



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

AGROINDUSTRIAL

TRABAJO DE INVESTIGACION

CONTROL Y ELABORACION DE PANETONES EN

CORPORACION TDN SAC

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AGROINDUSTRIAL

AUTOR:

BACH. EUSEBIO DE LA CRUZ ORIZANO

LIMA – PERÚ

2012

ÍNDICE

ÍNDICE	ii
INTRODUCCIÓN	vi
I. PLANTEAMIENTO DEL TEMA	7
1.1. DESCRIPCIÓN	7
1.2. OBJETIVOS	8
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
1.3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN	9
1.4. ALCANCES	10
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. ANTECEDENTES	11
2.1.1. EN EL ÁMBITO NACIONAL	11
2.2. EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL	12
III. BASE TEÓRICAS	16
3.1. HISTORIA DEL PANETON O PAN DULCE	16
3.2. CONCEPTO DE PANETON TODINNO	17
3.3. POLITICA SANITARIA EN TODINNO	18
3.3.1. OBJETIVOS DE CALIDAD Y PRODUCCIÓN	19
3.3.2. COMPROMISO DE LA GERENCIA TODINNO	19
3.3.4. INOCUIDAD ALIMENTARIA	19
3.3.5. SEGURIDAD ALIMENTARIA	21
3.3.6. CONCEPTOS GENERALES	22
IV. DESCRIPCION DEL PRODUCTO TODINNO	26
4.1. PANETON TODINNO NACIONAL	26
4.1.1. DESCRIPCION	26

4.1.2.	COMPOSICION.....	26
4.1.3.	CARACTERÍSTICAS SENSORIALES / FISICOQUÍMICAS	26
4.1.4.	CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	27
4.1.5.	ENVASE PRIMARIO	27
4.1.6.	ENVASE SECUNDARIO	27
4.1.7.	VIDA ÚTIL (tipo de conservación / fecha de vencimiento).....	27
4.1.8.	REQUISITOS SOBRE ETIQUETADO ESPECIAL	28
4.1.9.	PÚBLICO OBJETIVO	28
4.1.10.	TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN.....	28
4.1.11.	USO PREVISTO	28
4.1.12.	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	28
4.1.13.	CONDICIONES DE DISTRIBUCIÓN	28
V.	CLASIFICACION DE INGREDIENTES Y MATERIALES EN TODINNO.....	29
5.1.	INGREDIENTES DEL PRODUCTO Y OTROS MATERIALES INCORPORADOS	29
5.1.1.	INGREDIENTES.....	29
5.1.3.	MATERIALES.....	30
5.1.4.	OTROS.....	30
VI.	DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCESO	31
6.1.	DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCESOS – PANETONES ...	31
6.1.1.	RECEPCION DE INSUMOS Y MATERIALES.....	31
6.2.	ALMACENAMIENTO EN FRÍO	32
6.3.	ALMACENAMIENTO DE INSUMOS SECOS	33
6.4.	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	34
6.5.	SELECCIÓN MANUAL.....	34
6.6.	DOSIFICADO	35
6.7.	MEZCLADO I (CULTIVO)	36

6.8.	FERMENTADO I	37
6.9.	MEZCLADO II (ESPONJA)	38
6.10.	FERMENTADO II.....	39
6.11.	MEZCLADO FINAL (MASA)	39
6.12.	DIVISION	40
6.13.	BOLEADO.....	41
6.14.	FERMENTACION FINAL	42
6.15.	CORTE	42
6.16.	HORNEADO	43
6.17.	ENFRIADO	44
6.18.	DETECCION DE METALES	45
6.19.	EMBOLSADO / ADICION DE PRESERVANTE	46
6.20.	ENVASADO / EMPACADO.....	47
6.21.	ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO.....	47
6.22.	DESPACHO.....	48
VII.	DIAGRAMA	49
7.1.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO – PANETONES..	49
7.2.	FÓRMULA.....	50
7.2.1.	FORMULA PATRÓN TODINNO.....	50
7.2.2.	FÓRMULA OPERACIONAL DEL PROCESO DE ELABORACIÓN..	51
7.3.	REPORTE DE ANALISIS DE PELIGROS Y MEDIDAS PREVENTIVAS	51
7.4.	DETERMINACION DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL EN EL PROCESO.....	51
7.4.1.	DETERMINACION DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL	51
7.4.2.	DIAGRAMA DE FLUJO DE IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO DE CONTROL EN EL PROCESO	52
7.4.3.	CONTROL DEL PUNTO CRÍTICO	53

7.4.4. ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN PARA PCC	53
7.4.5. VERIFICACIÓN DIARIA	54
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	56
VIII. ANEXOS	57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	61

INTRODUCCIÓN

La mayor fabricación con levadura es el paneton, una gran especialidad milanesa. Antiguamente solo se fabricaban en Milán y durante los meses de invierno, muy principalmente en Navidad. Hoy con la apertura del mercado común, que derribó las fronteras, el paneton se fabrica durante todo el año, y en varias ciudades para la exportación.

El paneton tiene la forma de cúpula y tiene un bello color nogal claro. La miga es esponjosa y fina y su sabor fresco nadie se cansa de comerlo. El color amarillo pálido de miga debe ser natural y no debe conseguirse empleando olores artificiales solo se debe presentar el color de los huevos que en el mismo se emplean.

Para lograr un buen género es necesario, en primer lugar, trabajar en un local templado (24°C). El local no debe tener ventanas abiertas para evitar las corrientes de aire que ocasionarían corteza en la masa, impidiendo su buen desarrollo. Con una buena harina y un trabajo racional se puede conseguir un paneton tan bueno como el fabricado en Italia.

I. PLANTEAMIENTO DEL TEMA

1.1. descripción

El presente trabajo se realiza para dar a conocer el proceso de elaboración de panetones en Todinno. se elige dar a conocer los controles y parámetros dentro del proceso de elaboración para poder obtener un producto de calidad.

Podemos nombrar que el mercado de panificación va en aumento sobre todo en la línea de panetones solo para hacer referencia, D'onofrio, gloria, bimbo, Blanca Flor, Metro, Makro, Tottus y otros. cabe mencionar que estos últimos han visto en el panteón una rentabilidad bien alta para ser un producto estacionario.

Debido al gran crecimiento de consumo y a la vez el surgimiento de nuevas marcas ha generado que el precio de venta sea muy competitivo, para eso han reducido gastos en la producción (materia prima), la cual ha llevado a muchas empresas panificadoras a vender menos de lo planificados debido a que su producto no cumple con las especificaciones de calidad y peor aun perdiendo clientes finales.

Las principales causas motivo de problema en mención son el incumplimiento de las bpm, el desinterés de los colaboradores debido a una falta de capacitaciones en manejo de alimentos, las escasas auditorías internas y externas por parte de los entes reguladores (digesa y municipalidades), y la falta de enfoque en inocuidad alimentaria por parte de los gerentes al centrarse más en comprar insumos a bajo costo que en el aseguramiento del producto.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Garantizar la inocuidad total en corporación TDN.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a Conocer la metodología de elaboración de paneton TODINNO.
- Brindar información sobre las principales causas y consecuencias perjudiciales para la salud a causa de una inadecuada aplicación de la Inocuidad Alimentaria.
- Obtener un producto en adecuadas condiciones de calidad que garantice su consumo.
- Mostrar los parámetros óptimos de temperaturas y tiempos de fermentación.
- Familiarizarse con la indumentaria de los procesos de panificación
- Mostrar el cumplimiento de las normas sanitarias vigentes en nuestra compañía.

1.3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

Esta presentación permite medir, cuantificar e identificar las medidas y controles adoptados por la empresa "TODINNO" en su proceso de producción, de tal forma que nos da una idea de la situación en que se encuentra la planta tanto en su diseño como en su proceso con el fin de implementar planes de mejora y eliminar peligros o controlar los riesgos existentes.

En nuestro medio existe una alta comercialización y consumo de paneton en fiestas navideñas (fines de Noviembre hasta el año nuevo Enero) y fiestas patrias, en tal sentido este trabajo persigue mostrar cómo se elaboran y que controles se tienen para cumplir con las expectativas del cliente y pueda disfrutar de una noche buena u otra festividad con un rico paneton acompañado de la familia con valores nutritivos, para complementar y mejorar la dieta sobre todo de sectores pobres, si bien es cierto que el paneton es un producto temporal, el cual no significa que el producto no sea nutritivo.

El paneton es de consistencia blanda y sabor dulce, obtenido por amasamiento y cocimiento de masas fermentadas; preparadas con harina de trigo fortificada, azúcar, levadura, pasas, frutas confitadas, leche, huevos, sal, grasas vegetales, agua potable y otros aditivos permitidos.

1.4. ALCANCES

Con el presente trabajo se espera mostrar todo el proceso en la elaboración y sus controles para así adquirir una cultura de satisfacción del cliente no solo en cuanto a disfrutar un momento en un lugar bonito y agradable, sino también añadir a esto la expedición de un producto inocuo, producido en un establecimiento que se preocupa por cumplir con las normas sanitarias vigentes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. EN EL ÁMBITO NACIONAL

La Dirección General de Salud Ambiental (Digesa) brindó algunas recomendaciones para comprar productos de calidad en esta Navidad, dese un tiempo para revisar algunas características en panetones. El paneton debe ser esponjoso, de textura blanda. Al presionarlo ligeramente este debe volver a su forma original, no debe ser compacto o tieso.

