

# **ESTÁNDAR TÉCNICO DE PANADERO/A (Artesanal/Semi industrial)**

## ESTÁNDAR TÉCNICO DE PANADERO/A (Artesanal/Semi industrial)

### PRESENTACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2009 – 2011 señala como un primer problema a enfrentar, la falta de igualdad de oportunidades pertinentes de acceso, permanencia y calidad en el sistema educativo plurinacional a indígenas, originarios, campesinos, personas con diferentes, niños(as), adolescentes trabajadores y actores que por diversos factores se encuentran en capacidades situación de marginalidad, exclusión, discriminación y explotación.

En este contexto, el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias (SPCC) en el marco del artículo N° 82 de la Ley de Educación “Avelino Siñani y Elizardo Pérez, viene reconociendo de manera formal y documentada a nombre del Estado Plurinacional de Bolivia, a trabajadoras y trabajadores que han demostrado un alto grado de desarrollo de sus competencias y conocimientos en el proceso de la evaluación, en base a normas técnicas elaboradas y aprobadas por el SPCC. Este reconocimiento, está dirigida a las personas que no tuvieron la posibilidad de acceder a procesos de formación académica, que sin embargo forjaron un oficio a lo largo de la vida.

El Estado Plurinacional de Bolivia, busca a través del reconocimiento formal y documentada, la dignificación y reconocimiento social de ciudadanas y ciudadanos con competencias laborales pertinentes, mejorar las condiciones y oportunidades laborales, acortar la brecha social entre los profesionales que poseen un título académico de aquellos que forjaron su oficio a lo largo de la vida y, coadyuvar a desarrollar emprendimientos económico-productivo para contribuir al postulado del “**Vivir Bien**”.

En este marco, el SPCC presenta el Estándar Técnico *cuyo objetivo es establecer criterios de desempeño laboral, con el propósito de normar el proceso de certificación de competencias laborales y la elaboración del diseño curricular base, que facilite el proceso de la formación–capacitación de manera permanente.*

Asimismo, con la finalidad de fortalecer y consolidar el SPCC, el Ministerio de Educación desde la gestión 2009 cuenta con el apoyo de COSUDE, en virtud a la firma de Convenio Especifico entre el Gobierno de la Confederación Suiza, representado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, representado por el Ministerio de Educación (ME) y el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD).

Lic. Melquiades Rafael Heredia  
RESPONSABLE – SPCC

## 1. INTRODUCCIÓN

En el marco de la Ley N° 70 de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” de 20 de diciembre de 2010, Artículo 82 y el D.S. N°29876 de 24 de diciembre de 2008, el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias es la única entidad del Estado Plurinacional de Bolivia, que elabora, revisa, actualiza, ajusta y valida normas técnicas de competencia laboral.

En este sentido, el SPCC ha priorizado la certificación a trabajadores/as “Panadero/a”, tomando en cuenta los aspectos **productivos, económicos – sociales y culturales** de la ocupación. Con este propósito, se han desarrollado talleres de elaboración y validación del estándar técnico.

El estándar técnico de “Panadero/a” describe las competencias y sub competencias que fueron identificadas y desarrolladas en el taller de estandarización el día jueves 26 y viernes 27 de mayo de 2011 en la ciudad de Sucre y la validación se realizó el día martes 26 de julio de 2011 en la ciudad de La Paz, en el que participaron expertos de todo el Estado Plurinacional de Bolivia, que cuentan con amplia experiencia laboral en la ocupación.

Una vez validada el estándar técnico de “Panadero/a”, el SPCC publica la misma a través de medios de comunicación escrita de circulación nacional, como acto público de transparencia y legitimidad. Este documento orientará el proceso de certificación de competencias laborales, elaboración de instrumentos de evaluación y la elaboración del Diseño Curricular Base para el proceso de formación – capacitación.

Asimismo, la norma técnica es la base para verificar el desempeño laboral eficiente de los trabajadores/as de la ocupación que postulan a la certificación de competencias laborales, es decir, es el parámetro para determinar el nivel de desarrollo de las competencias de los beneficiarios/as.

El Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias certificará a trabajadores/as que alcanzaron el nivel de EXPERTO en el desarrollo de sus competencias, descritas en la norma técnica. Los beneficiarios/as que no alcanzaron el nivel experto, serán derivados al proceso de formación – capacitación que estará a cargo de las entidades acreditadas por el SPCC.

## 2. JUSTIFICACIÓN

El sector de la industria manufacturera, tiene presencia a través de este sector que son los elaboradores de productos de panadería y pastelería, sin embargo el sub sector de la panadería artesanal e industrial, es un sub sector de gran presencia en este agregado, ya que contribuye directamente el Producto Interno Bruto con un 4.68% de acuerdo a datos del INE

Por otro lado, la industria Manufacturera ha crecido los últimos años llegando a ocupar el primer lugar de aporte al PIB, por ello, el sector de la elaboración de productos de panadería, tiene una gran cobertura en todo el territorio nacional, afiliados en federaciones en el territorio del Estado Plurinacional e Bolivia son más de 13500 en esta ocupación por la distinta gama de productos que a partir de este se dedican, con una cadena de producción amplia y diversa.

