

Universidad Tecnológica de El Salvador

**FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**



CONSULTORÍA INTEGRAL COLABORATIVA REALIZADA A

PANADERÍA Y PASTELERÍA AMYLI

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**NELSON STANLEY CORNEJO ALFARO
JEREMÍAS EXAU AGUILAR AGUILAR
MANUEL ÁNGEL SANTOS MÉNDEZ
JOSÉ RICARDO HERNÁNDEZ ORTIZ**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

ABRIL, 2020

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES ACADÉMICAS

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

RECTOR

LIC. JOSÉ MODESTO VENTURA ROMERO

VICERRECTOR ACADÉMICO

LIC. JUAN CARLOS CERNA AGUIÑADA

DECANO FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO

JURADO EXAMINADOR

SRA. IRIS GUADALUPE PÉREZ DE CORTEZ

PRESIDENTE

LICDA. KEIRY MARÍA ESCOBAR

PRIMER VOCAL

LICDA. MODESTA FIDELINA CORADO

SEGUNDO VOCAL

LICDA. JOYCE DEL CARMEN MOLINA

TERCER VOCAL

ABRIL, 2020

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL

HABIÉNDOSE REUNIDO EL JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:

SRA. IRIS GUADALUPE PÉREZ DE CORTEZ, LICDA. KEIRY MARÍA ESCOBAR, LICDA. MODESTA FIDELINA
CORADO Y LICDA. JOYCE DEL CARMEN MOLINA A LAS OCHO HORAS, Y LUEGO DE HABER DELIBERADO
SOBRE EL EXAMEN PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES: JEREMÍAS EXAU AGUILAR AGUILAR, NELSON
STANLEY CORNEJO ALFARO, JOSÉ RICARDO HERNÁNDEZ ORTIZ Y MANUEL ANGEL SANTOS MÉNDEZ.
QUIENES PRESENTARON DEFENSA DE SU TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO: "CONSULTORÍA INTEGRAL
COLABORATIVA REALIZADA A "PANADERIA Y PASTELERIA AMYLI"

PARA OPTAR AL GRADO DE: MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

Y DEL CUAL SE EVALUARON TAMBIÉN LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA MISMO. POR
TANTO, ESTE JURADO RESUELVE DECLARAR EL EXAMEN COMO Aprobado, YA QUE si CUMPLE
CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD DE MAESTRÍAS
Y ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR.

OBSERVACIONES: _____

SAN SALVADOR, VEINTE DE FEBRERO DE DOS MIL VEINTE.



SRA. IRIS GUADALUPE PÉREZ DE CORTEZ
PRESIDENTE DEL JURADO



LICDA. KEIRY MARÍA ESCOBAR
PRIMER VOCAL



LICDA. MODESTA FIDELINA CORADO
SEGUNDO VOCAL



LICDA. JOYCE DEL CARMEN MOLINA
TERCER VOCAL

ÍNDICE

Resumen Ejecutivo	i
I. Parte: Diagnóstico y Acción Clave de Éxito	1
1.1. Información Básica de la Empresa	1
1.2. Diagnóstico del Equipo Consultor	2
1.2.1. Dirección Estratégica	3
1.2.2. Dirección y Liderazgo	7
1.2.3. Análisis del Entorno.....	10
1.2.4. Mercadeo y Ventas	12
1.2.5. Producción y Operaciones	18
1.2.6. Gestión Ambiental	25
1.2.7. Estructura Organizacional	28
1.2.8. Finanzas.....	30
1.2.9. Recursos Humanos.....	32
1.2.10. Gestión de Información	36
1.2.11. Gestión de Calidad.....	37
1.2.12. Innovación Tecnológica.....	39
1.3. Análisis de la Información: Áreas de Oportunidad	42

1.4. Recomendaciones: Acciones a realizar de manera inmediata.....	49
II. Parte: Acción clave de éxito: fundamentación, beneficios e implantación.....	51
2.1. Proceso seguido en la determinación de la acción clave de éxito a implantar	51
2.1.1. Proceso de consultoría.....	52
2.1.2. Presentación al empresario de las fortalezas, áreas de oportunidad, y determinación de la acción clave de éxito.....	54
2.2. Beneficios de la acción clave de éxito a implantar.....	58
2.2.1. Producción y operaciones / Planificación de la producción / Distribución de la planta. Implementación de un Programa de Pronóstico de la demanda, Control de Procesos y Distribución en Planta.	58
2.3. Descripción de la acción clave de éxito	60
2.3.1. Acción clave de éxito desarrollada.....	61
2.3.2. Implementación de la herramienta de control operativo.....	62
2.3.3. Determinación de Capacidad y Control de Procesos	80

2.3.4. Distribución en planta.....	92
2.3.5. Socialización de la herramienta.....	106
2.4. Fundamentación teórica de la acción clave de éxito.....	108
2.4.1. Pronóstico de la demanda	108
2.4.2. Métodos comúnmente empleados en la predicción de la demanda.....	109
2.4.3. Método de pronóstico ponderado	111
2.4.4. Histórico de Consumo o de Ventas.....	113
2.4.5. Costos fijos y variables	114
2.4.6. El punto de equilibrio	119
2.4.7. El costo unitario	121
2.4.8. Control de procesos y capacidad de Producción	122
2.4.9. Diagrama de flujo y control de procesos.....	124
2.4.10. Distribución en planta	133
2.5. Plan de implementación de acción clave de éxito.....	147
III. Parte: Resultados implementación acción clave de éxito	148

3.1 Acción clave de éxito. Diseño e Implementación de un programa de Pronostico de la demanda, Control de procesos y distribución en planta.	148
Conclusiones del Equipo Consultor	155
Recomendaciones del Equipo Consultor	170
Referencias.....	171
ANEXO 1: Manual de procesos área de producción.....	174
ANEXO 2: Manual de herramienta control operativo	255
ANEXO 3: Recetario	281
ANEXO 4: Documentación y fotografías probatoria.....	298

Resumen Ejecutivo

El Documento presentado a continuación es el resultado de la evaluación de Panadería Amyli, utilizando para ello un proceso de identificación de las áreas fuertes y las posibles deficiencias que afectan su competitividad y desempeño con el fin de que les permitan realizar acciones correctivas.

La metodología utilizada para la ejecución de esta consultoría consistió en un proceso de varias etapas: entrevistas, visitas a la empresa, observación directa, diseño de informe, validación y aprobación de informe, presentación de informe final, en las que interactuaron el equipo consultor, el empresario y sus colaboradores directos.

En el proceso de Diagnóstico Integral realizado por el Equipo Consultor se identificaron aspectos puntuales en 12 grandes áreas de gestión con sus correspondientes sub-áreas evaluadas, lo que permitió señalar las principales “Áreas de Oportunidad” las cuales se describen ampliamente en la sección de Diagnóstico del Consultor.

Posteriormente, a partir de la información recopilada y analizada se determinaron 7 áreas prioritarias a intervenir, de acuerdo a variables de impacto y factibilidad, siendo estas:

Áreas prioritarias a intervenir

Área de Mejora	Sub-Área
Dirección y Liderazgo	Instrumentos de Gestión
Producción y Operaciones	Planificación de la Producción
Gestión de la Calidad	Calidad del Producto
Mercadeo y Ventas	Gestión de Ventas
Mercadeo y Ventas	Relación con los Clientes
Recursos Humanos	Política de Personal
Recursos Humanos	Desempeño del Personal

Fuente: Áreas y sub áreas del proceso de Consultoría Integral Colaborativa maestría UTEC

En reunión con el empresario y el equipo consultor se determinó el área de oportunidad a intervenir, estableciéndose la acción clave de éxito a implementar la cual consiste en:

Producción y Operaciones/ Planificación de la Producción y Distribución en planta: Esta acción consiste en tres pasos, el primero es crear el pronóstico de la demanda, que considera los elementos siguientes: Documentar datos históricos de venta, pronóstico de la demanda, proyección de ventas, ranking de ventas), Control diario (resumen de recetas y costos, hoja de producción, registro

de ventas diarias), Determinar costo de fabricación de producto (gastos generales, lista de materia prima, top 10 productos más rentables).