Las frutas confitadas deben observarse en colores brillantes, no opacos y al igual que las pasas y la masa, no deben presentar hongos. Un color amarillo intenso puede estar relacionado al exceso de uso de colorantes tóxicos.

El paneton a comprar en estas fechas debe tener un correcto envasado y etiquetado del producto, con fecha de elaboración y vencimiento vigentes.

Esto debido a que las municipalidades han realizado fiscalizaciones en plantas y panadería que elaboran panetones encontrando malas prácticas de higiene en su proceso.

Durante la inspección por parte de las municipalidades y Digesa han cerrado y multado a 25 panaderías y pequeñas empresas que elaboran panetones para la campaña navideña por incumplir las normas sanitarias.

Las fiestas de fin de año suelen asociarse generalmente con el comercio, principalmente de juguetes, ropa y el clásico paneton.

Si hablamos de este último producto, los hay de diversos precios y elaboración. Pero, si nos referimos a la demanda, notaremos que desde hace un par de años existe una contracción que se agrava cada vez más.

Puede decirse que para la industria del paneton todo tiempo pasado fue mejor. Luego que la demanda tuviera un crecimiento que bordeó el 15% en la

primera mitad de la década anterior, en los últimos años se registra una merma en el mercado, que según las estadísticas fluctuaría entre 15% y 20%.

En la temporada más alta del comercio en Lima, el consumo familiar solía ser de 2 panetones, hoy esta cifra se aumenta sólo a 4, algo verdaderamente interesante si tenemos en cuenta que Lima representa el 60% de las ventas.

El consumo institucional, que año tras año se veía favorecido por las crecientes compras que hacían las entidades públicas y privadas, también se ha visto incrementado en un 20%.

Con respecto a las grandes empresas del sector, puede decirse que están pasando por una suerte de reordenamiento interno, con cambios en la propiedad en algunos casos y hasta de especialistas en el manejo del producto.

En este nuevo marco, es interesante apreciar el caso de TODINNO, una de las firmas líderes del mercado, ha sido la única marca que ha incrementado un 13 % en sus ventas y que pugna por seguir incrementando su portafolio.

Aaron Fuentes Guerra gerente de Ventas de la referida entidad, afirma que a pesar que la producción es de 3'900,000 de panetones, teniendo en cuenta todas sus marcas, los precios de las mismas se mantienen (el impuesto de 18% de IGV representa S/.4.44 por unidad)

Esperando facturar solamente con TODINNO unos S/. 60 millones aproximadamente, monto que significaría un incremento de 10 % en relación con el año anterior.

2.2. EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

Patricia Abello Gerente Comercial de la marca. Público La tradición continúa... pero con mayor valor agregado.

Bauducco ha venido haciendo lo mismo desde hace 52 años: los mismos panetones de excelente calidad, elaborados con la clásica receta italiana en terrenos sudamericanos. Ha seguido confitando la fruta, elaborando la mezcla, haciendo la fermentación, horneando la masa y climatizando el producto final. Ha continuado inculcando el hábito de comer paneton en el Brasil y en otras partes del

mundo más allá de las fiestas navideñas. En definitiva, ha seguido siendo líder indiscutible en la producción y comercialización de un producto que no se puede hacer a la ligera, porque su elaboración exige de tiempo, paciencia y devoción... la misma paciencia y devoción usada por los reposteros del Viejo Mundo cuando crearon la receta original.

Con el orgullo de ser una compañía cien por ciento brasileña, Bauducco inició labores a comienzos de la década de los 50 y con el correr de los años ha logrado crear un sólido complejo industrial con una capacidad para producir 9.000 kilos de panetones por hora. “Esto significa que tenemos la capacidad de elaborar al año 32 millones de piezas, lo que a su vez se traduce en tres panetones por segundo”,

Señala el señor Celio Conrado Rodríguez, Director de Exportaciones de Bauducco, quien nos actualizó sobre las últimas tendencias y avances de la empresa en sus distintos ramos de especialidad.

Desde que entrevistamos a los directivos de Bauducco por última vez, esta compañía ha diversificado su línea de productos considerablemente, se ha consolidado en el plano de las exportaciones, ha seguido marchando al ritmo de la tecnología de punta y ha ampliado su personal, llegando a conformar una nómina de 2.500 empleados. Su más reciente planta fue inaugurada en el año 2002 con miras a ampliar la elaboración de galletas dulces y saladas. Hoy por hoy cuenta con cuatro plantas de proceso —tres de ellas localizadas en el estado de Sao Paulo y una en Extrema Minas Gerais— con una capacidad industrial total de 160.000 toneladas anuales de producto final. “Seguro que en el mundo y dentro de nuestro medio no hay más de diez empresas con esta capacidad de producción”, comenta nuestro entrevistado.

Con su popular slogan “De la familia Bauducco para su familia”, esta compañía brasileña se precia de elaborar productos muy hogareños, que llegan a la mesa del consumidor en las fechas y horas más gratas: las festividades, los cumpleaños, las celebraciones especiales. Dentro de este contexto, Bauducco continúa con su firme propósito de ser la empresa que más conoce las necesidades del consumidor brasileño y espera, según lo expresa el señor Celio Conrado

Rodríguez, llegar a dominar esa misma noción en el mercado externo, particularmente en los Estados Unidos.

Bauducco no sólo fue el pionero en la producción industrial del paneton en Brasil, sino que actualmente es líder de este ramo a nivel nacional dominando un 70% del mercado. Asimismo, participa del mercado de paneton en los demás países sudamericanos y acapara el 15% del paneton que se consume en los Estados Unidos.

La elaboración de un paneton, según nos relató nuestro entrevistado, lleva alrededor de cincuenta horas y en su proceso se siguen los más estrictos parámetros de calidad aplicados a ingredientes excelsos. Una de las etapas más críticas es la fermentación natural, que consiste en utilizar la harina madre o mezcla ya preparada y reforzarla con harina de trigo. Esta primera levadura toma entre 12 y 13 horas para su preparación, dando como resultado una masa de gran suavidad a la que se le agrega huevo, mantequilla, frutas cristalizadas y uvas pasas. Al concluir la segunda mezcla, se pesa la bola de masa y se rodea con una cinta o forma que servirá de base hasta cuando llega al cliente. Con esta forma incorporada la masa pasa a una segunda fermentación que se lleva a cabo en una cámara a temperatura controlada, donde permanece por 12 horas más. La cámara que es antiséptica permite eliminar cualquier posible contaminación. Una vez esterilizado, el producto está listo para ser empacado.

Todas las líneas del proceso son completamente automatizadas, lo que significa que en ningún momento ni las materias primas ni los productos entran en contacto con el personal de la planta. Las masas, por ejemplo, son elaboradas en las mezcladoras y controladas por computadora. Durante cada paso del proceso se toman muestras de cada lote y al final existen tablas comparativas con dos objetivos en mente: máxima calidad y consistencia del producto. Además de los controles de rutina, existen sistemas integrales con detectores de metales en cada una de las líneas de producción.

Bauducco es igualmente exigente y minucioso con sus proveedores, con quienes mantiene una relación de muchos años. La fruta que se usa como ingrediente fundamental del paneton es sembrada por agricultores que siguen las

especificaciones precisas de la empresa no sólo en cuanto al cultivo en sí, sino también a la forma de cortarla y empacarla en tambores asépticos. Una vez que llega a la planta, ya está lista para ser cocida y seguir el proceso de confitura habitual.

Recientemente Bauducco llegó a un acuerdo muy significativo con la conocida firma norteamericana Sun-Maid Raisins para utilizar en su caja el logo y el nombre de dicha empresa exclusivamente para los panetones que van a los Estados Unidos. “Esto le ha dado mayor credibilidad a los productos que exportamos hacia este país y un mejor conocimiento de la marca Bauducco”, señala el director de exportaciones de la empresa.

Aunque no cabe duda de que el paneton le ha dado a la empresa su mayor notoriedad, los demás productos de repostería y panificación que conforman la familia Bauducco también se han ganado un sitio muy destacado en los hogares brasileños. Las tostadas, con las que también fue pionera en el mercado, constituyen un producto de gran importancia para la empresa y acaparan el 80% del mercado brasileño. Tal como nos explica el señor Celio Conrado Rodríguez, las tostadas Bauducco se distinguen por ser muy crujientes, tener un bajo tenor de colesterol y venir en diversas variedades que se ajustan a las necesidades y gustos del consumidor: integral, levemente dulce, sin azúcar, levemente salada, con gluten y un alto contenido de fibra y la tostadita tipo canapé.

III. BASE TEÓRICAS

3.1. HISTORIA DEL PANETON O PAN DULCE

Los antiguos romanos fueron los primeros en endulzar un pan con levadura con miel. Se testimonia su presencia en una pintura del siglo XVI de Brueghel el Viejo y en un libro de recetas de Bartolomeo Scappi, cocinero personal de papas y emperadores en los tiempos de Carlos V.