### **3. OBJETIVO DEL ESTÁNDAR**

Establecer criterios de desempeño laboral de “Panadero/a”, con el propósito de normar el proceso de certificación de competencias laborales, elaboración de instrumentos de evaluación y la elaboración de los diseños curriculares base a nivel macro para facilitar el proceso de formación – capacitación de los beneficiarios/as a través de las entidades acreditadas.

### **4. COMPETENCIAS Y SUB COMPETENCIAS**

#### **4.1. ORGANIZAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL PAN DE ACUERDO A NORMAS DE HIGIENE.**

- 1.1. Determinar el plan de producción de acuerdo a comportamiento del mercado.
- 1.2. Preparar el lugar de trabajo de acuerdo a normas de higiene y salubridad.
- 1.3. Preparar las herramientas de acuerdo a normas de higiene y salubridad.
- 1.4. Acondicionar las herramientas de trabajo .
- 1.5. Recepcionar y controlar la calidad de la materia prima de acuerdo a normas de higiene y salubridad.

#### **4.2. ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE.**

##### **4.2.1. Elaborar pan de acuerdo a solicitud del cliente y normas de seguridad e higiene a nivel Artesanal.**

- 4.2.1.1. Preparar la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado.
- 4.2.1.2. Controlar la fermentación de la masa de acuerdo a un tiempo establecido.
- 4.2.1.3. Bolear (arrollar) la masa de acuerdo al tipo de pan y peso solicitado.
- 4.2.1.4. Tallar (moldear) la masa de acuerdo al tipo de pan requerido.
- 4.2.1.5. Hornear la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado por el cliente.

##### **4.2.2. Elaborar el pan de acuerdo a solicitud del cliente y normas de seguridad e higiene a nivel semi industrial).**

- 4.2.2.1. Preparar la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado.
- 4.2.2.2. Cortar y bolear la masa de acuerdo al tipo de pan y peso solicitado.
- 4.2.2.3. Tallar la masa de acuerdo al tipo de pan requerido.
- 4.2.2.4. Controlar la fermentación de la mas.
- 4.2.2.5. Hornear la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado por el cliente.

**5. ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE COMPETENCIAS.**

<b>COMPETENCIA 1</b>		<b>ORGANIZAR EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PAN DE ACUERDO A NORMAS DE HIGIENE.</b>					
<b>SUB COMPETENCIA</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>CONOCIMIENTOS</b>	<b>ACTITUDES</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>CRITERIOS DE PROCESO</b>	<b>CRITERIOS DE RESULTADOS</b>	<b>CONDICIÓN</b>
Planificar el proceso de producción de acuerdo a demanda del mercado o consumidores.	<p>-averiguar la variedad, peso, cantidad de panes a elaborar.</p> <p>-tomar en cuenta en el calculo de los insumos las características de las regiones y tipo de población.</p> <p>-realizar calculo de cantidades de materia prima, insumos y numero de mano de obra necesaria de acuerdo a variedad de pan, peso y tamaño.</p> <p>-tomar nota de las características de los panes a elaborar tomando en cuenta tamaño, peso y sabor.</p>	<p>-relaciones humanas</p> <p>-aritmética básica.</p> <p>-lecto-escritura.</p> <p>-variedad de panes</p> <p>-características de los insumos y materia prima.</p> <p>-manejo de registro diario.</p> <p>-características de las regiones.</p>	<p>-orden.</p> <p>-responsable.</p> <p>-honradez.</p>	<p>-cuaderno.</p> <p>-boligrafo.</p> <p>-calculadora.</p> <p>-notas de costos.</p>	<p>-determina las características del pedido, indagando la preferencia de los diferentes tipos de panes y cantidades a elaborar, para registrar el pedido de acuerdo a la demanda.</p> <p>-toma nota en el registro diario sobre las características de los productos solicitados, tomando en cuenta tipo de pan, tamaño, peso y cantidad.</p> <p>-determina y calcula la cantidad de materia prima e insumos necesarios según la variedad, peso y cantidad de panes solicitados.</p> <p>-calcula el tiempo, las herramientas y los recursos, tomando en cuenta la cantidad y variedad del producto solicitado.</p>	<p>-se cuenta con registro de pedidos de acuerdo a las regiones, temporadas y clima.</p> <p>-se cuenta con un registro diario de elaboración de diversos panes.</p>	<p>-contar con información clara y oportuna.</p>