El segundo paso consiste en un control de procesos (herramienta en Excel), y el tercer paso consiste en levantamiento de información, documentando procesos de producción por producto, (diagrama de flujo de procesos), Se determinará tiempo estándar de producción en diagrama de flujo y recorridos en procesos, al igual diagrama de procesos generales de procesos principales, capacidad de producción con base a tiempos de producción, se hará un diseño de distribución de planta mejorada (herramienta), se ejecutará un levantamiento de distribución de planta actual y finalmente se hará un análisis y diseño de distribución en planta mejorada.

Con esta acción clave la empresa se verá beneficiada ya que podrá:

- Mejorar significativamente el control de sus operaciones diarias
- Adecuada Gestión de las Operaciones
- Reduce Riesgo Operativo
- Crear un sistema de gestión administrativa y operativa que aproveche significativamente todas las oportunidades de negocio.

Es así como en un plazo de 1.6 meses se implementó la acción clave, la cual fue elaborada de manera conjunta con el empresario y sus colaboradores más cercanos.

Se diseñó herramienta en Excel para control que les permitirá identificar el pronóstico de la demanda, control diario de producción, control de gastos en general y se realizó un análisis de sus costos por producto el cual se logró identificar los diez productos más rentables para la panadería.

Se elaboró el recetario de cada producto que le permite identificar ingredientes, cantidades en onzas y costo de mano de obra por individual y saber los costos directos para cada producto. Se elaboró una segunda herramienta que le permite visualizar de forma conjunta los flujogramas de cada producto, diagrama de flujo por tipo de masa, cuadro resumen de tiempos y distribución en planta de cómo funcionan actualmente, la cual por tener un costo monetario no se implantó y se deja a criterio de los dueños de la empresa su implementación.

Como equipo consultor:

Agradecemos al empresario y colaboradores todo el apoyo, interés y colaboración que nos brindaron a lo largo de este tiempo en el desarrollo e implantación de la consultoría integral colaborativa.

I. Parte: Diagnóstico y Acción Clave de Éxito

1.1. Información Básica de la Empresa

Solicitud de diagnóstico

SOLICITUD DE DIAGNÓSTICO		
Ref.	Nombre Campo	Contenido Campo
1	Nombre Contacto Empresa	Iris Guadalupe Pérez de Cortez
2	Cargo	Propietaria
3	Razón Social Empresa	Productos elaborados a base de harina
4	Matrícula de Comercio	No
5	Giro Empresa	No
7	Sector	Comercio
8	Nº Empleados Jefes	2
9	Nº Empleados Administrativos	0
10	Nº Empleados Operarios	14
11	Nº Operarios Permanentes	14
12	Nº Operarios Temporales	4
13	Dirección	Barrio Concepción, calle Atlacatl, número 15, Panchimalco, San Salvador
14	Ciudad / País	San Salvador, El Salvador
15	Teléfonos	2299-4562
16	Fax	
17	E-mail	irisdecortez50@gmail.com
18	Mes / Año Fundación Empresa	12/10/2006 (13+ años)
19	Número de Productos	50

SOLICITUD DE DIAGNÓSTICO		
Ref.	Nombre Campo	Contenido Campo
20	Principal Producto / Servicio 1	Pan dulce
21	Principal Producto / Servicio 2	Pasteles
22	Principal Producto / Servicio 3	Pan francés
25	Ventas Netas Totales Último año	\$216,000.00
26	Ventas Netas Totales Penúltimo año	\$180,000.00
27	Ventas Netas Totales Antepenúltimo año	\$120,000.00
28	Exportación Directa (SI/NO)	NO
29	Exportación Distribuidores (SI/NO)	NO
30	Exportaciones Totales Último año	NO
31	Exportaciones Totales Penúltimo año	NO
32	Exportaciones Totales Antepenúltimo año	NO
33	¿Ha utilizado instrumentos de fomento?	Instituciones que apoyan a las Microempresas
34	¿Cuáles?	FUSAID, UTEC, CDMYPE

Fuente: Creación propia del proceso de Consultoría Integral Colaborativa maestría UTEC

1.2. Diagnóstico del Equipo Consultor

A continuación, se presentan los aspectos relevantes encontrados en las Áreas de Gestión, específicamente en cada una de las sub-áreas que las integran por el Equipo Consultor en el proceso de entrevistas, más verificación visual y visitas a la organización.

1.2.1. Dirección Estratégica

1.2.1.1 Misión – Visión:

La Misión del negocio es “Producir y diversificar variedad de pan dulce, francés, y pasteles para toda ocasión”, teniendo como principales productos el pan dulce, pasteles y pan francés, su primordial contribución es satisfacer los gustos y necesidades básicas de sus clientes a través de la diversidad de productos.

Actualmente la panadería cubre únicamente el área urbana del Municipio de Panchimalco y algunos cantones más cercanos a la Ciudad, con ventas al detalle y por pedidos especiales. Los valores de la empresa son “Responsabilidad, Trabajo en Equipo y Pasión por excelencia”, los cuales están definidos y publicados a la vista de todos los empleados.

La Visión de la empresa es “Mantener el liderazgo local y buscar la expansión con la satisfacción de nuestros consumidores a través de la innovación constante”. Dicho marco filosófico se transmite a los empleados por medio de reuniones periódicas, además se encuentran publicados en el negocio y a la vez se ha socializado con todos ellos, lo que permite que la

compartan, han creado sentido de compromiso, confianza y se esfuerzan en dar lo mejor.

Para alcanzar la visión, la panadería ejecuta cambios continuos como fabricar nuevos productos e implementa nuevas acciones orientadas a satisfacer a sus clientes. Consideran que su diferencia en comparación a las 15 panaderías que operan en el lugar, es porque ofrecen varias opciones de pan dulce, pasteles y pan francés, uno de sus productos más antiguos es la torta seca o pan de muerto, que es un producto que nunca debe de faltar ya que es de los favoritos que buscan los clientes.

1.2.1.2 Historia de la empresa:

El negocio fue fundado por Doña Iris Guadalupe Pérez de Cortez en conjunto con su esposo Don Oscar Benjamín Cortez Vásquez y el apoyo moral de la familia, iniciando las operaciones en la zona urbana del Municipio de Panchimalco en el año 2006, su motivo principal fue debido a que siempre tuvo el sueño con cambiar el tipo de pan que producían en el lugar con el cual desde niña consumió. La propietaria emprendió el negocio porque siempre se idealizó con ser panificadora y soñó tener su propia empresa.

Doña Iris Guadalupe, en el desarrollo de su negocio siempre ha sido activa con participar en diferentes capacitaciones, por mencionar entre ellas está las que imparte el ITCA. En el año 2017 adoptaron un nuevo logotipo para el negocio el cual tiene como significado los nombres de sus 2 hijas, distintivo comercial que mantiene activo hasta la fecha. Como parte de las actividades que ha impulsado para el desarrollar el negocio, ha sido la creación de Facebook, el cual publican las actividades importantes de sus fechas memorables.

Actualmente la empresa se encuentra en la fase de crecimiento, y reestructuración organizacional del negocio, con el fin de poder más adelante modernizarse y lograr una expansión comercial donde se busca desarrollar nuevos productos, comprar nueva maquinaria, contratar más empleados, y explorar nuevos lugares para vender sus productos.

En comparación con otras panaderías de la ciudad, la empresa destaca con la facilidad de brindar variedad de productos derivados del pan dulce, pan francés y preparación de pasteles, manteniendo siempre la garantía de ser un producto recién horneado.

La influencia familiar principal que la propietaria ha experimentado es el apoyo de su esposo, Don Oscar Benjamín Cortez que

diariamente es parte del equipo gerencial y sus hijas que participan en las labores del negocio. A la fecha han tenido la oportunidad de aprovechar los apoyos de capacitación y cursos de panadería desarrollados por CDMYPE, e ITCA.