Hay muchas leyendas sobre el origen del paneton. Según la primera de éstas, la historia de este postre nació hace más de cinco siglos, alrededor de 1490, cuando un joven aristócrata, Ughetto Atellani de Futi, se enamoró de la hija de un pastelero de Milán. Para demostrarle su amor se hizo pasar por aprendiz de pastelero e inventó un pan azucarado con forma de cúpula a base de frutas confitadas y aroma de limón y naranja. Los milaneses empezaron a acudir en masa a la pastelería a pedir el «pan de Toni», quien así se llamaba el ayudante, y de ahí viene el nombre de panettone.¹

Según otra leyenda, probablemente más conocida, el paneton nació en la corte de Ludovico El Moro, señor de Milán desde 1494 hasta 1500, en la Nochebuena. Se cuenta que el Duque celebró la Navidad con una gran cena, llena de deliciosos platos dignos de la riqueza de la corte milanesa. El postre iba a ser la natural conclusión de tan lujoso banquete. Sin embargo, al momento de sacarlo del horno, el cocinero se dio cuenta que se había quemado. Hubo un momento de terror en la cocina de Ludovico, pero afortunadamente un lavaplatos, llamado Antonio, había pensado utilizar las sobras de los ingredientes para amasar un pan dulce y llevárselo a casa. Dada la situación, el joven Antonio propuso al cocinero servir su pan como postre. Era un pan dulce muy bien subido, lleno de fruta confitada y mantequilla que fue llevado inmediatamente al Duque. El inusual postre tuvo un enorme éxito y Ludovico preguntó al cocinero quién lo había preparado y cuál era su nombre. El cocinero le presentó al Duque al joven Antonio, quien confesó que ese postre todavía no tenía nombre. El señor entonces decidió llamarlo «Pane de toni», que con los siglos se convertiría en panettone.

El primer registro del panettone como dulce navideño tradicional milanés es un artículo del escritor iluminista Pietro Verri en el siglo XVIII, que lo llama pane di tono ('pan grande').

Su industrialización hizo que su consumo se hiciera tradicional en Italia, y luego a nivel mundial, durante la Navidad. En el año 1919 el empresario milanés Ángelo Motta y luego en 1933 Gino Alemagna lanzaron en toda Italia y el mundo el panettone, dulce típico de Navidad.

De aquel primer pan se han derivado numerosas variaciones y se puede encontrar con uvas, pasas, piñones, almendras, chocolate y frutas confitadas. En Milán terminó por convertirse en un postre tradicional navideño, sobre todo desde que los empresarios empezaron a regalarlo a sus clientes como obsequio.

3.2. CONCEPTO DE PANETON TODINNO

CORPORACION TDN S.A.C. es una empresa familiar peruana que se dedica a la producción, distribución y comercialización de productos de la industria alimentaria, principalmente en la línea de panificación (panetones, cakes, bizcochos, panes de molde y turrone), bajo la marca TODINNO, ubicada en la Avenida Circunvalación N° 850, Urb. La capitana de Huachipa – Lurigancho.

La experiencia en panetones las adquiere del grupo TODOS a través de su empresa PANIFICADORA ALFONSO UGARTE S.A. (PAUSA), cuando en 1978 somete al ITINTEC una solicitud para ejecutar el proyecto "Desarrollo de una tecnología para la fabricación de panetones de primera calidad"; el mismo que concluyó satisfactoriamente y dio inicio a la producción de panetones hace 25 años.

Con el trascurso de los años TODINNO logra posicionarse a nivel de liderazgo del importante mercado de panetones en el Perú, junto con MOTTA y D'ONOFRIO; y logra que se convierta en tradición que toda cena de navidad debe realizarse con paneton y chocolate; Posteriormente PAUSA, PYC y otras empresas del denominado GRUPO MUR se fusionan para conformar la empresa Corporación de Productos Alimenticios Nacionales S.A. (Pan PYC), y desarrollan sus afamados lemas comerciales "IL VERO PANETONE ITALIANO" y "CUANTA PASA, CUANTA

FRUTA, QUE PERFUME, QUE DELICIA...” con lo que se afianza el posicionamiento en el mercado y preferencia del público consumidor.

A finales del año 1998 se inició un plan de desarrollo estratégico en PYC, que comprende la separación de línea de producción de panificación y se crea la empresa TODINNO S.A.C.

En el año 2001 nuevos accionistas asumieron la conducción de la empresa para el relanzamiento de las marcas y se inauguró la nueva planta industrial en Huachipa – Lima.

3.3. POLITICA SANITARIA EN TODINNO.

CORPORACION TDN S.A.C. empresa peruana dedicada a la elaboración y comercialización a nivel nacional e internacional de productos de panificación, tiene como fin el satisfacer a consumidores y clientes, para lo cual innovamos y aplicamos exigentes estándares de calidad asegurándonos que todas las personas que participan en el proceso deben:

- Asegurar la constante capacitación de su personal, con la finalidad de tener personal competente a todo nivel del proceso productivo que garantice la inocuidad de los productos.
- Promover el mejoramiento continuo de sus procesos e instalaciones productivas, que garanticen la inocuidad de nuestros productos.
- Cumplir con las normas legales vigentes establecidas; así como los requisitos de nuestros clientes con la finalidad de ofrecer productos de calidad e inocuos para el consumo humano.
- Satisfacer plenamente las necesidades de sus clientes para seguir siendo su marca de confianza

3.3.1. OBJETIVOS DE CALIDAD Y PRODUCCIÓN

- Aplicar un Sistema de Calidad basado en el Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos de Control, garantizando la inocuidad del producto elaborado.
- Promover una filosofía de prevención y protección del alimento.
- Mantener el Sistema utilizando canales directos de comunicación con los responsables.
- Retroalimentar el Sistema de Calidad a través del control de calidad en todas las etapas del proceso.

3.3.2. COMPROMISO DE LA GERENCIA TODINNO

La alta gerencia de la empresa CORPORACIÓN TDN S.A.C., pone de manifiesto su compromiso con el sistema de calidad implementado en la empresa, en cuanto a los programas pre-requisitos de Buenas Prácticas de manufactura y Programa de Higiene y Saneamiento así como el Plan HACCP en la línea de producción panificación (panetones,) los cuales cumplen con los requisitos legales de inocuidad alimentaria en el país; asegurando disponer los recursos suficientes para apoyar el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema; comunicación efectiva, verificación y revisión; acciones proactivas y/o correctivas que afecten al mejoramiento del sistema.

3.3.4. INOCUIDAD ALIMENTARIA

Es el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la adquisición de las materias primas, producción y/o elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos para asegurar que, una vez ingeridos no representen un riesgo apreciable para la salud. También existen diferencias individuales en relación con la inocuidad de los alimentos, tales como las intolerancias o las alergias alimentarias.

La inocuidad de los alimentos se considera una responsabilidad compartida entre el Gobierno, la Industria y sus consumidores.

El Gobierno crea las condiciones y el marco jurídico a través de la ejecución de Normas y Reglamentos que sirven para el establecimiento de una infraestructura eficaz de control de la inocuidad de los alimentos que los fabricantes tienen que cumplir, a fin de asegurar la salud de los consumidores.

Mundialmente es alarmante el número de casos de infección por alimentos contaminados, sobre todo en los países en desarrollo.

Lo más común son las diarreas. Los medios más relevantes son la falta de calidad del agua, los pescados y las carnes rojas.

El Gobierno tiene una misión muy importante a través de su Ministerio de Salud de generar campañas de prevención sobre los cuidados que deben de haber antes de manipular los alimentos, debe de basarse en tres soportes fundamentales:

- Implementación de las BPM (Buenas Prácticas de manipulación)
- Implementación de los POES o Programas de Higiene y Saneamiento
- Implementación de un plan de calidad como el HACCP (Análisis de los puntos críticos de control)

Por último, algo muy importante también es el Orden, debemos de crear un hábito urgente de orden en las instalaciones, en el proceso, en la elaboración cada cosa en su lugar, tenemos que ser más organizados.

ETAS (Enfermedades transmitidas a través de los alimentos)

Las más comunes diarreas, hepatitis B, Tifoidea, Fiebre Malta, etc.

Todas ellas solo provienen de alimentos contaminados. Los peligros que tienen los alimentos son peligros físicos (moscas, pelos, trazas de metal, etc.), químicos (detergentes, lubricantes, etc.) y biológicos (bacterias, virus, etc.)

Según FAO (Food and Agriculture Organization), la definición de Inocuidad alimentaria es “La garantía de que un alimento no causara daños al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo al uso a que se destine”.
ftp.fao.org. Referencia: ftp://ftp.fao.org/codex/publications/Booklets/Hygiene/FoodHygiene_2003s.pdf

Para la OMS (Organización Mundial de la Salud), La Inocuidad Alimentaria son todas las medidas encaminadas a garantizar que los alimentos no causarán daño al consumidor si se preparan y/o ingieren según el uso al que estén destinados. Who.int/en/ Referencia: http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf?ua=

3.3.5. SEGURIDAD ALIMENTARIA

Según la FAO “El objetivo de la seguridad alimentaria es asegurar que todas las personas tengan, en todo momento, acceso físico y económico de los alimentos básicos que necesiten. La seguridad alimentaria debe tener tres propósitos específicos: asegurar la producción alimentaria adecuada, conseguir la máxima estabilidad en el flujo de tales alimentos y garantizar el acceso a los alimentos disponibles por parte de quienes lo necesitan” (FAO, Informe del Director General, sobre la seguridad alimentaria: reconsideración de los conceptos y métodos. 1982) la seguridad alimentaria es un instrumento para acceder para una adecuada ingesta alimentaria, que contribuya a su vez, al logro de un objetivo superior que es el alcanzar un buen estado nutricional para toda la población y todos los miembros del hogar.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (1996) quienes conceptualizan que el objetivo de la Seguridad Alimentaria es: “Asegurar que todas las personas tengan en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana. Según la Edición de la FAO, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2013. “La obesidad es considerada una pandemia mundial, de la cual los países de América Latina y el Caribe no están ajenos. Se trata de una enfermedad compleja y multicausal, en la que inciden factores metabólicos, genéticos, conductuales, ambientales, culturales y socioeconómicos”.

