con lo indicado en la Resolución Ministerial N° 1608 -2002-SA/DM "Declaran al aditivo bromato de potasio como no apto para el consumo humano".



**2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**2.1 Características organolépticas**

Requisito	Especificación
Sabor y olor	Característico a masa horneada, exento de sabores extraños.
Color	Dorado uniforme, exento áreas quemadas.
Apariencia	Uniformidad en sus dimensiones, forma y volumen.
Impurezas	Exento de materias extrañas, que indique una manipulación inadecuada del producto.

**2.2 Características físico-químicas**

Requisito	Especificación	Referencia
Humedad	Mínimo 23% – Máximo 35%	R.M. N° 1020-2010/MINSA
Acidez (expresado en ácido sulfúrico)	Máximo 0.25% calculada sobre la base de 30% de agua.	

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 62 - de 91

### 2.3 Características microbiológicas

Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g	
					M	M
Mohos	2	3	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>

Fuente: R.M. N° 1020-2010-MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

## 3) PRESENTACIÓN

### 3.1 Envase primario

Bolsas de polipropileno o polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 1 milésima de pulgada y selladas herméticamente al calor por cada unidad de pan.

Presentaciones:

Niños del nivel inicial o pre escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 30 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

Niños del nivel primaria o escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 40 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

### 3.2 Envase secundario:

Bolsas de polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 3 milésimas de pulgada y deberá contener 25 unidades, el mismo que deberá presentar un sellado térmico que garantice hermeticidad y seguridad, para un mejor manejo durante el transporte, distribución y almacenaje el producto podrá ser transportado en jabas de plástico de uso alimentario o cajas de cartón corrugado de primer uso.

El envase primario y secundario debe cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y en el numeral 6.5.9 de la R.M. N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".

### 3.3 Tiempo de vida útil

24 horas contadas desde la fecha de producción.

### 3.4 Rotulado

La información mínima que debe contener el rotulado del producto es:

- Nombre del pan común o de labranza más el acompañamiento.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma





**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 63 - de 91

- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.

#### 4) CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

##### 4.1 Transporte

El medio de transporte a utilizarse deberá ser de uso exclusivo para transportar alimentos, el mismo que no debe transmitir al producto características indeseables que impidan su consumo, y deberá ajustarse a lo establecido en los artículos 75°, 76° y 77° del Título V Capítulo II del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" (D.S. N° 007-98-SA).

##### 4.2 Almacenamiento

El almacenamiento de materias primas y de productos terminados, se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar los riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado. Las materias primas y los productos terminados se almacenarán en ambientes separados.

Asimismo, los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas (parihuelas) o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.20 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo. Para permitir la circulación del aire y un mejor control de insectos y roedores el espacio libre entre filas de rumas y entre éstas y la pared serán de 0.50 metros cuando menos.

Asimismo, se debe cumplir con lo establecido en los artículos 70° y 72° del Título V Capítulo I del "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" aprobado por D.S. N° 007-98-SA.

#### 5) REQUISITOS DE CERTIFICACION OBLIGATORIOS

Copia simple de la Resolución Directoral vigente que otorga la certificación de Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP emitida por la DIGESA, según R.M. N° 449-2006-MINSA.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revisión N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 64 - de 91

Dicha validación técnica deberá estar referida a la línea de producción del producto requerido

Los Principios Generales de Higiene (PGH) o la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.

El PNAEQW realizará supervisiones inopinadas a los establecimientos a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos.

**5.1) Certificación para los insumos**

- Los insumos que se utilizan para la producción del Pan, deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante, Registro Sanitario y Validación Técnica Oficial del Plan HACCP vigente, otorgada por DIGESA.
- En caso de las harinas sucedáneas, deberán contar obligatoriamente con ficha técnica del fabricante y con certificados o informes de ensayos originales de los requisitos microbiológicos (de acuerdo a la RM N° 591-2008-MINSA), emitidos por un laboratorio de una universidad o un laboratorio acreditado ante INDECOPI.
- Para el caso de insumos importados deberán contar obligatoriamente con fichas técnicas del fabricante y Registro Sanitario de producto importado vigente emitido por la DIGESA.