COMPETENCIA 1		ORGANIZAR EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PAN DE ACUERDO A NORMAS DE HIGIENE.					
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Acondicionar las herramientas, equipos y local de la panadería según normas de higiene y salubridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizar el detergente y la cantidad adecuada de detergente para la limpieza de local de la panadería, equipo y herramientas de trabajo, aplicando buenas prácticas de limpieza.</li> <li>-Detectar el estado de funcionamiento de los equipos y herramientas de trabajo.</li> <li>-Ordenar las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo al proceso de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Normas de higiene y seguridad industrial.</li> <li>-Características y comportamientos de insumos de limpieza.</li> <li>-Manejo de residuos.</li> <li>-Manejo y mantenimiento de equipos y herramientas de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Orden.</li> <li>-Responsabilidad.</li> <li>-Cuidado.</li> <li>-Honradez.</li> <li>-Precisión.</li> </ul>	<p><b>Materiales e insumos de limpieza;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Escoba.</li> <li>-Aragana.</li> <li>-Secadores.</li> <li>-Escobilla.</li> <li>-Espátulas.</li> <li>-Esponjas.</li> <li>-Basurero.</li> <li>-Detergente líquido.</li> <li>-Agua.</li> <li>-Balde.</li> <li>-Bañadores.</li> <li>-Bolsas de basura.</li> <li>-Guantes.</li> <li>-Ropa de limpieza.</li> </ul> <p><b>Otros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Voltímetro.</li> <li>-Maleta de herramientas.</li> <li>-Soplete.</li> <li>-Gas.</li> <li>-Energía eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Selecciona instrumentos e insumos de limpieza apropiados de acuerdo al tipo de material de los equipos, herramientas y áreas de la panadería.</li> <li>-Realiza el lavado y limpieza de, herramientas y equipos de acuerdo a las características del material bajo las normas de sanidad/salubridad.</li> <li>-Realiza la limpieza minuciosamente de los pisos, las estructuras auxiliares y las paredes de la panadería, cuidadosamente con agua y detergente apropiados.</li> <li>-Selecciona y acondiciona los equipos y herramientas de trabajo, revisando y haciendo la prueba de funcionamiento.</li> <li>-Selecciona herramientas y equipos necesarios para el proceso de producción de acuerdo a demanda.</li> <li>-Verifica la disponibilidad de los servicios básicos para facilitar la elaboración de diversos panes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La panadería está en buenas condiciones de uso, para iniciar el proceso de producción.</li> <li>-Herramientas y equipos de trabajo adecuados de acuerdo a normas de sanidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contar con servicios básicos.</li> <li>-Disponibilidad de materiales e insumos de limpieza adecuados y de manera oportuna.</li> <li>- Ambiente con ventilación e iluminación.</li> <li>- Disponibilidad de maquinaria, equipos y utensilios adecuados</li> </ul>

COMPETENCIA 1	ORGANIZAR EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PAN DE ACUERDO A NORMAS DE HIGIENE.						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS/INSU MOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>Recepcionar y controlar la calidad de la materia prima e insumos de acuerdo a normas de higiene y salubridad.</p>	<p>-Controlar el peso exacto de la materia prima e insumos.</p> <p>-Revisar la fecha de elaboración y vencimiento de la materia prima e insumos.</p> <p>-Determinar los tipos de harina según los 00-000-0000</p> <p>-determinar el estado y calidad de la harina, levadura y manteca a través de los sentidos de la vista, olfato y tacto.</p>	<p>-Normas de seguridad e higiene.</p> <p>-Lecto – escritura.</p> <p>-Aritmética básica.</p> <p>-Bases de composición de la materia prima e insumos.</p> <p>-Consistencia del gluten de la harina.</p> <p>-Almacenamiento y manejo de materia prima e insumos de acuerdo a comportamiento y características de los productos.</p>	<p>-Honestidad.</p> <p>-Cuidado.</p> <p>-Responsabilidad.</p> <p>-Rigurosidad.</p>	<p>-Material de escritorio.</p> <p>-Registros de pedido.</p> <p>-Recipientes de plástico.</p> <p>-Mango.</p> <p>-Espátula.</p> <p>-Balanza.</p>	<p>-Controla la cantidad y peso de materia prima e insumos requeridos según planificación.</p> <p>-Controla la calidad de la materia prima e insumos, revisando marcas, fechas de elaboración y vencimiento, para garantizar el uso en la elaboración del pan.</p> <p>-Recibe la materia prima e insumos de acuerdo a los resultados del control de cantidad, peso y calidad.</p> <p>-Almacena la materia prima e insumos en lugares y temperaturas adecuados de acuerdo a las características de los productos.</p> <p>-Prepara una cantidad de masa para verificar el estado de la harina e insumos.</p>	<p>Materia prima e insumos en buen estado y óptimo para la elaboración del pan.</p> <p>- Los productos están almacenados de acuerdo a sus requerimientos</p>	<p>-Contar con suficiente experiencia para identificar y controlar la calidad de la materia prima e insumos.</p>