Dentro de los pronósticos y expectativas por desarrollar a corto plazo, es ampliar el local y construir una cafetería ofreciendo un concepto variado para los clientes locales de Panchimalco, así también espera brindar una mejor cobertura en la venta de sus productos apostándole al sector turístico que visitan la ciudad.

1.2.1.3 Objetivos Estratégicos:

Los objetivos son definidos por sus propietarios quienes proyectan expandir su negocio fuera del municipio, crear nuevos productos, diseñar y abrir una cafetería, instalar su propia planta de producción, cambiar de local a un lugar propio en los próximos 5 años, y sobre todo exportar su producto, además obtener su matrícula de comercio y registros de Hacienda. Los objetivos no están plasmados por escrito públicamente, pero si están resguardados por los propietarios.

Por el momento no hay planes definidos para el cumplimiento de dichos objetivos, los principales problemas a los que se enfrenta el negocio son de tipo económicos que, por el motivo de no estar formalizado, es nula la posibilidad de tener acceso a líneas de créditos para inversión, y el otro factor que les afecta es la rotación de personal. Por lo que el factor económico del negocio se convierte en una debilidad del negocio ya que no se dispone de un presupuesto para inversión.

No se priorizan las funciones y actividades para el cumplimiento de los objetivos, es decir, no hay acciones organizadas para el cumplimiento de los objetivos.

1.2.2. Dirección y Liderazgo

1.2.2.1 Estilo Directivo:

Las decisiones gerenciales son tomadas por los propietarios que son referentes a compras de materiales, inversión en equipo y pagos de salarios.

Los encargados de cada área toman decisiones operativas, cambios de programa de producción, dirección de personal y solución de

problemas con los clientes, las directrices de los propietarios es que los mantengan informados oportunamente los cambios en aspectos operativos.

La autoridad se delega a través de la confianza, el buen desempeño, la inteligencia, además se mide su talento, y para ello se realiza un test de creatividad y personalidad.

Las jefaturas existentes son jefas de ventas, producción y pasteles, las cuales son independientes una de la otra, entre las formas de evaluar su rendimiento es por medio de un protocolo de ventas, la calidad, tiempo, limpieza de cada área.

A la fecha no tienen por escrito ningún registro de dicho protocolo, no hay empleados que tengan un grado de consanguinidad con los propietarios, el tiempo mínimo de laborar para la panadería entre ellos es mayor a 2 años.

1.2.2.2 Autonomía:

Todas las decisiones se toman de manera compartida por los esposos propietarios, no existe intervención de personas ajenas al negocio, todas las decisiones las definen ellos.

Los encargados de cada área toman decisiones operativas en producción y comercialización de los productos, todos los niveles de la empresa responden ante los propietarios, los ejecutivos no pueden tomar decisiones estratégicas, ni de compras y salarios.

1.2.2.3 Instrumentos de Gestión:

No tienen instrumentos de gestión para la toma de decisiones, solamente de manera empírica y de forma manual, las decisiones que necesitan respaldo de alta dirección son la compra de materiales, e inversión en equipo, y pagos.

No se cuenta con estudios económicos para respaldar proyectos de inversión solamente de manera empírica, se desconoce lo resultados obtenidos por falta de herramientas de gestión, así también no se proporciona información sobre resultados de decisiones importantes, solo se manejan a nivel de las ideas de los propietarios.

1.2.3. Análisis del Entorno

1.2.3.1 Normativa e Institucionalidad:

Las regulaciones que influyen en el negocio son las del Ministerio de Salud a través de sus inspecciones al personal, limpieza y orden con la que fabrican sus productos, y regulaciones sanitarias para el manejo de productos alimenticios. Las instituciones que apoyan al negocio son CENTROMYPE, CDMYPE de Santo Tomás, y el ITCA con capacitaciones sobre el ámbito del negocio.

Las capacitaciones de CDMYPE, no se han implementado al 100%, pero se han beneficiado en obtener procedimientos para la fabricación de nuevas recetas y recomendaciones generales. CDMYPE, tiene un programa para mujeres emprendedoras y microempresarias, brinda cursos y capacitaciones, pero las capacitaciones que brindan ya no están acordes al nivel en el que el negocio se encuentra actualmente.

1.2.3.2 Comprensión del Sector:

La falta de dinero y empleo afecta la economía del hogar, la gente emigra a San Salvador a trabajar por la falta de oportunidades del lugar lo cual afecta de manera indirecta en la venta de sus productos.

El negocio pertenece al sector de Industria de la panificación, existe un mercado amplio para comercializar y generar nuevos productos, panadería Amyli, no pertenece a ninguna asociación gremial, visualizan que la principal dificultad ha sido la competencia ya que, actualmente existen 15 panaderías en el área urbana del municipio y de igual forma, la delincuencia que ha afectado significativamente a la comercialización de sus productos.

La información de potenciales clientes se recoge solo a través de las redes sociales y WhatsApp, esto afecta en el aumento de las ventas y la rentabilidad del negocio, ya que todo se orienta a que se tendría que vender hacia afuera del municipio y no se tiene capacidad, y a la vez afecta porque no hay recopilación de información de otra fuente.

1.2.3.3 Alianzas:

No existen alianzas con otras empresas, de acuerdo al punto de vista de los propietarios las alianzas son importantes cuando hay beneficios recíprocos, a la fecha no se ha participado en ningún convenio.

Se ha evaluado la posibilidad de desarrollar nuevos productos, y aprovechando abrir una cafetería, por el momento no se ha realizado ninguna acción para desarrollar este nuevo negocio, no se ha participado en ninguna misión comercial encaminado a este objetivo.

1.2.4. Mercadeo y Ventas

1.2.4.1 Relación con Clientes:

Panadería Amyli no cuenta con unidad de pre y post venta, se realizan actividades con los clientes en fechas conmemorativas con la finalidad de introducir nueva variedad de productos para que los clientes conozcan y puedan degustar, actualmente no se realiza un seguimiento a los clientes.

Los clientes principales de panadería Amyli son las amas de casa, y como clientes secundarios se tienen Colegios, Escuelas, Iglesia, Alcaldía y Unidad de Salud, tratan de manejar una comunicación personalizada con los clientes, no existe una base de clientes actuales y potenciales, pero se tiene identificado a los clientes leales ya que son los que siempre llegan por la razón de que se le solucionan sus problemas del producto cuando los tienen o buscan mejores alternativas, lo que genera lealtad de compra.

Los atributos del producto que valoran los clientes son: servicio, calidad, producto siempre fresco y cuando tienen reclamos se le resuelve de forma inmediata, Panadería Amyli no tienen un responsable de atención al cliente, ante cualquier eventualidad de reclamo se le resuelve ofreciendo incentivos como su compra gratis.

1.2.4.2 Segmentación, Mercado Meta y Posicionamiento:

Los clientes están segmentados en amas de casa, vendedores de tortas, revendedores y clientes mayoristas, actualmente utilizan el criterio, verificando que segmento de clientes han comprado de acuerdo la venta del día en los productos de pasteles, pan dulce y pan francés.

El mercado meta de Panadería Amyli son clientes locales y clientes de cantones aledaños a Panchimalco, sus clientes más importantes son grupos familiares grandes, vendedores de pan y revendedores, poseen una base de datos de números de teléfono y nombres obtenidas cuando hacen promociones, y la participación de ventas está representada en amas de casa 50%, vendedores de tortas 10%, pastelería 30% y revendedores 10%.

Los comentarios que hacen los clientes en relación al producto es que el pan es bueno, fresco y caro en comparación con otras panaderías de la localidad, los atributos del producto que más valoran los clientes es que sea del día y que tenga buena presentación. Las acciones que realizan para mejorar cada producto, es respetar las recetas y el tiempo de horneado y la calidad antes de ponerlo al mostrador.