3.3.6. CONCEPTOS GENERALES

ANALISIS DE PELIGROS

Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes para la inocuidad de los alimentos y por tanto deben ser planteados en el plan del Sistema HACCP.

ACCIÓN CORRECTIVA

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad (incumplimiento de un requisito) detectada u otra situación no deseable.

ARBOL DE DECISIONES

Ayuda metodológica ideada por el Codex Alimentarius (1993) para facilitar la identificación de los Puntos Críticos de Control de un proceso.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

Programa que responde a pautas establecidas por normas referentes a mantener un ambiente adecuado cuyo objetivo es garantizar la calidad y seguridad del producto.

CONTROLAR

Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.

DESVIACIÓN

Falla en la satisfacción de límites críticos en el Punto Crítico de Control.

DIAGRAMA DE FLUJO

Representación gráfica o sistemática de la secuencia de las etapas llevadas a cabo en la elaboración o fabricación de un determinado producto alimenticio.

EQUIPO HACCP

Grupo interdisciplinario de personas de una Empresa, cuya función son la implementación del Sistema HACCP y su difusión al interior de la organización.

ETAPA O FASE

Cualquier punto, procedimiento operación o fase de la cadena alimentaria, incluidas materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

INOCUIDAD DEL ALIMENTO

Garantía de que un alimento no causará daño a la salud humana, de acuerdo con el uso a que se destinan.

MEDIDA CORRECTIVA

Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control de proceso.

MONITOREAR

Conducir una secuencia planificada de observaciones o medidas para evaluar si un Punto Crítico de Control está bajo control y para producir un registro exacto para uso futuro en verificaciones.

LIMITE CRÍTICO

Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en determinada fase o etapa.

VERIFICACIÓN

Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia para constatar el cumplimiento del plan HACCP.

PLAN HACCP

Documento preparado de conformidad con los principios del sistema HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos.

PELIGRO

Agente biológico, químico o físico, presente en el alimento, o bien la condición en que este se halla, que puede causar un efecto adverso a la salud del consumidor.

PUNTO CRÍTICO DE CONTROL (PCC)

Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

RASTREABILIDAD

La capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas específicas¹ de la cadena alimentaria.

RIESGO

Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto como consecuencia de un peligro o peligros presentes en los alimentos.

SISTEMA HACCP

(Hazard Analysis Critical Control Points) Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros que son significativos para la inocuidad de los alimentos. Privilegia el control del proceso sobre el análisis del producto final.

PROGRAMAS PRE-REQUISITOS

Procedimientos que controlan las condiciones necesarias para la producción de alimentos seguros. Son la base del Sistema HACCP y se consideran al Programa de Higiene y Saneamiento (H y S) y al Código de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Calibración de equipos, Control de plagas, Capacitación, Identificación y Trazabilidad del producto, Selección y Evaluación de Proveedores, entre otros.

VALIDACION OFICIAL

Constatación realizada por la autoridad de salud de que los elementos del plan HACCP son efectivos, eficaces, y se aplican de acuerdo con las condiciones y situaciones específicas del establecimiento.

VERIFICACION

Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan HACCP.

AUDITORIAS

Son un proceso organizado para recolectar información usada en la verificación. Son evaluaciones sistemáticas que incluyen observaciones en el sitio de trabajo y revisiones de los registros.

IV. DESCRIPCION DEL PRODUCTO TODINNO

4.1. PANETON TODINNO NACIONAL

4.1.1. DESCRIPCION

Producto de consistencia blanda y sabor dulce, obtenido por amasamiento y cocimiento de masas fermentadas; preparadas con harina de trigo fortificada, azúcar, levadura, pasas, frutas confitadas, leche, huevos, sal, grasas vegetales, agua potable y otros aditivos permitidos.

4.1.2. COMPOSICION

Harina de trigo fortificada (Hierro, Niacina, Ácido Fólico, Vitamina B1, Vitamina B2), fruta confitada (papaya, Cáscara de naranja, azúcar, ácido cítrico y colorantes ((Amarillo Tartrazina (E102), Azul Brillante (E133), Rojo 40 (E129), amarillo 6 (E110)), agua, margarina, azúcar, pasas morenas, yema de huevo pasteurizada, gluten de trigo, leudante (levadura), jarabe invertido, manteca vegetal, glucosa, emulsionantes (mono y diglicéridos de ácidos grasos (E471), lecitina de soya (E322)), Premezcla Emulsionante (E471, E472e, gluten de trigo, amilasas y harina de trigo fortificada), almidón modificado, leche descremada en polvo, sal yodada refinada, saborizantes, fibra de trigo, preservantes (alcohol etílico, propionato de calcio (E282), ácido sórbico (E200)), colorante natural (curcumina (E100) y annato (E160b)), mejorador de masa (éster de ácido diacetil tartárico de mono y diglicéridos (E472e), amilasa y ácido ascórbico).

4.1.3. CARACTERÍSTICAS SENSORIALES / FISICOQUÍMICAS

Textura	Suave y consistente
Color Externo	Dorado característico
Color Interno	Amarillo huevo
Olor	Característico
Sabor	Característico

	MÁXIMO	MINIMO
Peso Neto (g)	--	900
Altura (cm)	--	17
Humedad (%)	29	18
Pasas (g)	--	80
Frutas confitadas (g)	--	110

4.1.4. CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS

Requisitos	MÁXIMO	MÍNIMO
Número de Staphylococcus aureus (UFC/g)	10	-
Número de Mohos (UFC/g)	102	-
Número Bacillus Cereus	102	-
Presencia de E. Coli	3	-
Salmonella en 25 g	Ausencia	-

(Resolución Ministerial N° 1020-2010-MINSA y sus modificatorias)

4.1.5. ENVASE PRIMARIO

Producto envasado en bolsa del PP y/o BOPP sellada herméticamente con cinta acerada o bolsas trilaminadas PET/MOPP/PEBD selladas con cierre zipper y sellado al calor con peso de 900 g. empacado en cajas de cartón dúplex impreso o Lata metálica.

4.1.6. ENVASE SECUNDARIO

Es embalado en cajas de cartón corrugado impreso conteniendo 6 cajas de paneton TODINNO.

4.1.7. VIDA ÚTIL (tipo de conservación / fecha de vencimiento)

8 meses desde la fecha de producción en condiciones normales de almacenamiento en un ambiente fresco y seco, asegurando las características propias e inherentes del producto.

4.1.8. REQUISITOS SOBRE ETIQUETADO ESPECIAL

Incluirá la siguiente información: ingredientes, peso neto, fecha de producción, fecha de vencimiento, número de lote, nombre del producto, nombre, dirección, teléfono y número de RUC del productor, número de registro sanitario, condiciones de almacenamiento. Asimismo, puede incluir otras especificaciones por parte del cliente.

4.1.9. PÚBLICO OBJETIVO

Producto destinado a público en general, con excepción de personas con intolerancias a la leche, soya, huevo, colorante Tartrazina y gluten.

4.1.10. TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN

Producto sometido a un proceso de horneado

4.1.11. USO PREVISTO

Producto final consumido directamente, sin someterlo a ningún tipo de tratamiento térmico (cocción).

4.1.12. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Conservar en un lugar fresco y seco.

4.1.13. CONDICIONES DE DISTRIBUCIÓN

El producto es distribuido en cajas conteniendo 6 unidades, apiladas en rumas de hasta 15 cajas de filas, así como son transportados en vehículos cerrados y debidamente higienizados.

V. CLASIFICACION DE INGREDIENTES Y MATERIALES EN TODINNO

5.1. INGREDIENTES DEL PRODUCTO Y OTROS MATERIALES INCORPORADOS

5.1.1. INGREDIENTES

- Grupo A: Harina de trigo, gluten de trigo, fibra de trigo, harina de quinua, harina de kiwicha.
- Grupo B: Azúcar refinada blanca, Azúcar en polvo, Jarabe Invertido, glucosa.
- Grupo C: Fruta confitada, piña confitada, durazno confitado y cáscara de naranja.
- Grupo D: Pasas morenas, pasa rubias.
- Grupo E: Almendras y castañas
- Grupo F: Clara líquida, yema de huevo pasteurizada, huevo líquido pasteurizado
- Grupo G: Saborizantes y colorantes autorizados: Curcumina (E100) y annato (E160b), Caramelo IV (E150d)
- Grupo H: Emulsificante (SSL, monoglicéridos destilados, ester de ácido tartárico diacetilado con mono y diglicéridos), Lecitina de soya, Mejorador (éster de ácido diacetil tartárico de mono y diglicéridos (E472e)), Almidón modificado, enzima amilasa maltogénica, almidón de maíz, Premezcla Easy Keke, Polvo de hornear, vainillina.
- Grupo I: Antioxidante BHT o TBHQ, Ácido ascórbico
- Grupo J: Conservante (alcohol etílico, propionato de calcio, ácido sórbico)
- Grupo K: Sal yodada refinada
- Grupo L: Levadura fresca

- Grupo M: Leche en polvo descremada
- Grupo N: Manteca vegetal (Palma), margarina vegetal, aceite vegetal, grasa anhidra de leche, aceite mineral,
- Grupo O: Chispas sabor a chocolate.
- Grupo P: Manjar blanco

5.1.3. MATERIALES

- GRUPO Q: Bolsas de polietileno, polipropileno: con y sin impresión. Bolsas BOPP impresas, Bolsas y/o Bobinas laminadas PET/MOPP/PEBD impreso, Bolsas Zipper BOPP MATE/BOPP MET/PEBD impreso, Bobinas BOPP Mate/ BOPP perlado.
- Grupo R: Moldes de papel.
- Grupo S: Caja individual dúplex, caja de embalaje con/sin separador.
- Grupo T: Envases metálicos.
- Grupo U: Cinta adhesiva, cinta acerada, pegamento.