COMPETENCIA 2	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL ARTESANAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS/INSUMOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Preparar la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcular la cantidad de insumos y harina.</li> <li>-Preparar y acondicionar herramientas para el amasado.</li> <li>-controlar la temperatura del agua fría y caliente.</li> <li>-Verificar la calidad de la materia prima e insumos.</li> <li>-Calcular las cantidades exactas de la materia prima e insumos.</li> <li>-Mesclar los insumos y harina en un tiempo determinado.</li> <li>-Amasar de acuerdo al tipo de pan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lecto - escritura.</li> <li>-Aritmética básica</li> <li>-Medidas (Peso y litros).</li> <li>-Variedad de masas.</li> <li>-Temperatura del agua: caliente, tibio, frío.</li> <li>-Características de comportamiento de variedad de harina.</li> <li>-Técnicas de mezcla de masas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Responsabilidad.</li> <li>-Precisión.</li> <li>-Cuidado.</li> <li>-Limpieza.</li> <li>-Orden.</li> <li>-Agilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Batea/artesca.</li> <li>-Mesa</li> <li>-Cucharas</li> <li>-Raspas</li> <li>-Recipientes de agua.</li> <li>-Recipientes de insumos.</li> <li>-Cocina.</li> <li>-Balanza.</li> <li>-Energía eléctrica.</li> <li>-Agua.</li> <li>-Harina.</li> <li>-Insumos/ingredientes.</li> <li>Ropa de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>-pantalón.</li> <li>-camisa de mangas cortas.</li> <li>-mandil.</li> <li>-gorra.</li> <li>-barbijo.</li> <li>-toalla.</li> <li>-jaboncillo sin perfume.</li> </ul> </li> <li>Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Extinguidor</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determina la cantidad y variedad de panes solicitados, revisando el registro diario, para preparar los insumos y materia prima.</li> <li>-Selecciona y acondiciona las herramientas batea, artesca, mesa, utensilios, insumos y materia prima según la variedad de panes solicitados.</li> <li>-Pesa los insumos/ingredientes de acuerdo al tipo de pan y volumen demandado.</li> <li>-Prepara el agua (fría y caliente) de acuerdo al tipo de harina y cantidad de insumos a utilizar.</li> <li>-Prepara la masa mezclando los insumos/ingredientes y harina de acuerdo a las características del tipo de pan solicitado.</li> <li>-Mezcla los ingredientes y materia prima hasta obtener una masa homogénea y a punto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Masa preparada de fácil manipuleo de acuerdo a lo solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-disponibilidad de información sobre demanda de variedad de panes a elaborar.</li> <li>-Contar con materia prima e insumos necesarios, adecuados y en buen estado.</li> </ul>



COMPETENCIA 2	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL ARTESANAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>Controlar la fermentación de la masa de acuerdo a un tiempo establecido.</p>	<p>-Determinar la temperatura y humedad de acuerdo a análisis de cantidad de levadura, agua e ingredientes utilizados en la preparación.</p> <p>-Observar y palpar la sustentación de la masa.</p> <p>-Indagar sobre tipo de la masa.</p> <p>-Indagar la cantidad de levadura utilizada.</p> <p>-Controlar el punto exacto de fermentación.</p> <p>-Atemperar el ambiente (si fuese necesario).</p>	<p>-Tiempos de fermentación de la masa de acuerdo al tamaño de la levadura.</p> <p>-Tipo de harina.</p> <p>-Características de comportamiento de insumos.</p> <p>-Manejo de tiempos de fermentación de acuerdo al tipo de masa.</p> <p>-Nivel de humedad y punto de ventilación.</p>	<p>-Responsabilidad</p> <p>-Orden.</p> <p>-Seguridad.</p> <p>-Creatividad.</p> <p>-Seriedad.</p>	<p>-Batea.</p> <p>-Manteles de tela.</p> <p>-Reloj.</p> <p>-Cocina.</p> <p>-Ollas.</p> <p>-Garrafa.</p> <p>-Gas.</p> <p>-Fosforo.</p> <p>-Agua.</p>	<p>-Determina la temperatura y humedad del local necesario para la fermentación de la masa, tomando en cuenta la cantidad de ingredientes (levadura) y agua utilizados en la preparación.</p> <p>-Prepara herramientas e insumos necesarios para organizar vapores que permitan regular la temperatura.</p> <p>-Mantiene la temperatura y humedad adecuada del local donde se encuentra la masa reposando, a través de vapor para garantizar la fermentación.</p> <p>-Controla la fermentación de la masa palpando y observando el aumento de volumen de la masa inicial, para puñar. (masa con manteca).</p> <p>-Realiza el control de la fermentación de la masa de manera constante y en determinados tiempos, para determinar el punto de fermentación y listo para el boleado.</p>	<p>-Masa fermentada y lista para empezar a realizar el boleado.</p>	<p>-Ambiente atemperado y adecuado para la fermentación de la masa.</p> <p>-Disponibilidad de herramientas e insumos para regular temperatura y humedad.</p>

COMPETENCIA 2	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL ARTESANAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Bolear (arrollar) la masa de acuerdo al tipo de pan y peso solicitado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sacar la masa y dejar reposar.</li> <li>-Calcular el gramaje en crudo y horneado.</li> <li>-Alistar los instrumentos e insumos a utilizarse para el boleado.</li> <li>-Palpar la masa para determinar la consistencia.</li> <li>-Bolear la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aritmética básica.</li> <li>-Unidades de medida.</li> <li>-Cálculo del peso/gramaje en crudo y horneado.</li> <li>-Consistencia de la masa.</li> <li>-Tipo de masa.</li> <li>-Manejo de la masa.</li> <li>-Técnicas de boleado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Responsabilidad.</li> <li>-Voluntad.</li> <li>-Honestidad.</li> <li>-Paciencia.</li> <li>-Cuidado.</li> <li>-Seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Balanza</li> <li>-Mesas</li> <li>-Raspas.</li> <li>-Latas/charolas.</li> <li>-Tableros.</li> <li>-Manteles de tapar.</li> <li>-Nylon para tapar.</li> <li>-Harina (polvo).</li> <li>-paños.</li> <li>-clavijeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prepara las herramientas e insumos necesarios para iniciar el boleado de la masa, revisando que se encuentren en buenas condiciones, limpios, y ordenados.</li> <li>-Determina el gramaje/peso de la unidad de pan, cantidad y variedad de panes solicitados, revisando el registro diario.</li> <li>-Fija/marca el peso o gramaje de unidad de masa en la balanza aplicando criterios de peso en crudo y terminado.</li> <li>-Saca la masa de la batea sobre la mesa de acuerdo al punto de fermentación, dejando reposar/enfriar por un momento.</li> <li>-Realiza el boleado de la masa de acuerdo a gramaje y tipo de pan solicitado.</li> <li>-Las masas boleadas de acuerdo al tipo de pan coloca en latas o tableros para la fermentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Boleado de la masa uniforme en tamaño, peso y de acuerdo al tipo de pan solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ambiente limpio y atemperado.</li> <li>-Disponibilidad de herramientas higiénicamente limpias y adecuadas para el boleado.</li> </ul>