1.2.4.3 Producto:

Panadería Amyli no cuenta con plan de mercadeo, los propietarios son los que generan las ideas para mejorar y desarrollar productos, toman en cuenta la opinión de los colaboradores, y la opinión de los vendedores que se realiza a diario, retroalimentando a los propietarios sobre opiniones que expresan los clientes.

El proceso de desarrollo de nuevos productos los realiza inicialmente la propietaria revisando el surtido de la competencia para no tener el mismo tipo de productos. El desarrollo se coordina a través de capacitaciones de nuevas ideas que son impartidos por proveedores, estos eventos son liderados por los propietarios.

Cuando se exhiben productos nuevos los encargados de venta identifican que, si al cliente le gusto o no el producto, y este aporte de realiza a través de la experiencia del equipo de venta.

1.2.4.4 Precio:

Los principales costos de panadería Amyli son la mano de obra y los costos de materia prima de todo el producto, no se cuenta con una adecuada estructura de costos porque no se define cuáles son los costos fijos y variables. Los principales competidores son las tiendas y panaderías en general, cada dos meses se realizan monitoreo de precios o cuando apertura una nueva panadería. Los precios de venta en los productos se realizan de acuerdo a los costos en los que se incurre en fabricar cada variedad.

El factor más relevante para la fijación de precios son las materias primas con las que se elabora el pan, en cuanto a la tendencia de los precios en el mercado es relativamente estable, las principales diferencias que se tienen respecto a la competencia son confianza, calidad y el servicio a domicilio.

Al considerar los factores externos para la fijación de precios, estos se asignan en función del costo y otros elementos relevantes como son las materias primas y el volumen de venta.

1.2.4.5 Gestión de Ventas:

La fuerza de ventas con la que cuenta la panadería es la que genera el mayor porcentaje que está bajo el cargo de una jefatura. Los registros de las ventas se tienen a través de caja electrónica generando al final de la operación una impresión sobre el detalle de lo vendido, y se hace una comparación de las ventas mensuales, es importante mencionar que no se tiene una cuota de venta asignada.

Panadería Amyli, no cuentan con un presupuesto de ventas, no tienen prospectos de clientes que pueden ser relevantes, actualmente no

hay control de la gestión de ventas, los reclamos que se tienen se realizan de forma personalizada con el cliente y el mejoramiento de los productos se realizan a partir de sugerencias recibidas de los clientes.

No se realiza sistema de evaluación, el entrenamiento se hace de forma verbal y cuando se da la oportunidad se capacitan por medio de CDMYPE, y lo hacen por medio de convocatorias. El material de apoyo utilizado para mejorar las ventas se comparte por medio de Facebook, WhatsApp, panfletos y hojas volantes.

1.2.4.6 Comunicaciones:

Panadería Amyli no posee por escrito una política de promoción de productos, el perfil de los clientes a los que enfoca sus promociones es a las personas que se han contactado por medio de las celebraciones día del Padre, Madre y día del Niño, de igual forma se hace llegar a más clientes las promociones con sus distribuidores, todo eso es posible por los buenos comentarios que se han logrado obtener.

Panadería Amyli no cuenta con plan comunicacional, los argumentos de venta que se utilizan para llegar a más clientes es que el pan es recién horneado, se les da un buen servicio y se les ofrece un

producto de calidad. No se tiene definido un presupuesto de comunicación por escrito, pero los propietarios toman a bien invertir de acuerdo a fechas memorables o fiestas donde la experiencia de años anteriores le demuestra que puede subir el nivel de venta del día.

1.2.4.7 Distribución:

Para distribuir sus productos se hace de forma directa, y con sus distribuidores locales, los cuales a la fecha no se ha medido la rentabilidad del flujo de ventas que produce, y determinar si es viable seguir utilizando este canal de distribución, por otra parte, no se tienen gastos de comercialización que permita promover el producto por otros medios que no sea la distribución. Por escrito no se tiene un plan de entrenamiento para los distribuidores y no se evalúa el desempeño de los mismos.

1.2.5. Producción y Operaciones

1.2.5.1. Análisis de Proveedores:

Panadería Amyli selecciona a sus proveedores según la calidad de su materia prima, precios, servicio a domicilio, el tipo de crédito que ofrecen.

A la fecha cuentan con 3 proveedores importantes que les proveen las harinas y el huevo, con ellos tienen facilidades de crédito que van entre 8 a 30 días, con quienes vienen trabajando desde hace 7, 12 y 13 años, hay motivos por el cual se han fidelizado, por mencionar algunos están los descuentos especiales, promociones y sobre todo las capacitaciones que ofrecen cuando introducen un nuevo producto en la línea de venta.

Realizan una planificación de compras a corto plazo de acuerdo a las existencias de inventario tomando en cuenta los pedidos especiales de clientes.

1.2.5.2 Manejo de Inventarios:

El proceso de revisión de la materia prima al momento que la reciben, se realiza de forma visual checando que las cantidades estén acorde a la facturación, en cuanto a la calidad de materia prima desde hace un año no se ha hecho ningún rechazo a los proveedores, cuando esto sucede, garantizan el cambio de producto reclamado y quien tiene la responsabilidad de este procedimiento es el encargado de la bodega.

Panadería Amyli cuenta con área establecida para el almacenamiento de materia prima y producto terminado y su formato de manejo de materiales es FIFO, que se realiza utilizando el producto de primeras entradas primeras salidas método manejado de forma empírica, y no se reportan pérdidas por mal manejo de inventarios, pero si se generan en el proceso de fabricación de los productos por no seguir los procedimientos de un método de costeo.

No cuentan con procedimientos de recepción de materia prima, cuando se reciben solo se hace por medio de una inspección visual en busca de defectos, los materiales se reciben y se ingresan como existencia a una base de materiales en una hoja de cálculo de Excel, más no se emiten reportes de existencias o Kardex.

El proceso de adquisición de cada área se realiza revisando un listado de requerimiento de materia prima de forma escrita el cual depende de la demanda diaria de una semana, y el control del tipo de materia prima que utilizan solo la registran manualmente en una agenda y de soporte las facturas emitidas por el proveedor.

Para establecer la demanda de ventas solo la hacen de forma empírica y registro de controles manuales de los encargos de clientes, lo

cual varia en los meses con fechas conmemorativas donde se eleva la venta de forma significativa.

1.2.5.3 Planificación de la Producción:

Panadería Amyli no posee un proceso para determinar la demanda de productos, carece de metas para ventas, sus promedios de ventas diarias para cubrir sus egresos las manejan en base a la experiencia de acuerdo a cada mes, tomando de parámetro que para diciembre representa las mayores ventas que le ayudan a recuperarse financieramente para todo el año, al no contar con un pronóstico de ventas para planificar la producción lo hacen de forma empírica.

En Panadería Amyli no cuenta con un plan de producción, se realiza por medio de estimados de venta del día anterior y el método que utilizan para atender pedidos importantes es tomar de referencia la fermentación adecuada de las masas, esto ayuda a determinar el plazo de tiempo que tienen para producir el pan y se comunica al cliente si es posible salir con el pedido, si les acepta se trabaja de inmediato incluso hasta en horarios extraordinarios en caso sea necesario.

Para la distribución de los recursos se trabajan jornadas normales, en caso sea necesario se llama personal de otro turno para salir con la producción y el encargado del área es quien decide si es necesario más personal para la producción, se cuenta con un control para la operación en base a los estándares de tiempos de acuerdo a lo establecido en los recetarios de cada pan y se carece de registros de materiales y dentro de los procedimientos que llevan tienen de guía los recetarios y cada puesto de trabajo tiene un procedimiento general para cada producto.

Dentro de las variables a considerar es que los encargados de área no se equivoquen en el pesado de la materia prima de los productos ni que aumenten las órdenes de pedidos, para estar seguro que se cuente con la capacidad de producción en los tiempos establecidos.