5.1.4. OTROS

- Grupo V: Agua de proceso.

VI. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCESO

6.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCESOS – PANETONES

6.1.1. RECEPCION DE INSUMOS Y MATERIALES

Objetivos:

- Recibir y verificar la calidad, cantidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas para cada materia prima, insumos y/o materiales.

CONTROLES:

- Se realiza la recepción de los insumos y materiales, los cuales deben estar en sus respectivos envases (sellados y rotulados), indicando Lote / Fecha de producción o fecha de vencimiento.
- Se evaluará los insumos realizando un muestreo de cada unidad que conforma el lote recibido, según sea el caso. Así como se realizará los análisis respectivos según sea el caso dando conformidad a las materias primas críticas establecidas.

DOCUMENTOS A SOLICITAR:

- Certificados de calidad de los productos involucrados en la inocuidad del producto final.
- Recepcionar guía de remisión del cliente.
- Confrontación con la orden de compra.

RESPONSABLES

- Supervisor de Aseguramiento de Calidad / Encargado de almacén de materia prima

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-SG-RE-34 Control de Unidades de transporte
- GC-AC-PR-05 Evaluación De Proveedores
- GC-AC-PR-04Recepción De Insumos Y Materiales

6.2. ALMACENAMIENTO EN FRÍO

OBJETIVOS:

- Mantener las materias primas en condiciones adecuadas, evitando la proliferación microbiana y contaminación de las mismas.

CONTROLES:

- Se recepcionarán las materias primas que requieran almacenamiento en frío, y serán trasladadas a las cámaras de conservación a temperaturas máximas de 5 °C, para el caso exclusivo de las levaduras desde 0 - 5°C y yema de huevo de -10 a 0 °C; esta última materia prima también podrá almacenarse en la cámara de frío de 0 a 5°C (solo el lote que se utilizará en la semana).
- Se realiza el control de la temperatura de la cámara.
- Para la salida de los productos se realiza a través de la lista de requerimientos y se entrega los productos, y mediante la rotación de inventarios basado en PEPS (primeros en entrar, primeros en salir).

CONDICIONES SANITARIAS:

- Se cuenta con cámaras de almacenamiento debidamente higienizadas, detallándose su limpieza en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Encargado de almacén de materia prima

DOCUMENTOS REFERIDOS

GC-LA-RE-53 Control de Temperatura de Cámara

6.3. ALMACENAMIENTO DE INSUMOS SECOS

OBJETIVO:

- Almacenar y mantener en condiciones adecuadas los insumos secos, que serán llevados al área de procesamiento según orden de producción.

ACTIVIDADES:

- Se realiza el ingreso vía sistema electrónico.
- Se depositan ordenadamente en los anaqueles y se agrupan en función a sus características de uso, para evitar la contaminación con el medio ambiente.
- Para la salida de los productos se realiza a través de la lista de requerimientos y se entrega los productos, y mediante la rotación de inventarios basado en PEPS (primeros en entrar, primeros en salir)

CONDICIONES SANITARIAS:

- Las condiciones de infraestructura del almacén son paredes de material noble, piso de cemento y techo de estructura metálica, el cual brinda protección al producto del polvo, rayos solares, entre otros. Las ventanas se encuentran protegidas para cualquier ingreso de plagas.

RESPONSABLES

- Encargado de almacén de materia prima.

6.4. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

OBJETIVO:

- Almacenar y mantener en condiciones adecuadas los materiales de empaque y embalaje, que será llevado al área de procesamiento según orden de producción.

ACTIVIDADES:

- Se realiza el ingreso vía sistema electrónico.
- Se depositan ordenadamente.
- Para la salida de los productos se realiza a través de la lista de requerimientos y se entrega los productos, y mediante la rotación de inventarios basado en PEPS (primeros en entrar, primeros en salir).

CONDICIONES SANITARIAS:

- Las condiciones de infraestructura del almacén son paredes de material noble, piso de cemento y techo de estructura metálica, el cual brinda protección al producto del polvo, rayos solares entre otros.

RESPONSABLES

- Encargado de almacén de materia prima

6.5. SELECCIÓN MANUAL

OBJETIVO:

- Eliminar materias extrañas en las materias primas (pasas).

ACTIVIDADES:

- Una vez seleccionadas y retiradas las materias extrañas, se identificará las cajas para su paso a la siguiente etapa.

CONDICIONES SANITARIAS:

- Se cuenta con un ambiente adecuado para dicha actividad, así como los accesorios y utensilios son sanitizados adecuadamente según lo expuesto en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Encargado de Dosificado.

6.6. DOSIFICADO

OBJETIVO:

- Pesar adecuadamente las cantidades de producto para cada catch de producción, según producto y lista de producción.

CONTROLES

- Se pesan todos los insumos alimentarios para cada Bach o lote de producción en balanzas calibradas periódicamente.
- El Bach está compuesto por tres pesadas diferentes, para cada etapa de proceso (mezclado I, mezclado II, mezclado final), una vez pesado se colocarán en las parihuelas identificándolas según tipo de producto.
- Se identifican los baldes según la etapa de proceso e identificación de mezclas, M1 Cultivo, M1 esponja, M2 Esponja, etc., los pesos individuales de cada mezcla serán controladas por el supervisor de Aseguramiento de la Calidad.
- Se realiza controles al agua de proceso.
- El agua es dosificado de acuerdo al equipo y según formulación, posteriormente se incorpora a través de conductos al mezclado I, mezclado II y mezclado final.

CONDICIONES SANITARIAS

- Las condiciones de infraestructura en el área de dosimetría son de paredes de material noble, piso de cemento y techo de estructura metálica, que brindan protección al producto del polvo, rayos solares entre otros.

RESPONSABLES

- Responsable de Dosificado
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR-RE-03 Lista de Bach
- GC-LA-RE-52 Control fisicoquímico del agua
- GC-LA-RE-74 Seguimiento de Producción: Dosificado

6.7. MEZCLADO I (CULTIVO)

OBJETIVO

- Homogenizar los ingredientes de la formulación para obtener una masa homogénea.

CONTROLES

- Se agrega los insumos (según las mezclas rotuladas (M1 Cultivo, M-2 Cultivo, Yema Cultivo, Levadura Cultivo y agua), a la mezcladora, se da el visto bueno de cada insumo agregado a la mezcladora en el formato de Lista de Cultivo, con los respectivos tiempos y temperaturas de masa.
- Se mezcla los insumos durante el tiempo establecido según GP-PR1-ETPR-01 Cultivo, para obtener una mezcla homogénea y a una temperatura de 20-26 °C.
- Se coloca la mezcla en las artesas numeradas y se traslada a la cámara de fermentación.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con una mezcladora de acero inoxidable que al inicio de las actividades son sanitizadas según lo expuesto en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-03-A Lista de Cultivo
- GP-PR1-ETPR-01 Cultivo

6.8. FERMENTADO I

OBJETIVO

- Incrementar la reproducción de las levaduras para obtener una textura ligeramente pegajosa y darle las características organolépticas al producto final.

CONTROLES

- Se deja reposar por un tiempo de 80 a 100 minutos.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con una cámara de fermentación de material adecuado para los alimentos, la cual cuenta con una frecuencia de limpieza detallado en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-03-A Lista de Cultivo

6.9. MEZCLADO II (ESPONJA)

OBJETIVO

- Consiste en homogenizar los ingredientes de la formulación para obtener una mezcla esponjosa, evitando la formación de grumos.

CONTROLES

- Se realiza el control de la temperatura de la masa fermentada.
- Se agregan los insumos (M-1 Esponja, Grasa Vegetal esponja, Yema Esponja, Levadura Esponja, Azúcar Gluten Esponja, M-2 Esponja, y agua) a la mezcladora.
- Se mezclan los insumos según el tiempo establecido en el GP-PR1-ETPR-02 Esponja para obtener una mezcla esponjosa a temperatura entre 22 -27 °C.
- Se coloca en las artesas numeradas, se lleva a la cámara de fermentación.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con mezcladoras de acero inoxidable, su limpieza se realiza de acuerdo con lo establecido en el Programa de limpieza y saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-03 – B Lista de Esponja
- GP-PR1-ETPR-02 Esponja

6.10. FERMENTADO II

OBJETIVO

- Obtener por medio de la fermentación las características organolépticas inherentes del producto final.