COMPETENCIA 2	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL ARTESANAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Tallar (moldear) la masa de acuerdo al tipo de pan requerido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Alistar las herramientas necesarias para el colocado de las masas talladas.</li> <li>-Calcular y preparar los insumos necesarios de acuerdo al tipo de pan a tallarse.</li> <li>-Determinar el punto de fermentación de la masa antes de tallar.</li> <li>-Tallar diferentes tipos de masas.</li> <li>-Aplicar insumos en tallado de masa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tipos de tallado de pan.</li> <li>-Manejo de instrumentos de tallado.</li> <li>-Aplicación de insumos en tallado del pan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Paciencia.</li> <li>-Voluntad.</li> <li>-Seriedad.</li> <li>-Responsabilidad.</li> <li>-Honestidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fusleros.</li> <li>-Mesa.</li> <li>-Latas.</li> <li>-Tableros.</li> <li>-Recipientes de insumos.</li> <li>-Raspa.</li> <li>-Cuchillos.</li> <li>-Tijeras.</li> <li>-Manteca/aceite.</li> <li>-Queso, mermelada y otros.</li> <li>-clavijeras/clavijera móvil.</li> <li>-nylon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Selecciona y prepara las herramientas (latas, tableros y moldes) para colocar el tallado de la masa de acuerdo a variedad y cantidadde unidades solicitadas.</li> <li>-Prepara y alista los insumos necesarios, calculando y verificando la cantidad y variedad de pan solicitado.</li> <li>-Determina la fermentación/maduración de la masa, palpando el boleado y observando el aumento de volumen inicial de la masa, para iniciar el tallado.</li> <li>- Talla el tipo de pan solicitado y dispone las piezas talladas en latas, para la fermentación de acuerdo a tipo de masa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Variedad de masas talladas de acuerdo a lo solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponibilidad de herramientas de trabajo adecuados y en buen estado.</li> <li>-Calidad y cantidad de insumo para el tallado.</li> </ul>

COMPETENCIA 3	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL ARTESANAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Proceso de horneaje de la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado por el cliente.	<p>-Verificar y calcular la cantidad de combustible de acuerdo al tipo de masa y cantidad elaborada.</p> <p>-Verificar la temperatura del horno antes de prender el soplete, para determinar cuanta cantidad de combustible.</p> <p>-Calentar el horno una vez observando la maduración de la masa.</p> <p>-Controlar la fermentación de las masas talladas y fermentadas.</p> <p>-Hornear tomando en cuenta el tipo de masa (fina, especial, normal).</p> <p>-Verificar el estado de iluminación del horno</p>	<p>-Lecto escritura.</p> <p>-Características, funciones, manejo de soplete.</p> <p>-Características y tipos de masa.</p> <p>-Puntos de fermentación de la masa.</p> <p>-Temperatura del horno.</p> <p>-Puntos de cocción.</p>	<p>-Agilidad.</p> <p>-Seriedad.</p> <p>-Paciencia.</p> <p>-Cuidado.</p> <p>-Rigurosidad.</p> <p>-Inocuidad.</p> <p>-Seguridad.</p>	<p>-Combustible.</p> <p>-Soplete.</p> <p>-Reloj.</p> <p>-Pala</p> <p>-Cuchillas</p> <p>-Guantes</p> <p>-Ganchos</p> <p>-extinguidor.</p> <p>-Vapor.</p> <p>-Tableros.</p> <p>-Paños.</p> <p>-Energía eléctrica.</p> <p>-Clavijera.</p> <p>-Enfriadero.</p> <p>-Canastas y balay.</p>	<p>-Determina el punto de fermentación de la masa tallada, observando el volumen alcanzado para calentar el horno.</p> <p>-Prepara y determina la cantidad de insumos y herramientas, tomando en cuenta la cantidad, tipo de masa y temperatura del hCalienta el horno de acuerdo a resultados de nivel de fermentación y temperatura del horno.</p> <p>-Determina la hora de horneaje de las masas talladas, revisando y verificando el nivel de fermentación y temperatura del horno.</p> <p>-Hornea las masas de acuerdo a tipo de masa, controlando la cocción del pan.</p>	<p>-Color del pan agradable a la vista del cliente.</p> <p>-Pan de buena calidad y presentación.</p>	<p>-Fermentación a punto de la masa tallada para el horneado.</p> <p>-Disponibilidad de herramientas e insumos suficientes y oportunos para el calentado del horno.</p> <p>-Horno atemperado adecuado para horneado.</p> <p>-Buena iluminación.</p>