1.2.5.4 Distribución de Planta:

El criterio que se utiliza a la fecha para la distribución de la planta está basado en la estructura del inmueble donde se encuentra actualmente la panadería, y la distribución de la planta no es óptima porque esta desorganizada, y el flujo de materiales al interior de la panadería es alto y complejo en base a la operación de las instalaciones.

Con respecto al aumento de la producción no se cuenta con una expectativa proyectada de crecimiento solo se tiene de forma empírica tomando la experiencia de crecimiento de los años anteriores. Para el año 2020 se proyecta crecer un 10% más.

Tampoco se tiene un indicador para determinar si serán capaces de soportar la capacidad productiva de la planta de acuerdo al crecimiento, y para futuro la empresa cuenta con un espacio físico de 37 metros cuadrados para nuevas máquinas, y con los nuevos cambios que se tienen planeados no se tiene calculado un dato exacto de cuanto espacio requieren para hacer los nuevos cambios.

La panadería si cuenta con un Layout, pero a la fecha no se ha realizado actualización desde hace 18 meses.

1.2.5.5 Nivel Tecnológico:

Panadería Amyli, posee maquinaria de panificación de diferentes años, lo más nuevo lo adquirieron este año (2019) es una máquina registradora de ventas. Sus equipos están en buenas condiciones. En relación a la competencia el nivel tecnológico de sus equipos es aceptable.

No han desarrollado un plan para la adquisición de nuevos equipos, pero si se han comprado maquinas por decisión de los propietarios, tienen proyectado comprar un horno industrial y un vehículo para poder realizar la distribución del pan, el horno ayudará reducir los tiempos de cocimiento del pan, han considerado adquirir un nuevo equipo para el mes de julio del año 2020.

Panadería Amyli, tiene en su poder los manuales del fabricante de la batidora y mezcladora y están en idioma español, llevando el registro de las maquinarias de forma manual los tiempos en que le corresponde su respectivo mantenimiento, de ambas los cuales se realizaron en el 2019.

1.2.5.6 Mantenimiento de Maquinarias:

La estrategia de realizar el mantenimiento de la maquinaria es de forma correctiva y no se tiene registro de fallas de la maquinaria que normalmente se producen una vez al año, el tipo de mantenimiento más común es el de engrase, cambio de baleros, fajas, reparación y limpieza de condensador, no tienen programado un día establecido para realizar el mantenimiento, normalmente se hace en los días que son más bajas las ventas que son los días miércoles y jueves.

El responsable de mantenimiento de las máquinas es don Benjamín Cortez (propietario), quien no es especialista en máquinas, lo que repara es a base de la experiencia en usarlas, por lo que se enfoca en reparaciones sencillas, solo en casos necesarios contrata los servicios externos cuando las reparaciones son mayores.

Se ha identificado que normalmente las fallas se dan una vez al año, no hay indicadores que midan la frecuencia y gravedad de las fallas. Cuando se realiza el mantenimiento, las reparaciones son coordinadas por Benjamín Cortez (Propietario), en los tiempos muertos de producción tanto diurnos y nocturnos, con respecto a la lubricación se hace cuando se detecta que la maquinaria genera ruido y la puesta a punto de la maquinaria la realiza el jefe de cada área en conjunto con don Benjamín para garantizar que ésta quede bien calibrada.

1.2.6. Gestión Ambiental

1.2.6.1 Normativa Ambiental:

Solo se cumplen las políticas ambientales que son regidas por la unidad de salud de Panchimalco que establece que se tiene que tener trampa de grasa. No se cuenta con política ambiental empresarial. No se

tiene registros ambientales y los residuos principales son grasas y aceite vegetal, tomando en cuenta que los residuos se almacenan en bolsas plásticas para cuando pasa el tren de aseo.

No se tienen quejas por parte de los vecinos relacionado con malos olores, y dentro de los procesos más críticos de producción es la elaboración de pan dulce porque se realiza siempre la limpieza de las tolvas que están engrasadas, dentro de todo el proceso no se tienen residuos peligrosos.

1.2.6.2 Manejo de Residuos:

La empresa no genera residuos y emisiones de materiales durante su proceso de transformación de sus materias primas, porque se manejan procesos que permiten que los colaboradores tomen en cuenta que antes de su preparación el producto desechado ya ha sido tratado y depositado en un basurero, y unas de los principales detalles que se lleva seguimiento durante el proceso de transformación es evitar que genere algún tipo de residuo con la masa preparada, como las cáscaras de huevo.

Con respecto a los residuos obtenidos de los derivados de la harina y la manteca que tienen viscosidad y se eliminan por medio de la

trampa de grasa que se le da mantenimiento dos veces por semana. La composición de los residuos que se tienen es procedente de grasa y aceite vegetal, no se tienen residuos peligrosos durante el proceso de fabricación de todos sus productos.

1.2.6.3 Riesgo y Salud Ocupacional:

No hay un responsable para la prevención de riesgos, también no se tiene un presupuesto independiente, pero se compran los insumos necesarios al personal y dentro de los accidentes de trabajo más comunes son las quemaduras de primer grado. No se dispone de empresas que impartan capacitación de prevención y riesgos ni charlas de seguridad, y no se manejan manuales de instructivos para manejar accidentes.

Dentro de las instalaciones no se tiene extintores, unidad de primeros auxilios, tampoco sistema de evacuación en caso de accidentes. No se tiene extractor de aire acondicionado y no se genera polución, se aprovecha el diseño del local para mejorar el flujo de aire dentro de las instalaciones debido a que se tiene un patio interno.

A los colaboradores se les dota del mínimo de equipo de protección personal como son los guantes y delantal, pero no los utilizan, nadie fiscaliza que se cumpla la utilización de equipos de protección.

1.2.7. Estructura Organizacional

1.2.7.1 División del Trabajo:

La empresa está dividida por áreas de trabajo bajo la responsabilidad de cada jefe y la Alta Gerencia la ejercen los propietarios. Las áreas de trabajo son: Pastelería (German), pan dulce (Heriberto), pan francés (Enrique), y ventas (Sandra Ramos). Hay áreas especializadas y sus responsabilidades están por escrito en libros internos.

El área de ventas es el más importante, seguido de producción. El trabajo se puede estructurar de otra manera, pero a la fecha no se ha pensado en cambiar. Las reglas se establecen considerando el tipo de producto que se va a elaborar y están por escrito las cuales esta actualizados hasta agosto 2019, los procedimientos si están de acuerdo con las reglas establecidas.

Las decisiones que tienen que ver con la parte financiera solo la definen los propietarios, y los jefes de área toman decisiones de cambio de programas y creación de nuevos productos de igual forma las decisiones de ventas las define el jefe de área.

Para ascender a jefe de áreas se definen por antigüedad, responsabilidad y conocimiento y los operarios por la capacidad de aprender y la alta Gerencia es ejercida por sus propietarios y ellos tienen a la vez la responsabilidad de la contratación, agregar que el jefe de producción, garantiza que se cumplan con los pedidos, el de ventas lograr elevar las ventas, operarios hacer la cantidad de productos exigida. Vale mencionar que el negocio no tiene un presupuesto, se invierte de forma empírica con base a las necesidades diarias.

1.2.7.2 Poder de Decisión:

Las inversiones están a cargo de Don Benjamín y Niña Iris, y los procesos de trabajo, programas y cantidad de producción lo deciden los jefes de áreas con la supervisión y aval de los propietarios siempre que sea necesario. Todas las decisiones las definen sobre la base de la experiencia empírica, el área operativa tiene facultades para tomar decisiones sin autorización de los dueños.

El personal operativo aporta su experiencia en la producción e incluso para el diseño de nuevos productos, el jefe inmediato toma las decisiones y si se considera necesario debe consultar a la Gerencia.

1.2.8. Finanzas

1.2.8.1 Tributaria y Normas Legales:

No llevan ningún tipo de registro fiscal, y nada al día porque no tiene nada documentado, no se lleva nada retrasado porque no hay registros de compromisos tributarios, no se hace ninguna planificación tributaria, solo para pagar la alcaldía se provisiona y no se tiene a una persona encargada de controlar obligaciones tributarias, a la fecha no se ha hecho ningún avance.