CONTROL

- Se deja reposar por un tiempo de 140 a 160 minutos

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con cámara de fermentación de material adecuado para alimentos, el cual es limpiado de acuerdo con la frecuencia establecida en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-03 – B Lista de Esponja

6.11. MEZCLADO FINAL (MASA)

OBJETIVO

- Incorporar los ingredientes finales de la formulación.

CONTROL

- Se realiza la mezcla final incorporando la esponja fermentada y los demás ingredientes (esencias, frutas, Grasa Vegetal Masas, M1 Masas, Levadura Masas, Azúcar Masas), según el tiempo establecido en el GP-PR1-ETPR-03 Masa, obteniendo una masa elástica y brillante a temperatura óptima de 23 – 27 °C.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con mezcladoras, las cuales están diseñadas para uso alimenticio de fácil higiene.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-04 Lista de Masa
- GP-PR1-ETPR-03 Masa

6.12. DIVISION

OBJETIVO:

- Dividir la masa para su posterior proceso.

ACTIVIDADES:

- La masa se transporta a la tolva de la divisora para su posterior paso por el equipo.
- Se procede a la división de la masa según los pesos determinados por tipo de paneton, considerando la velocidad por pieza y realizando conjuntamente un control de pesos en forma periódica.

CONDICIONES SANITARIAS:

- Se cuenta un equipo de división, la cual está diseñada para uso alimenticio de fácil higiene y saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GC-LA-RE-02 Control de Pesos
- GP-PR1-RE-05 Lista de División

6.13. BOLEADO

OBJETIVO

- Bolear la masa de forma compacta y esférica.
- Colocación y acomodo de la masa en sus respectivos envases (pirotines o moldes), y coches paleteros

ACTIVIDADES

- La masa es transportada por una faja al trompo giratorio para realizar el boleado, esta actividad se realiza de forma automática por el equipo, obteniendo una masa compacta y esférica.
- Se coloca la masa boleada y/o aplanada en sus respectivos moldes de papel, posteriormente estos envases (con masa incorporada) son colocados en los coches paleteros (rotulados según el número de Bach), y llevados a la cámara de fermentación final

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con un equipo de boleado el cual está diseñado con materiales para uso alimenticio de fácil higiene.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

6.14. FERMENTACION FINAL

OBJETIVO

- Obtener por medio de la fermentación el aumento del volumen deseado.

ACTIVIDADES Y CONTROL

- Se controla los parámetros de la cámara de fermentación final y un tiempo de 120 a 180 minutos aproximadamente según el tipo de producto).
- Se verifica visualmente el desarrollo del volumen de la masa durante el tiempo establecido ($\frac{3}{4}$ partes del molde).

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con cámaras de fermentación de material adecuado para alimentos, el cual cumple con una adecuada limpieza y saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-06 Lista de Hornos
- GP-PR1-ETPR-05 Horno-Cámara de Fermentación Final.

6.15. CORTE

OBJETIVO

- Cortar la parte superior del producto para darle la forma estética tradicional.
- Paso exclusivo para los panetones Todinno, Todinnito, Pascualino, Todinno al Cioccolato.

ACTIVIDADES

- Cortar la parte superior del paneton en forma de cruz con una tijera o navaja adecuadamente sanitizado.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con un ambiente adecuado para esta actividad, de fácil limpieza contemplados en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

6.16. HORNEADO

OBJETIVO

- Obtener el producto cocido característico (panetones y Bizcochos)
- Obtener el color externo dorado característico.

ACTIVIDADES Y CONTROL

- Se procede al horneo considerando temperaturas y tiempos establecidos de acuerdo al GP-PR1-ETPR-05 Horno-Cámara de Fermentación Final según horno a utilizar o producto a procesar.
- A la salida del horno se realiza un control de la temperatura interna de los panetones, el rango de temperatura es de (85-95 °C)

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con un ambiente adecuado para esta actividad, de fácil limpieza contemplados en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-06 Lista de Horno
- GP-PR1-ETPR-05 Horno-Cámara de Fermentación Final

6.17. ENFRIADO

OBJETIVO

- Enfriar el producto para evitar la condensación en las paredes de la bolsa debido a una evaporación en el embolsado.

ACTIVIDADES Y CONTROL

- Se coloca los panetones en el cooling para su enfriado.
- Se enfría desde una temperatura interna del producto a la salida del horno de 85 - 95 °C hasta lograr alcanzar la temperatura final establecida (máximo 50°C) en el GP-PR1-ETPR-06 Embolsado.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con un ambiente adecuado para esta actividad, de fácil limpieza contemplados en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-07 Lista de Embolsado
- GP-PR1-ETPR-06 Embolsado

6.18. DETECCION DE METALES

OBJETIVO

- Detectar partículas ferrosas, no ferrosas y de acero inoxidable en el producto final.

ACTIVIDADES Y CONTROL

- Se verifica y/o calibra el equipo de detector de metales, con el producto a embolsar teniendo en cuenta que su temperatura interna no debe ser mayor a 50 °C.
- Se transporta el producto final al equipo para su detección.
- Si el producto contiene materias ferrosas, no ferrosas y de acero inoxidable será detectado por el equipo y se aislará el producto final encontrado.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con equipos de detector de metales calibrados periódicamente de material adecuado para alimentos, de fácil limpieza y saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GC-LA-RE-55 HACCP-PCC Detección de metales

6.19. EMBOLSADO / ADICION DE PRESERVANTE

OBJETIVO:

- Evitar la contaminación del producto con el ambiente y conservar el producto durante su vida útil. Actividades
- Se procede a agregar el preservante por aspersión.

ANTES DEL EMBOLSADO (CONTROL)

- Se aplica el preservante antes del embolsado en los siguientes productos: Bizcochos de 45 g, Panetones de 100 g.

DESPUÉS DEL EMBOLSADO (CONTROL)

- Se aplica el preservante después del embolsado en los siguientes productos: Bizcochos de 420 g y 500 g, panetones de 500 g, 700 g 900 g y 1 kg.
- Para el embolsado se utiliza bolsas con/sin impresión y luego se procede al atado con cinta acerada (mecánicamente).
- La cantidad de preservante por producto es verificado por el supervisor de Aseguramiento de la Calidad, mediante el formato Control de Envasado.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con equipos y ambiente adecuado para esta actividad, de fácil limpieza contemplados en el Programa de Higiene y Saneamiento.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-PR1-RE-07 Lista de Embolsado
- GC-LA-RE-02 Control de Peso
- GC-AC-RE-40 Control de Envasado

6.20. ENVASADO / EMPACADO

OBJETIVO:

- Proteger al producto de deterioros físicos y facilitar su manipulación.

ACTIVIDADES

- Los productos embolsados son colocados según especificación técnica en cajas individuales o envases metálicos, y posteriormente se procede al sellado de estas.
- Se realiza el empacado que consiste en colocarlas unidades de producto en cajas de cartón corrugado, las cuales son transportadas mediante la faja transportadora hacia el almacén de producto Terminado.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con un ambiente adecuado para esta actividad.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Supervisor de Aseguramiento de la Calidad

6.21. ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO

OBJETIVO

- Almacenar el producto terminado en espera de ser transferidos a la etapa de despacho.

ACTIVIDADES

- Se reciben las cajas de embalaje de la faja transportadora y se colocan en parihuelas limpias.

- Los productos terminados son estibados en parihuelas a la espera de su despacho.

CONDICIONES SANITARIAS

- Se cuenta con un ambiente adecuado para dicha actividad.

RESPONSABLES

- Supervisor de producción
- Encargado de almacén de producto terminado

6.22. DESPACHO

OBJETIVO

- Colocar el producto final en los camiones debidamente controlados, identificado y bajo condiciones que garanticen un traslado seguro.