COMPETENCIA 3	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL SEMI - INDUSTRIAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS/INSU MOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Preparar la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controlar el funcionamiento de la amasadora.</li> <li>-Calcular la cantidad de insumos por quintal y de acuerdo al tipo de pan.</li> <li>-Calcular cantidad de agua/liquido.</li> <li>-Determinar tiempo de mezcla y amasado.</li> <li>-Determinar punto de sobado de la masa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lecto – escritura.</li> <li>-Aritmética básica</li> <li>-Medidas (Peso y litros).</li> <li>-Variedad de panes.</li> <li>-Temperatura del agua: caliente, tibio, frío.</li> <li>-Características de comportamiento de variedad de harina.</li> <li>-Técnicas de preparación de masas.</li> <li>-Manejo de amasadora/sobadora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limpieza.</li> <li>-Responsabilidad.</li> <li>-Orden.</li> <li>-Cuidado.</li> <li>-Rigurosidad.</li> <li>-Agilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Balanza</li> <li>-Recipientes de insumos.</li> <li>-Baldes.</li> <li>-Raspa.</li> <li>-Reloj</li> <li>-Energía eléctrica.</li> <li>-Agua.</li> <li>-Harina.</li> <li>-Insumos/ingredientes.</li> </ul> <p><b>Ropa de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pantalón.</li> <li>-camisa de mangas cortas.</li> <li>-mandil.</li> <li>-gorra.</li> <li>-barbijo.</li> </ul> <p><b>Equipos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Amasadora</li> <li>-Mezcladora/sobadora.</li> <li>-Extinguidor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determina la cantidad y variedad de panes solicitados, revisando el registro diario, para preparar los insumos y materia prima.</li> <li>-Selecciona los equipos, utensilios, insumos y materia prima según la variedad de panes solicitados.</li> <li>-Calcula la medida y peso exacto de los insumos/ingredientes de acuerdo al tipo de pan y volumen demandado.</li> <li>-Prepara la masa, controlando el proceso de mezcla/sobado de los insumos/ingredientes y harina de acuerdo a las características del tipo de pan solicitado.</li> <li>-determina el tiempo de amasado, de acuerdo a la cantidad de harina e insumos utilizados, para obtener una masa homogénea y a punto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masa preparada de acuerdo a normas de higiene.</li> <li>Masa preparada de acuerdo a tipo de pan solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de amasadora/sobadora óptima y en buen estado para su uso.</li> <li>Contar con todos los insumos y materia prima de manera oportuna.</li> <li>-Disponibilidad de servicios básicos.</li> <li>-Buenas condiciones de salud del trabajador.</li> </ul>

COMPETENCIA 3	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL SEMI - INDUSTRIAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Cortar y bolear la masa de acuerdo al tipo de pan y peso solicitado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determinar peso de masa de acuerdo a número de celdas de divisora y gramaje por unidad.</li> <li>-Preparar instrumentos e insumos de corte y boleo de masa.</li> <li>-Cortar la masa de acuerdo a un determinado gramaje.</li> <li>-Bolear la masa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aritmética básica.</li> <li>- Unidades de medida.</li> <li>- Manejo de la cortadora/divisora.</li> <li>- Calculo del peso en masa y horneado.</li> <li>- Técnicas de boleo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad</li> <li>- Precisión.</li> <li>- Paciencia.</li> <li>- Cuidado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balanza.</li> <li>- Cortadora o divisora.</li> <li>- Mesa.</li> <li>- Cuchillos.</li> <li>- Tablones.</li> <li>- Latas.</li> <li>- Raspa.</li> <li>- Masa.</li> <li>- Harina (polvo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determina el gramaje/peso de la unidad de pan, cantidad y variedad de panes solicitados, revisando el registro diario.</li> <li>-Determina el peso exacto de la masa para introducir en la divisora, realizando la multiplicación del total de las celdas de la divisora por gramaje por unidad.</li> <li>-Corta la masa con la divisora, aplicando criterios de peso y tipo de pan solicitado.</li> <li>-Bolea y/o coloca la masa cortada en latas o tableros para la fermentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masas cortadas, boleadas de manera uniforme y de acuerdo a gramaje solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tener una cortadora/divisora y balanza en perfecto estado, para realizar un buen corte y boleo.</li> </ul>

COMPETENCIA 3	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL SEMI - INDUSTRIAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Tallar la masa de acuerdo al tipo de pan requerido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preparar los instrumentos necesarios para el tallado.</li> <li>-Calcular y preparar los insumos necesarios para los diferentes panes a tallar.</li> <li>- Tallar la masa de acuerdo a lo solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Variedad de panes.</li> <li>-Características de variedad de panes.</li> <li>-Manejo de instrumentos de tallado.</li> <li>-Aplicación de insumos en tallado del pan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad.</li> <li>- Creatividad.</li> <li>- Paciencia.</li> <li>- Cuidado.</li> <li>- Limpieza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charolas/latas.</li> <li>- Tableros.</li> <li>- Fusleros.</li> <li>- Tijeras.</li> <li>- Cuchillos.</li> <li>- Moldes.</li> <li>- Recipientes.</li> <li>- Cucharas</li> <li>- Insumos (queso, mermelada, canela, Coco rallado, etc.).</li> <li>- Manteca.</li> <li>- Aceite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Selecciona y prepara las herramientas (latas, tableros y moldes) para colocar el tallado de la masa de acuerdo a variedad y cantidadde unidades solicitadas.</li> <li>-Prepara y alista los insumos necesarios, calculando y verificando la cantidad y variedad de pan solicitado.</li> <li>-Talla el tipo de pan solicitado y dispone las piezas talladas en latas, para la fermentación de acuerdo a tipo de masa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Variedad de masas talladas de acuerdo a lo solicitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponibilidad de herramientas de tallado en buen estado.</li> </ul>