1.2.8.2 Registros Contables:

No se lleva nada formal, solo registros manuales por medio de corte de caja y apuntes en libreta, no se tiene departamento de finanzas. Se puede obtener informe financiero, pero de una forma informal ya que todos sus apuntes son a mano carece de formalidad, los registros de cuentas solo las anotaciones que se llevan en la libreta, con los proyectos de salida de

dinero tienen anotaciones en general, pero no presupuestadas y las llevan mensualmente.

1.2.8.3 Análisis de costos:

Se llevan registros manuales de compras, venta, gastos de forma interna, todos los apuntes que llevan son de uso interno e informal solo para saber cuánto ganan y en que pueden invertir, y todos los registros informales están a cargo de Doña Iris. La estructura de costos la tienen clara y están documentados, identifican como sus principales costos: pago de planilla, compra materia prima, pago de local, servicios básicos de agua y luz, impuestos a la Alcaldía.

Costean con base a una receta y los hacen cada tres meses y cuando se va a crear o mejorar un nuevo producto la información la procesan por medio de anotar en cuaderno y hacen los ensayos hasta dejarlo terminado y le asignan precio. Los registros los llevan manualmente en libretas y un reporte informal lo pueden obtener de inmediato ya que los apuntes están a la mano, a la fecha no generan ningún tipo de informe financiero, el horizonte de la planificación es poder incrementar ganancias, los propietarios y ellos son los responsables de la reducción de costos en que todos hagan buen uso de la materia prima.

1.2.8.4 Administración Financiera:

Presupuestan empíricamente para gastos fijos y variables y compra de materia prima, lo cual le sirve para ver cuánto han ganado y luego ver en qué se puede invertir. Aspecto que consideran para adquirir una nueva estructura es crear una línea de producción más grande e instalar nueva maquinaria.

A la fecha no se ha hecho un análisis para ver qué tipo de financiamiento necesitan, no hay un seguimiento formal de las inversiones, solo el ingreso de dinero que reciben en concepto de alquiler de los cuartos de una casa que tiene adicional los propietarios de la panadería. Hacen análisis financieros, pero de forma empírica que les ayuda a tomar decisiones a diario revisando gastos e ingresos.

1.2.9. Recursos Humanos

1.2.9.1 Desempeño del Personal:

El personal que contratan tiene que ser bachilleres y capaces de aprender, actualmente disponen de personal capacitado. Los propietarios, sienten que en su mayoría de los empleados están

comprometidos, son dinámicos y proactivos, para su contratación se les toma muy en cuenta la creatividad y los resultados que obtienen de las pruebas que se someten.

1.2.9.2 Política de Personal:

Al nuevo empleado le dan inducción por parte de otro empleado con experiencia de los procesos que va a ejecutar, para ser contratado deben vivir en la zona, de preferencia que no tengan compromisos familiares, capaces de aprender, que sean jóvenes y bachilleres, les dan un mes de prueba e incluso se asignan a otros puestos y si aun así no responden se prescinde de sus servicios.

La empresa motiva a sus empleados pagándole horas extras, hacen convivios familiares incluso hasta fuera del país, los criterios que utilizan para premiarlos y ascender son antigüedad, confianza y sus habilidades de trabajo, empleados que iniciaron como operarios en la actualidad son jefes de área, para mandarlos a capacitar se consideran el tiempo de estar laborando en la empresa, la responsabilidad que desempeña, capacidad de aprendizaje. Se aprovechan las capacitaciones que ofrecen los proveedores y CDMYPE.

En la actualidad se carece de una planificación estratégica de Recursos Humanos, el requerimiento de personal depende de la temporada y fechas especiales, no hay un plan de empleo, todo es de acuerdo a las necesidades que se vayan dando, lo que desean contratar en sus próximos 6 meses en a una persona que les administre la publicidad y redes sociales.

1.2.9.3 Incentivos y Beneficios del personal:

El trabajo es recompensado pagándole un salario competitivo, horas extras, metas de ventas, almuerzo o cena en convivio. Ante faltas laborales, los tipos de sanciones que aplican son llamadas de atención verbal y escrito, descuentos por dejar arruinar productos. En cuanto a rendimiento no hay acuerdos, solo se les pagan más cuando hacen horas extras e incentivos económicos cuando dan una idea de un nuevo producto y se logra una venta aceptable.

El rendimiento del personal se trata de observar por medio de lo comprometido en sus funciones, logro de las metas, y cumplimiento de programas de producción y esto se lleva a diario.

La relación entre tarea, rendimiento y remuneración se da por medio de una interacción entre las tres donde se obtiene como resultado

una producción que beneficia económicamente al empleado y a la empresa y todo se le da a conocer desde que ingresa a trabajar, otros beneficios que tienen son la alimentación, bonificaciones y algunos empleados las prestaciones de ley.

1.2.9.4 Clima y Motivación del personal:

Para saber cómo los empleados se sienten identificados, se hace observando el compromiso y fidelidad de cada uno y se ha identificado que la mayoría se sienten orgullosos, pero siempre algunos que trabajan por una necesidad, en las actividades de la empresa participan todos.

En lo que cabe, consideran que sus empleados están satisfechos en sus necesidades básicas porque es un trabajo local, no gastan pasaje ni alimentación, se sienten seguros por pertenecer a una panadería de prestigio, tienen un sueldo fijo, trabajo estable, convivios.

En cuanto a la rotación del personal, estiman que entre dos a tres trabajadores son los que se retiran durante todo el año, en comparación a las demás panaderías del radio urbano de Panchimalco, Amyli les paga mejor; el tipo de empleado que se van solo son los inconformes, los irresponsables y los que no se acoplan a la empresa.

1.2.10. Gestión de Información

1.2.10.1 Información:

Panadería Amyli actualmente busca conocer los productos y los precios de la competencia, lo llevan a cabo con visitas a los establecimientos de sus competidores, ésta información es importante para sus propietarios porque les permite tomar decisiones del negocio, y una vez procesada si es necesario se da a conocer a sus trabajadores de forma verbal y solo se anota en una agenda, este procesamiento de información ha generado en ocasiones falta de coordinación que ha dado como resultado la pérdida de clientes.

1.2.10.2 Comunicación:

Los medios de comunicación con los que cuenta la panadería Amyli es de forma verbal, WhatsApp y pizarras dentro del local y la comunicación es directa con todos los trabajadores, por medio de reuniones las cuales se realizan de forma semanal dependiendo de la situación de la empresa, pero no se tocan temas financieros.

1.2.11. Gestión de Calidad

1.2.11.1 Control de calidad:

Panadería Amyli dispone de una política de calidad por escrito donde se ha establecido que el producto de panadería no deben estar más de 24 horas en el mostrador de la tienda y en los productos que contienen leche, 12 horas; pero para determinar estos tiempos de duración se tiene que tener en cuenta peso de producto, tiempo de cocción, tamaño, color de pan, los responsables de mantener esta calidad son los jefes de cada una de las áreas de la empresa las cuales son: jefe de panadería, ventas, pan dulce y pastelería, con estos controles de calidad se estima un 5% de rechazo de producto terminado en tienda y un 1% de rechazos de clientes, esto da como resultado que el 99% de los clientes vuelvan a comprar sus productos.

1.2.11.2 Aseguramiento de la Calidad:

Los requerimientos de los clientes son: tiempos de entrega, calidad y que se tenga la opción de personalizar los pasteles según los estándares de calidad establecidos por los clientes, actualmente no se tiene una persona encargada de esta actividad de calidad, pero cada jefe de área

se encarga del control de los siguientes puntos: peso de materia prima, tiempo de horneado y tiempo de almacenaje del producto, estos puntos se recuerdan en las reuniones semanales que realizan los propietarios.