El Registro Sanitario, la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP y la Certificación PGH deben estar vigentes desde la fabricación del producto hasta su consumo. Es responsabilidad exclusiva del contratista adquirir productos que mantengan la vigencia de los requisitos señalados.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 65 - de 91

**FICHAS TÉCNICAS DE PANES RELLENOS**

**PAN CON RELLENO DE ACEITUNA SIN PEPA**

**1) CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- 1.1 Denominación técnica : Pan con relleno de aceituna sin pepa  
1.2 Tipo de alimentos : Perecibles  
1.3 Grupo de alimentos : Panificación y Galletería  
1.4 Descripción General : Es el producto obtenido de la masa fermentada, elaborada con harina de trigo fortificada, agua potable, sal, levadura y otros ingredientes, donde se le colocará en el centro de la masa dividida de pan aceitunas negras despepitadas, para luego ser cocida uniformemente a través de un horno.

1.5 Fórmula referencial:

Para la elaboración del referido producto se presenta la siguiente fórmula referencial:

Insumos	Cantidad (kg)
Harina de trigo fortificada	78.8
Levadura seca	0.85
Gluten	3.00
Leche en polvo	1.50
Azúcar	7.50
Sal	0.85
Manteca vegetal	7.50
Total	100.00

- La cantidad de agua a utilizar por cada batch de 100 kg es 42 kg.
- La masa debe ser dividida tomando en consideración el peso del producto final que es de 48 g ó 64 g, según corresponda al grupo etario al cual va a ser dirigido. Debe entenderse que la cantidad de aceituna despepitada a utilizar como mínimo es de 18 g ó 24 g por cada unidad de pan, según corresponda al grupo etario al cual va a ser dirigido; asimismo se precisa que las aceitunas a utilizar deben colocarse en la parte central de la masa, y se debe tener en cuenta que las aceitunas deben cumplir con todos los requisitos señalados en la Ficha Técnica de Aceituna, establecida por el PNAEQW.

1.6 Descripción de la composición del pan

- La harina fortificada, debe cumplir con los requisitos establecidos en la Ficha Técnica de Harina de Trigo Fortificado, establecida por el PNAEQW.
- Los insumos deben ser aptos para el consumo humano y preferentemente de procedencia nacional.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Qali Warma





**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 66 - de 91

- Sólo se autoriza el uso de aditivos y coadyuvantes de elaboración permitidos por el *Codex Alimentarius* y la legislación vigente.
- La grasa debe ser de origen vegetal para añadirse al preparado a fin de aumentar la densidad energética del producto.
- El azúcar debe ser de granulometría fina para facilitar el amasado en la preparación del producto.
- No se permite el uso de bromatos en la preparación de la masa del pan, en cumplimiento con lo indicado en la Resolución Ministerial N° 1608 -2002-SA/DM "Declaran al aditivo bromato de potasio como no apto para el consumo humano".
- Su proceso y composición deberá ajustarse a lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".
- Todos los ingredientes deben ser inocuos y de buena calidad. Deben estar limpios y libres de aflatoxinas.
- Todos los procedimientos de elaboración y de horneado se deben llevar a cabo de forma que las pérdidas en el valor nutritivo del producto sean mínimas, especialmente en la calidad de sus proteínas.
- Todos los insumos deben ser verificables y mantener su empaque original que permita identificar el fabricante y su trazabilidad.

#### 1.7 Proceso de producción referencial

El procedimiento referencial para la producción del pan con relleno de aceituna sin pepa el siguiente:

- Se recepciona la materia prima e insumos de acuerdo a los controles establecidos por la panificadora.
- Estos se almacenan, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Resolución Ministerial N° 1020-2010/MINSA.
- Se pesa la materia prima e insumos de acuerdo a la formulación.
- Se disuelve la sal, azúcar, levadura seca y agua en la mezcladora.
- Posteriormente se agrega la harina de trigo, gluten y leche en polvo, se mezcla y al último se agrega la manteca vegetal, se continúa la mezcla hasta que se obtenga una masa ligosa en forma de tela.
- La masa se divide considerando un peso del producto final (horneado) de 48 g ó 64 g, según corresponda al grupo etario al cual va a ser dirigido.
- La porción de masa se estira con un rodillo y en el centro se coloca los 18 g ó 24 g como mínimo de aceituna negra despepitada (aceitunas medianas despepitadas o en gajos), según corresponda al grupo etario al cual va a ser dirigido, se enrolla y se coloca en latas.
- Se deja fermentar por aproximadamente dos horas de acuerdo a las condiciones del ambiente.
- El horneado se debe realizar a 170°C por 10 – 12 minutos en promedio.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE Cali Warma



## FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS

### MODALIDAD RACIONES

#### (OPCIÓN N° 02)

Revision N° 01-2015

Fecha: 19/02/2015

Pag N° - 67 - de 91

- Los panes deben dejarse enfriar en un ambiente alejado del horno mínimo 2 horas antes de embolsar, a fin de evitar la proliferación de microorganismos.
- Posteriormente son seleccionados y empacados en envases individuales y luego en sobreempaques de 25 unidades.