ACTIVIDADES Y CONTROL

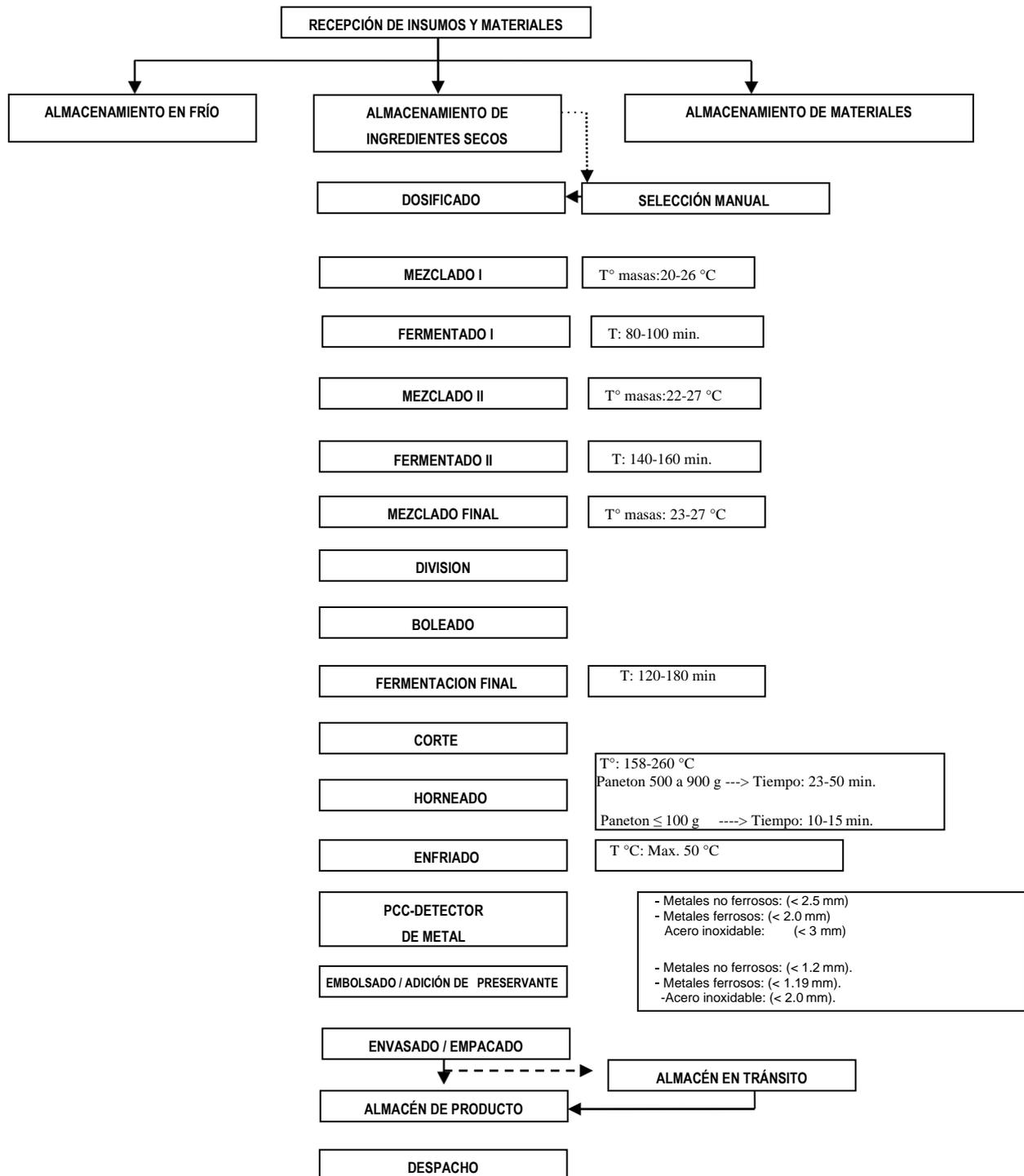
- El responsable del área de despacho determina su distribución en función a los pedidos.
- Se verifica que el vehículo esté en buenas condiciones de higiene según los requisitos establecidos.
- Esta operación se realiza en forma cuidadosa y rápida, manipulando higiénicamente el producto.
- Las cajas se trasladan al vehículo para su disposición en forma ordenada.
- Para la salida de los productos se realiza mediante la rotación de inventarios basado en PEPS (primeros en entrar, primeros en salir)

DOCUMENTOS REFERIDOS

- GP-SG-RE-34 Control de Unidades de Transporte

VII. DIAGRAMA

7.1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO – PANETONES



7.2. FÓRMULA

7.2.1. FORMULA PATRÓN TODINNO

DESCRIPCION	Kg.	Correcc.	Sup.Prod.
AZUCAR BLANCA	69.000	Kilogramos	
HARINA PANETONERA	166.700	Kilogramos	
HARINA PASTELERA	43.300	Kilogramos	
YEMA DE HUEVO PASTEURIZADA YL04	32.200	Kilogramos	
VITALWHEAT GLUTEN	21.800	Kilogramos	
LEVADURA FRESCA	8.000	Kilogramos	
AGUA	79.000	Kilogramos	
ACIDO ASCORBICO	0.030	Kilogramos	
ANTIOXIDANTE BHT o BHA	0.004	Kilogramos	
JARABE INVERTIDA	9.120	Kilogramos	
COLOR AMARILLO HUEVO NATURAL SAPORITI	0.063	Kilogramos	
PALSGAARD 0093	1.303	Kilogramos	
PALSGAARD 5611	1.100	Kilogramos	
GLUCOSA LIQUIDA 43BE	3.000	Kilogramos	
LECHE DESCREMADA EN POLVO	1.600	Kilogramos	
LECITINA DE SOYA	0.800	Kilogramos	
MANTECA VEGETAL	10.500	Kilogramos	
MARGARINA PASTELLA	79.300	Kilogramos	
EMULGERM SHELF LIFE	2.300	Kilogramos	
SAL INDUSTRIAL YODADA EMSAL	1.480	Kilogramos	
FIBRA VITACEL FW200	1.050	Kilogramos	
CASCARA NARANJA	10.500	Kilogramos	
ESENCIA PANETTONE 67015 F&F	0.674	Kilogramos	
ESENCIA VAINILLA SL 69403 F&F	0.233	Kilogramos	
ESENCIA NARANJA OIL 66004 F&F	0.064	Kilogramos	
ESENCIA MANTEQUILLA T 65531 F&F	0.300	Kilogramos	
FRUTA CONFITADA NARANJA	16.400	Kilogramos	
FRUTA CONFITADA VERDE	23.300	Kilogramos	
FRUTA CONFITADA ROJA	26.800	Kilogramos	
PASAS MORENAS	58.400	Kilogramos	
PROPIONATO CALCIO FCC	0.720	Kilogramos	
	669.041	Kilogramos	
MATERIALES			
BOLSA PANETON TODINNO	675.000	Unidades	
CINTA ACERADA TODINNO	0.050	Rollos	
MOLDE PANETÓN TODINNO x 900g	675.000	Unidades	
DISPLAY PANETON TODINNO x 900g	675.000	Unidades	
CAJA DE EMBALAJE TODINNO (c/div.)	113.000	Unidades	
CINTA SIN IMPRESIÓN 2" x 1500 yd	0.157	Rollos	
COLA FC-44	0.815	Kilogramos	
INGREDIENTES COMPLEMENTARIOS			
ACEITE VEGETAL	0.216	Kilogramos	
ACEITE MINERAL	0.200	Kilogramos	
SOLUCIÓN PRESERVANTE			
ALC.ETIL. RECTIC. 96	3.294	Kilogramos	
ACIDO SORBICO	0.030	Kilogramos	
VAINILLINA MONSANTO	0.020	Kilogramos	
ESENCIA PANETON 67015 F&F	0.031	Kilogramos	
HARINA PARA POLVOREAR	0.540	Kilogramos	

7.2.2. FÓRMULA OPERACIONAL DEL PROCESO DE ELABORACIÓN

La fórmula operacional nos detalla los ingredientes agregados en cada etapa del proceso para obtener un paneton suave y rico cumpliendo los procedimientos de calidad.

7.3. REPORTE DE ANALISIS DE PELIGROS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

El análisis de peligros y determinación de medidas preventivas en el proceso productivo de Panetones de la empresa CORPORACION TODINNO ha sido desarrollado en un formato diseñado de acuerdo con el enfoque del CODEX ALIMENTARIUS en un esquema lógico, modificado por el equipo HACCP incluyendo las causas de los peligros y justificación de las decisiones con respecto a los mismos. Los peligros fueron evaluados teniendo en cuenta la inocuidad y calidad del producto.

Para el análisis de significancia de los peligros se ha trabajado con los cuadros de la siguiente página, obtenidos de la NCh 2861 – Of2004: Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) – Directrices para su aplicación.

7.4. DETERMINACION DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL EN EL PROCESO

7.4.1. DETERMINACION DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

Después de realizar el análisis de peligros el siguiente paso es identificar los puntos críticos de control, utilizando el árbol de decisiones. Los beneficios de emplear un árbol de decisiones radican en que enfatiza una reflexión estructurada y garantiza un planeamiento sólido, el cual consiste en una serie de lógicas preguntas que se plantean para cada peligro. Este árbol de decisiones ha sido tomado del Codex Alimentarius

7.4.3. CONTROL DEL PUNTO CRÍTICO

Para el PCC hallado, se considerará sucesivamente el siguiente desarrollo:

- Localización del PCC (Etapa del proceso).
- Peligros identificados.
- Determinación de las medidas de control.
- Establecimiento de límites críticos.
- Establecimiento de procedimientos de monitoreo.
- Establecimiento de acciones correctivas.
- Verificación.
- Registros.

7.4.4. ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN PARA PCC

Los supervisores o personal de control de calidad (debidamente entrenados) que constatan si las medidas de control y los puntos de control críticos son apropiados, efectuarán los siguientes controles:

- Revisión de los registros de los PCC, para verificar cumplimiento de las frecuencias de monitoreo.
- Comprobar si los PCC están bajo control.
- Verificar la calibración de los instrumentos de monitoreo de acuerdo con el GC-AC-RE-11 Cronograma de Calibración de Equipos de Medición.
- Observar las operaciones en los puntos críticos.
- Confirmar la posición del monitoreo de los PCC.
- Entrevistar al personal acerca del modo en que monitorean los PCC.
- Evaluar el funcionamiento del equipo de detección (falsos positivos, falsos negativos)

7.4.5. VERIFICACIÓN DIARIA

Todos los registros serán revisados y visados diariamente durante producción por Aseguramiento de Calidad teniendo en cuenta la veracidad de las anotaciones y firma del personal de turno responsable, realizados en los formatos respectivos.