1.2.11.3 Calidad de Producto:

El proceso de revisión de producto se realiza en reuniones de seguimiento de situaciones identificadas del día anterior, estos se comparan con recetas y procedimientos establecidos de fabricación y la información destacada se tiene por escrito en el cronograma diario de producción.

Actualmente no se cuenta con políticas de garantía del producto por escrito, pero cuando se reciben reclamos por parte de los clientes, se realizan devoluciones de dinero, o cambio del producto, pero para poder realizar esta garantía el cliente tiene que llevar el producto que no cumplió con calidad como evidencia.

1.2.12. Innovación Tecnológica

1.2.12.1 Estrategia Tecnológica:

Panadería Amyli en el lugar no cuenta con competidores con la misma tecnología para la producción de pan, la tecnología con la que cuenta para el proceso de producción del pan es la siguiente: máquinas industriales y máquina boleadora, actualmente la panadería no cuenta con un presupuesto para la compra de tecnología, pero ya se tiene determinado que debe adquirir nuevos equipos como lo son hornos, vehículo para repartir pan y ampliación de la infraestructura.

1.2.12.2 Cultura de Innovación:

Para mejorar los productos, la panadería realiza pequeñas encuestas con sus clientes y opiniones, con respecto a nuevos productos algunas de las ideas que se han creado son: pasteles personalizados, masas para galletas, cemita de semillas y pan francés con manteca de cerdo, sumado al valor agregado de entrega a domicilio.

Actualmente la panadería no invierte en la capacitación de su personal, sino que las busca a través de sus proveedores de materias primas y CDMYPE.

Cada persona que labora para la panadería conoce los estándares de calidad de los productos y los procedimientos que se encuentran documentados, también tienen la oportunidad de desarrollar nuevos productos que en ocasiones son premiados económicamente cuando los propietarios lo consideran conveniente, también el personal está comprometido con el uso adecuado de nuevas maquinarias y aprender sobre nuevas tecnologías.

1.2.12.3 Sistema e Infraestructura:

Panadería Amyli no cuenta con un área que se encargue del mejoramiento de la tecnología, ellos solo buscan el desarrollo por medio de las relaciones con las siguientes empresas: UTEC, CDMYPE, USAID y CENTROMYPE, actualmente solo estas empresas tienen relación con la panadería.

Los propietarios consideran que BIMBO es la fábrica más grande de manufactura de pan a nivel nacional, con la cual no tienen

ninguna clase de contacto. En la actualidad sus productos no son sometidos a un análisis de laboratorio, solo se toma en cuenta el peso del producto, tamaño, color y seguimiento de cada actividad del procedimiento.

1.2.12.4 Ejecución de Proyectos de Innovación Calidad de Producto:

Actualmente la empresa no cuenta con presupuesto para innovación, al igual que no se tiene un presupuesto para la capacitación del personal. Se tiene establecido que si es necesario el desarrollo de nuevos productos se ejecutan con financiamiento propio.

1.2.12.5 Tecnologías de Información:

La tecnología con la que cuenta panadería Amyli son dos computadoras, caja registradora y celular empresarial pero no cuenta con software empresariales, para la panadería éstas han sido las únicas inversiones en un periodo de dos años que tuvo un valor de \$ 2,000.00, la alta gerencia se ha capacitado en marketing digital y uso de máquina registradora.

1.3. Análisis de la Información: Áreas de Oportunidad

A continuación, se presentan los resultados del análisis de la información recopilada en el Diagnóstico Integral en el cual se validó la información obtenida por el equipo consultor en las entrevistas y visitas, para extraer los aspectos prioritarios a intervenir según se describen en la siguiente tabla:

Análisis de la Información: Áreas de Oportunidad

Área-sub área	Fundamentación y Consecuencias al superar la debilidad
Dirección y Liderazgo: Instrumentos de Gestión	Fundamentación: • No se tienen instrumentos de gestión, la información se maneja de manera empírica. • No se cuenta con instrumentos de gestión para la toma de decisiones. • No se cuenta con estudios económicos para respaldar proyectos de inversión La falta de instrumentos de gestión no permitirá a la empresa medir el desempeño y tomar decisiones, realizar evaluaciones del cumplimiento de sus objetivos y de sus metas, lo anterior deriva en pérdida en las ventas y falta de control de las operaciones afectando directamente en la utilidad del negocio.

Área-sub área	Fundamentación y Consecuencias al superar la debilidad
	Beneficios al solventar área de oportunidad: • Mejora el control estratégico de la organización. • Permite la gestión estratégica. • Minimiza el riesgo de negocio. • Crea mecanismos y/o metodología de medición para la operación de la organización.
Producción y Operaciones: Planificación de la Producción	Fundamentación: • No se cuenta con pronóstico de demanda • No se cuenta con un pronóstico de ventas de cuanto producto deben producir • No se tiene control de los procesos estandarizados La falta de herramientas para determinar el nivel de productividad de la panadería, no contar con un control establecido de procesos impiden el crecimiento de la empresa, hace que se trabaja a una capacidad inferior a la capacidad instalada, afectando el flujo de efectivo y poniendo en riesgo el crecimiento del negocio

Área-sub área	Fundamentación y Consecuencias al superar la debilidad
	Beneficios al solventar área de oportunidad: • Mejor control de operaciones • Permite la gestión de producción y operaciones • Reduce el riesgo operativo • Crea un sistema de administración de la demanda que aumente las oportunidades de crecimiento del negocio.
Producción y Operaciones: Distribución de la Planta	Fundamentación: • No se cuenta con un criterio para la selección de la distribución en planta • No se cuenta con indicadores para determinar la capacidad instalada de la planta • Los flujos de materiales dentro de la empresa son altos y complejos
	La falta de una adecuada distribución en planta y no contar con un control del cual es la capacidad instalada de la empresa, puede ocasionar un aumento de los tiempos de producción, costos y disminución de la rentabilidad del negocio. Beneficios al solventar área de oportunidad: • Mejor control de procesos productivos • Permite la gestión de producción y operaciones

Área-sub área	Fundamentación y Consecuencias al superar la debilidad
	• Reduce el riesgo negocio • Crea una reducción de tiempos de operación y reducción de costos
Mercadeo y Ventas: Relación con clientes.	Fundamentación: • No se realiza seguimiento a los clientes. • Solo se tienen una lista con los nombres de los clientes y sus números de teléfono agenda no formalizada. • No se cuenta con un responsable de la atención post- venta. Panadería Amyli al no tener una base de datos de sus clientes, impide medir el crecimiento debido a que no se sabe si continua con las mismas cantidades de clientes, como el seguimiento en poder identificar las necesidades de estos, con la finalidad ofrecer los servicios oportunamente generando riesgo de que estos visiten la competencia, lo que conlleva a tener menos ventas. Beneficios al solventar área de oportunidad: • Genera un registro detallado por cliente. • Crea diferenciación a través del servicio.

Área-sub área	Fundamentación y Consecuencias al superar la debilidad
	• Habilita el crecimiento en ventas. • Permite la realización de planes por tipo de clientes.
Mercadeo y Ventas: Gestión de Ventas.	Fundamentación: • No se controlan las ventas se realiza de forma directa. • No se lleva un registro de nuevos clientes. • la gestión de venta se realiza por medio de caja electrónica de registro generando al final de la operación una sola impresión de la cantidad de dinero que se ha vendido. El no poseer un sistema de Información, que les permita tener un mejor control y gestión de ventas, puede generar pérdidas económicas por los posibles errores humanos al procesar los datos de ventas, como también dificulta realizar análisis de ventas y hacer proyecciones por no tener un histórico de ventas de años anteriores. Beneficios al solventar área de oportunidad: • Genera un registro detallado por cliente. • Crea diferenciación a través del servicio. • Habilita el crecimiento en ventas.