## 2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 Características organolépticas

Requisito	Especificación
Sabor y olor	Característico a masa homeada con aceituna, exento de sabores extraños.
Color	Dorado uniforme, exento de áreas quemadas.
Apariencia	Uniformidad en sus dimensiones, forma y volúmen.
Impurezas	Exento de materias extrañas

### 2.2 Características físico-químicas

Requisito	Especificación	Referencia
Humedad	Máximo 40%	R.M. N° 1020-2010/MINSA
Acidez (expresado en ácido láctico)	Máximo 0.70%	
Cenizas	Máximo 3%	
Bromatos	Ausencia	
Peso de la unidad de pan para el nivel inicial o pre escolar	48 gramos (30 gramos de pan + 18 gramos de aceituna negra despepitada o en gajos).	
Peso de la unidad de pan para el nivel primaria o escolar	64 gramos (40 gramos de pan + 24 gramos de aceituna negra despepitada o en gajos).	



### 2.3 Características microbiológicas

Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g	
					m	M
Mohos	2	3	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>
<i>Escherichia coli</i>	6	3	5	1	3	20
<i>Staphylococcus aureus</i>	8	3	5	1	10	10 <sup>2</sup>
<i>Salmonella sp</i>	10	2	5	0	Ausencia/25 g	

Fuente: R.M. N° 1020-2010-MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".



## 3) PRESENTACION

### 3.1 Envase primario

Bolsas de polipropileno o polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 1 milésima de pulgada y selladas herméticamente al calor por cada unidad de pan producida.

Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE QaliWarma



**FICHAS TÉCNICAS DE ALIMENTOS**  
**MODALIDAD RACIONES**  
**(OPCIÓN N° 02)**

Revision N° 01-2015  
Fecha: 19/02/2015  
Pag N° - 68 - de 91

Presentaciones:

Niños del nivel inicial o pre escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 48 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

Niños del nivel primaria o escolar: Cada unidad de pan debe pesar como mínimo 64 g, contenido en un envase individual debidamente rotulado.

### 3.2 Envase secundario

Bolsas de polietileno de primer uso, cuyo espesor deberá ser mínimo de 3 milésimas de pulgada y deberá contener 25 unidades, el mismo que deberá presentar un sellado térmico que garantice hermeticidad y seguridad, para un mejor manejo durante el transporte, distribución y almacenaje el producto podrá ser transportado en jabas de plástico de uso alimentario o cajas de cartón corrugado de primer uso.

El envase primario y secundario debe cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y en el numeral 6.5.9 de la R.M. N° 1020-2010/MINSA "Norma Sanitaria para la Fabricación, Elaboración y Expendio de Productos de Panificación, Galletería y Pastelería".



### 3.3 Tiempo de vida útil

24 horas contadas desde la fecha de producción.

### 3.4 Rotulado

La información mínima que debe contener el rotulado del producto es:

- Nombre del producto.
- Nombre, razón social y dirección del fabricante.
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento
- La frase " De consumo inmediato en la Institución Educativa."
- El grupo etario para el cual va dirigido el pan será indicado de la siguiente manera:  
Niños del nivel inicial o pre escolar.  
Niños del nivel primaria o escolar.

El rótulo se consignará en el envase primario de presentación unitaria, con caracteres de fácil lectura, en forma completa y clara. Para la impresión de este rótulo deberá utilizarse tinta indeleble de uso alimentario, la que no debe desprenderse ni borrarse con el rozamiento ni manipuleo.



Elaborado por:	Equipo de Alimentos y Estándares de Calidad - Componente Alimentario de la Unidad de Prestaciones
Aprobado por:	Unidad de Prestaciones PNAE CaliWarma