COMPETENCIA 3	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL SEMI - INDUSTRIAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Controlar la fermentación de la masa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observar la sustentación de la masa.</li> <li>-Controlar en hora el fermento de la masa.</li> <li>-Atemperar el ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo de cámara de fermentación.</li> <li>-Tipos, funciones y características de cámara de fermentación.</li> <li>-Manejo de tiempos de fermentación de acuerdo al tipo de masa.</li> <li>-Nivel de humedad y punto de ventilación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad.</li> <li>- Cuidado.</li> <li>- Seriedad.</li> <li>- Creatividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reloj</li> <li>- Cámara de fermentación.</li> <li>- Hornilla.</li> <li>- Olla</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Gas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determina tiempos, temperatura y humedad de la cámara de fermentación de acuerdo al tipo de masa.</li> <li>-Controla los parámetros de temperatura y humedad de la cámara de fermentación</li> <li>-Realiza el control continuo de fermentación de la masa en tiempos determinados.</li> <li>-Verifica el punto final de fermentación observando la duplicidad del tamaño de la masa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Masa adecuadamente fermentada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ambiente atemperado y adecuado para la fermentación de la masa.</li> <li>-Disponibilidad de cámara de fermentación.</li> </ul>



COMPETENCIA 3	ELABORAR EL PAN DE ACUERDO A SOLICITUD DEL CLIENTE Y NORMAS DE SEGURIDAD DE HIGIENE. (NIVEL SEMI - INDUSTRIAL)						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Hornear la masa de acuerdo al tipo de pan solicitado por el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el tipo de masa.</li> <li>-Determinar el tiempo de calentado del horno.</li> <li>-Calentar el horno.</li> <li>- Controlar la temperatura del horno.</li> <li>- Horneear las masas</li> <li>- Verificar la cocción de la masa.</li> <li>- Estar atento a que no se quemé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lecto escritura.</li> <li>-Manejo de horno industrial, tipos y funciones.</li> <li>-Manejo de soplete.</li> <li>-Características y tipos de masa.</li> <li>-Punto de fermentación de la masa.</li> <li>-Temperatura de horneado.</li> <li>-Puntos de cocción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad</li> <li>- Agilidad.</li> <li>- Cuidado.</li> <li>- Minuciosidad.</li> <li>- Limpieza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latas.</li> <li>- Palas.</li> <li>- Canastas.</li> <li>- Guantes de hornear.</li> <li>- Reloj.</li> <li>- Enfriadero.</li> <li>- Soplete.</li> <li>- Termómetro.</li> <li>- Extinguidores.</li> <li>- Energía.</li> <li>- Gas (GLP, Natural).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determina el punto de fermentación de la masa tallada para calentar el horno.</li> <li>-Prepara y determina la cantidad de insumos, tomando en cuenta la cantidad, tipo de masa y temperatura del horno, para calentar el horno.</li> <li>-Calienta el horno de acuerdo a resultados de nivel de fermentación y temperatura del horno.</li> <li>-Determina la hora de horneaje de las masas talladas, revisando y verificando el nivel de fermentación y temperatura del horno.</li> <li>-Hornea las masas de acuerdo a tipo de masa, controlando el punto de fermentación y temperatura del horno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pan de calidad y de buena presentación.</li> <li>-Pan agradable al gusto del cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fermentación adecuada de la masa tallada para el horneado.</li> <li>-Horno atemperado y adecuado para el horneado.</li> <li>- Buena iluminación.</li> </ul>

## 6. VALIDEZ DEL ESTÁNDAR TECNICO

Considerando las prácticas de producción del pan, la renovación de maquinaria, equipos y herramientas que se utilizan en su elaboración, los expertos de la ocupación han determinado, que la validez de la norma técnica sea de cinco años (Validado el 26 de julio de 2011, vigencia hasta el 26 de julio de 2016).

## 7. PARTICIPANTES

Expertos/as	Procedencia	C.I.
Clemente Mendoza	Federación Departamental de Trabajadores Asalariados en Harina de La Paz.	S/D
Manuel Limachi	Federación Departamental de Trabajadores Asalariados en Harina de La Paz.	S/D
Mario Rospillozo Zelaya	Confederación Nacional de Trabajadores Asalariados en Harina de Bolivia. Potosi	S/D
Juan Tango Vela	Federación Departamental de Trabajadores Asalariados en Harina de Chuquisaca.	5631766 Ch
Elizabeth Patricia Telleria Cruz	Representante de Santa Cruz	2328247 SC
Clemencia Alarcón Medina.	Representante de Pando	S/D
Lorenzo CayubaNalema	Representante de Beni	S/D
Daniel Lamas Ancasi	Representante de la Asociación de Panificadores del departamento de Oruro	10332143 Ch
Manuel Limachi Blanco	Federación Departamental de Trabajadores Asalariados en Harina de La Paz.	S/D
Abel Serrudo Barrientos.	Federación Departamental de Trabajadores Asalariados en Harina de Chuquisaca.	S/D
Marco Rospillozo	Potosí	3669588 Pt

## 8. GLOSARIO.

**Acabado**, Conformación final que resulta de decorar un producto de panadería y/o pastelería.

**Aceite**, Grasas en estado líquido a temperatura ambiente, para el tallado del pan.

**Actitud**, Conjunto de disposiciones, esquemas y creencias que una persona adquiere a lo largo de su vida y subyacen a una conducta.