Se habrá de verificar que los registros indiquen lo siguiente:

- Identificación correcta del producto
- Fecha y código correcto del producto
- Registro de pruebas del PCC
- Resultados de pruebas y medidas cuando están dentro de parámetros establecidos y acciones correctivas tomadas y registros cuando ocurren desviaciones.

CONCLUSIONES

A continuación, plantearemos las conclusiones de este trabajo, los cuales responderán a cada uno de los objetivos planteados inicialmente, así de acuerdo con el análisis realizado se establece lo siguiente:

1. En conclusión, se puede resumir que al analizar los procesos productivos del paneton implica desarrollar técnicas y métodos que ya están establecidos en cada planta para obtener la homogeneidad en la calidad del producto.
2. Se ha dado alcance a cada etapa del proceso para la elaboración.
3. Toda información alcanzada en planta es importante ya sea en formato u oral ya que luego es procesada tabulada para generar estadísticas de producción.
4. Para diseñar un sistema de gestión de procesos a nuestra medida es necesario que se tenga toda una teoría básica de lo que se requiere además saber cuál es el objetivo y misión del sistema.
5. Se concluye que una buena toma de datos dentro del proceso sirve para complementarse con otras áreas de la empresa, como son las finanzas, costos.
6. Al finalizar este trabajo, se da una serie de pautas por proceso para que los que están en este rubro o deseen entrar al negocio puedan seguir las condiciones y así empezar a trabajar desarrollando una nueva cultura de Inocuidad Alimentaria en su planta.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones planteadas hacen referencia a distintos aspectos que necesitan seguir siendo estudiados por las personas que tienen que ver directa o indirectamente con la elaboración de paneton.

- Es muy importante la calidad de harina que se usa para la elaboración de paneton, como la fuerza, tenacidad y elasticidad de la masa, es por eso
- importante que el proveedor te entregue el análisis en el farinógrafo, extensógrafo, alveógrafo del lote que está ingresando.
- Las maquinarias deben estar 100% operativas para evitar que las masas tengan mucho exceso de trabajo por alguna parada ya que modifica tu proceso y afecta a las otras masas que están en reposo.
- Tener personal altamente calificado para cada etapa (capacitado) ya que en este tipo de proceso es fundamental.

VIII. ANEXOS

GRAFICAS DE CONTROLES EN EL PROCESO PANETON TODINNO.

1. TABLA DE CONTROL DE RELACION DE T°/H

En este reporte de control se puede ver la relación entre la temperatura con que se embolsa el paneton donde la T° mínima es 34°.en presentación de 900 gramos ya que, si se embolsa por debajo de la temperatura ideal, tendrá como resultado un paneton seco.

En la columna azul se ve el análisis de humedad que realiza el departamento de calidad para asegurar la mayor suavidad en el tiempo del paneton.

F.P.	Lote	Bach	PRODUCTO	Hora	EMBOLSADO	
					T°	
06/09/2017	47	1	TODINNITO X 100g	13:05	35.2	06/09/2017
06/09/2017	47	2	PASQUALINO X 990g	15:15	43.4	06/09/2017
06/09/2017	47	3	TODINNO X 900g BOLSA	16:15	39.6	06/09/2017
06/09/2017	47	9	TODINNO X 900g DISPLAY	18:15	38.9	06/09/2017
07/09/2017	48	4	TODINNITO X 100g	7:10	46.7	07/09/2017
07/09/2017	48	1	PASQUALINO X 990g	8:02	42.1	07/09/2017
07/09/2017	48	7	TODINNITO X 100g	9:10	39.5	07/09/2017
07/09/2017	48	6	A1 X 900g	10:14	43.3	07/09/2017
07/09/2017	48	8	TODINNO X 900g DISPLAY	11:45	38.9	07/09/2017
07/09/2017	48	12	TODINNO X 900g DISPLAY	13:25	36.5	07/09/2017
07/09/2017	48	15	TODINNITO X 100g	13:31	34.5	07/09/2017
07/09/2017	48	13	TODINNO X 900g DISPLAY	15:21	40.1	07/09/2017
07/09/2017	48	18	TODINNITO X 100g	15:31	34.6	07/09/2017

07/09/2017	48	19	CIOCCOLATO X 500g	17:15	38.2	07/09/2017
07/09/2017	48	21	TODINNO X 900g DISPLAY	19:55	40.9	07/09/2017
07/09/2017	48	23	TODINNO X 900g DISPLAY	20:55	38.9	07/09/2017
07/09/2017	48	31	TODINNO X 900g BOLSA	1:20	36.4	07/09/2017
07/09/2017	48	39	TODINNO X 900g BOLSA	3:20	36.5	07/09/2017
08/09/2017	49	4	CIOCCOLATO X 100g	7:15	34.3	08/09/2017
08/09/2017	49	1	A1 X 900g BOLSA	7:18	41	08/09/2017
08/09/2017	49	7	TODINNITO X 100g	8:35	33.5	08/09/2017
08/09/2017	49	6	TODINNO X 900g DISPLAY	9:43	37.6	08/09/2017
08/09/2017	49	13	TODINNITO X 100g	10:35	33.4	08/09/2017
08/09/2017	49	14	TODINNO X 900g DISPLAY	11:43	38.5	08/09/2017
08/09/2017	49	18	TODINNITO X 100g	12:57	32.3	08/09/2017
09/09/2017	50	1	A1 X 900g BOLSA	7:10	37.2	09/09/2017
09/09/2017	50	5	TRUJILLO X 900g BOLSA	9:00	36.5	09/09/2017
09/09/2017	50	9	TRUJILLO X 900g BOLSA	11:00	37.2	09/09/2017
09/09/2017	50	17	PASQUALINO X 990g	13:45	40.2	09/09/2017
09/09/2017	50	24	PASQUALINO X 990g	15:45	38.4	09/09/2017
09/09/2017	50	29	TODINNO X 900g DISPLAY	17:05	38.1	09/09/2017
09/09/2017	50	40	TODINNO X 900g DISPLAY	20:01	36	09/09/2017
09/09/2017	50	44	TODINNO X 900g DISPLAY	22:15	38	09/09/2017

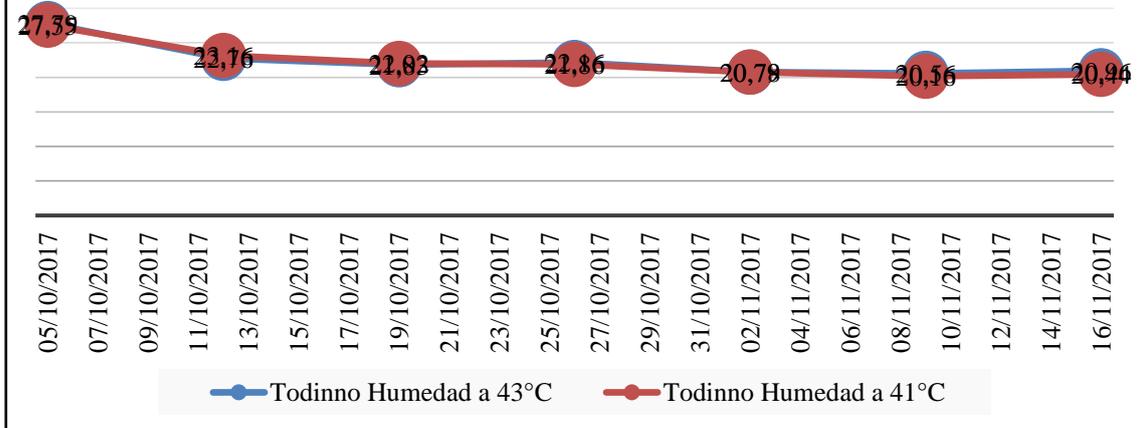
11/09/2017	51	1	CIOCCOLATO X 500g	7:30	38.4	11/09/2017
11/09/2017	51	6	TODINNITO X 100g	7:50	36.1	11/09/2017
11/09/2017	51	9	TODINNITO X 100g	9:50	35.2	11/09/2017

2. GRAFICA DE CONTROL ESTADISTICO RELACION OPTIMA PARA ENTRE LA T° Y HUMEDAD.

La temperatura ideal de embolsado es 43 ° para mantener la humedad del paneton apropiada para su embolsado.

	Pasqualinno	TODINNO		
FECHA	Humedad a 43°C	Humedad a 41°C	Humedad a 43°C	Humedad a 41°C
05/10/2017	27.87	27.11	27.79	27.55
12/10/2017	22.74	23.14	22.76	23.16
19/10/2017	20.94	21.15	21.83	22.02
26/10/2017	21.03	21.36	22.16	21.86
02/11/2017	20.65	20.14	20.79	20.78
09/11/2017	20.84	19.78	20.56	20.16
16/11/2017	20.13	20.89	20.96	20.44

TODINNO



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Norma Sanitaria para Fabricación, Elaboración y expendio de productos de panificación, galletería y pastelería, aprobada por Resolución Ministerial N° 1020-2010–MINSAs.
- Norma Sanitaria para Aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas, aprobada por Resolución Ministerial N° 449 – 2006/MINSAs.
- R.M. 225 – 2016 MINSAs Modificatoria a la NTS N° 88-MINSAs-/DIGESA-V.01 Aprobada por RM 10- 2010 MINSAs.