**Afrecho o Afrechillo**, Subproducto compuesto por las membranas externas del grano, de grosor mediano y prácticamente libre de residuos de harina.

**Aguas blandas**, (de 0 a 50 ppm), es decir con pocas sales, generalmente producen una masa suave y pegajosa lo que favorecen la formación del gluten. Como resultado se debe reducir la cantidad de agua. Puede verse además afectada negativamente la retención del gas y acelerarse la fermentación, esto puede requerir disminución en el tiempo de fermentación o un incremento del alimento de levadura. También es posible aumentar la sal en la fórmula.

**Aguas duras**, (más de 200 ppm) retardan la fermentación al endurecer el gluten, esto se puede corregir aumentando la levadura y disminuyendo la cantidad del alimento de levadura.

**Amasar**, Proceso de mezclado de la materia prima e insumos .

**Boleado y Formado**, En esta etapa se procede al labrado de acuerdo a la forma establecida para cada tipo de pan.

**Boleado y formado**, En esta etapa se procede al labrado de acuerdo a la forma establecida para cada tipo de pan.

**Bromato de potasio**, El tipo y cantidad de agente oxidante a usar depende de la legislación de cada país.

**Competencia**, Saber actuar complejo que se apoya en la movilización y utilización eficaces de una variedad de recursos internos y externos en una familia de situaciones.

**Conocimiento**, Procesamiento intelectual de un conjunto de informaciones específicas que requiere un trabajador para el desempeño eficiente de su actividad laboral.

**Cortadores**, Estos implementos conformados por porciones d planchas metálica o plástica que se utilizan para dividir porciones de masa con facilidad, pueden ser de plástico o metálicos de acero inoxidable.

**Cuchillas**, Se usan para realizar cortes e incisiones en la masa de los panes y conseguir de este modo la forma y acabado deseados, también son cuchillas las placas con capacidad de cortar las masas en las

En este proceso se debe lograr un alto grado de extensibilidad, la masa debe ser suave, seca, brillante, muy manejable y desprenderse limpiamente de las paredes de la taza de la mezcladora.

**Fermentación**, Este proceso se realiza por efecto de la acción de la levadura en presencia de ciertas sustancias, ya presentes en el grano del trigo denominadas enzimas. Consiste en la transformación de los azúcares fermentecibles que al descomponerse producen gas carbónico y alcohol.

**Fermentación**, Proceso en el que el pan en que se multiplican microorganismos en base a temperatura y humedad.

**Harina Integral**, Es el producto resultante de la molienda del grano de trigo completo y limpio.

**Harina Sucedánea**, Harina de origen diferente al trigo (maíz, centeno, papa, etc.)

**Harina**, Es el producto resultante de la molienda del grano limpio de trigo con o sin separación parcial de la cáscara.

**Horneado**, Es la última etapa del proceso panificador y es aquí donde el pan alcanza su máximo y último desarrollo

**Horneado**, Última etapa del proceso panificador, y es aquí donde el producto alcanza su máximo y último desarrollo.

**Latas**, Son bandejas usados para hornear los panes.

**Leudar**, Proceso de fermentación.

**Levadura fresca**, Es la levadura que conserva humedad (Levadura instantánea).

**Levadura seca activa**, Es la levadura que ha perdido el agua por deshidratación industrial.

**Manteca**, Es una grasa de origen animal o vegetal de consistencia blanda y cuyo punto de fusión se ubica alrededor de los 30°C.

**Masa pobre**, Masa no rica en leche, azúcar y manteca.

**Mejoradores**, Son productos de orden químico o biológico que encontramos en el mercado y que tienen por finalidad corregir algunas posibles fallas de las masas en el proceso, mejorando las características panaderas de la harina.

**Método directo**, Proceso de amasado de una sola etapa, en donde todos los ingredientes necesarios para producir la masa se colocan a la amasadora al mismo tiempo.

**Método esponja-masa**, Es un proceso en el cual se realizan dos mezclas, en la primera se combinan con agua la harina y la levadura, dejándose fermentar por un periodo de 2 horas. Después se realiza la segunda mezcla en proporciones menores de levadura y harina, incorporándose los ingredientes secundarios (sal, azúcar); el tiempo total del proceso es aproximadamente 5 horas.

**Mezclado y amasado**, Etapa de la panificación que tiene por objeto lograr una distribución uniforme de todos los ingredientes en la masa, además de formar y desarrollar adecuadamente el gluten.

**Sobar**: Proceso de afinación de la masa.

**Temperatura ambiente**, Temperatura del aire que rodea un objeto por todos sus lados.

## 9. BIBLIOGRAFIA

CASABÓ, Juan. "Manual del joyero", 6ta edición, Editorial Lavalle3975, Buenos Aires-Argentina.

CANDIA Drogetti, Ricardo. "Orfebrería Técnica