Área-sub área	Fundamentación y Consecuencias al superar la debilidad
	• Permite la realización de planes por tipo de clientes.
Recursos Humanos: Política de Personal	Fundamentación: • No se tienen políticas de incentivos • No hay una clasificación ordenada de incentivos en valores de acuerdo a cada puesto • No se tiene regulado la forma de aplicar los incentivos A falta de una herramienta de evaluación del desempeño, no se puede identificar y corregir los ajustes entre las destrezas del trabajador y las exigencias del puesto. Beneficios al solventar área de oportunidad: • Se contará con un instrumento de gestión del talento humano • Permitirá medir los indicadores de manera confiable • Se ordenan los incentivos de a acuerdo a mediciones estandarizadas

Área-sub área	Fundamentación y Consecuencias al superar la debilidad
Recursos Humanos: Desempeño de Personal	Fundamentación: • No existe forma de medir el desempeño del personal • No están formalizados los criterios de calificación de conocimiento para contratar • No está documentada como medir la destreza y compromiso de cada empleado A falta de una herramienta de evaluación del desempeño, no se puede identificar y corregir los ajustes entre las destrezas del trabajador y las exigencias del puesto. Beneficios al solventar área de oportunidad: • Se contará con una herramienta que permita un mejor clima laboral y promueva la creatividad en sus trabajadores. • Aumentará la productividad y reduce costos • El personal tendrá claridad en sus objetivos y logros alcanzados

Fuente: Creación propia del proceso de Consultoría Integral Colaborativa maestría UTEC

1.4. Recomendaciones: Acciones a realizar de manera inmediata.

Acción clave de éxito a implementar

Acción clave de éxito a implementar
Implementación de un Programa de Planificación de la Producción, Control de procesos y Distribución en planta que contenga: 1. Crear pronósticos de demanda: 1.1. Documentar datos históricos de ventas 1.2. Análisis de la demanda de panadería (Pronóstico de la demanda, proyecciones de ventas, ranking de ventas). 1.3. Control diario (Resumen de recetas y costos, hoja de producción, registro de ventas diarias). 1.4. Determinar Costo de fabricación de productos (Gastos generales, lista de materia prima, top 10 productos más rentables). 2. Control de Proceso (Herramienta en Excel). 3. Levantamiento de información, documentar proceso de producción por producto. (diagrama de flujos por procesos). 3.1. Determinar tiempo estándar de producción en diagrama de flujos y recorridos en procesos. 3.2. Determinar Diagrama de Procesos Generales de procesos principales.

3.3. Determinar capacidad de producción de panadería con base a tiempos de producción. 3.4. Diseño de distribución en planta mejorado (Herramienta): 3.5. Levantamiento de distribución en planta actual. 3.6. Análisis y diseño de distribución en planta mejorado.

Otras intervenciones

DIRECCIÓN Y LIDERAZGO/Instrumentos de Gestión:

Elaboración de un Cuadro de Mando Integral que incluya el Plan Estratégico.

MERCADEO Y VENTAS/Gestión de Ventas y Relación con los clientes:

Implementación de un CRM en la herramienta informática ODOO.

RECURSOS HUMANOS - Política de Personal:

Implementar y desarrollar Manual de políticas de Recursos Humanos.

RECURSOS HUMANOS - Desempeño del Personal:

Desarrollo e implementación de instrumento de evaluación del desempeño del Personal.

Fuente: Creación propia, del proceso de Consultoría Integral Colaborativa maestría UTEC

II. Parte: Acción clave de éxito: fundamentación, beneficios e implantación

2.1. Proceso seguido en la determinación de la acción clave de éxito a implantar

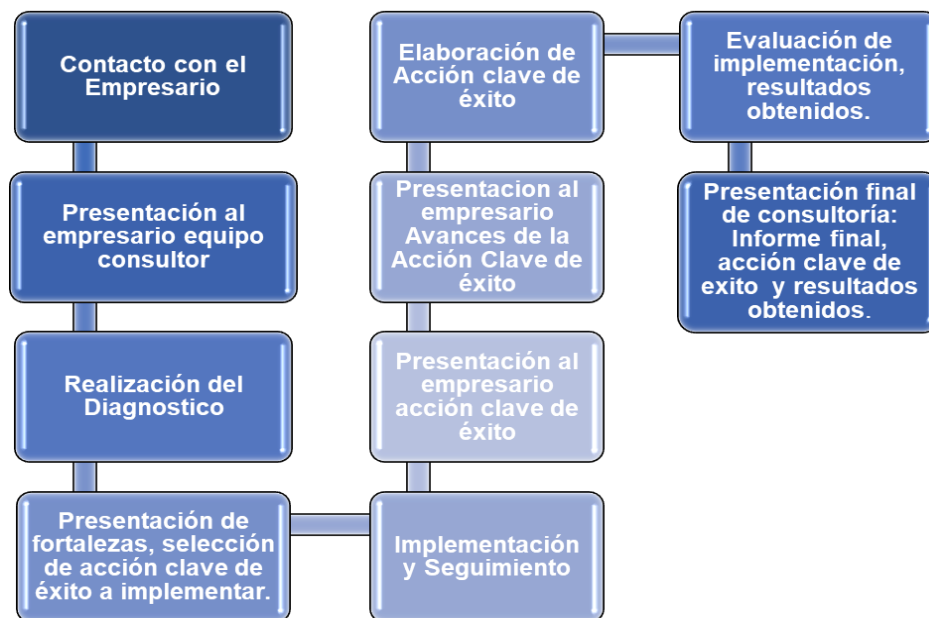
A continuación, se detalla el proceso seguido en la consultoría realizada a Panadería y Pastelería Amyli.

Con los pasos anteriores se determinó en conjunto al empresario la Acción Clave de Éxito a ser implementada en la empresa.

2.1.1. Proceso de consultoría

Para determinar el proceso de Acción Clave de Éxito se utilizó el modelo de Consultoría Integral Colaborativa que está integrado por los siguientes pasos:

Consultoría Integral Colaborativa



Fuente: Proceso de Consultoría Integral Colaborativa maestría UTEC

Con una herramienta de diagnóstico se evaluaron diferentes áreas de la empresa en donde se determinaron fortalezas y áreas de oportunidad, las cuales debían ser intervenidas para mejorarlas. Por ello, se realizaron visitas en sitio, reuniones y entrevistas con la empresaria.

El segundo paso fue evaluar cada área y sub- área de la empresa y los resultados de la entrevista, tomando en cuenta los siguientes criterios definidos:

Criterios de Evaluación de Aspectos específicos

Criterios de Evaluación de Aspectos Específicos		
Calificación	Categorías	Resultados
1	Deficiente	No lo posee, no lo practica o no lo desarrolla/ la respuesta dada no responde lo consultado.
2	Insuficiente	Lo posee, lo práctica o lo desarrolla, pero de manera eventual, además de no estar formalizado/ la respuesta es muy vaga carece de precisión y fundamentación respecto a lo preguntado.
3	Suficiente	Lo posee, lo practica o lo desarrolla a menudo, además de no estar formalizado / La respuesta responde lo preguntado, pero carece de evidencias.
4	Bueno	Lo posee, lo practica o lo desarrolla es ya parte de su gestión solo que no está formalizado / la respuesta responde lo preguntado y hay evidencias de lo que se afirma.
5	Excelente	Lo posee, lo practica o lo desarrolla es ya parte de su gestión y esta formalizado / La respuesta no solo

Criterios de Evaluación de Aspectos Específicos		
Calificación	Categorías	Resultados
		responde lo preguntado sino también da mayores aportes.

Fuente: Herramienta de diagnóstico Maestría UTEC

2.1.2. Presentación al empresario de las fortalezas, áreas de oportunidad, y determinación de la acción clave de éxito

En la presentación realizada a los empresarios, se plantearon las fortalezas, áreas de oportunidad y consecuencias positivas al superar dichas áreas, señaladas en la herramienta de diagnóstico.

Durante la presentación se seleccionó la acción clave de éxito a implementar, determinando el área y sub área, para este caso se eligió 1: “Producción y Operaciones / Planificación de la Producción /Distribución de la planta”, La solución para la acción clave de éxito es:

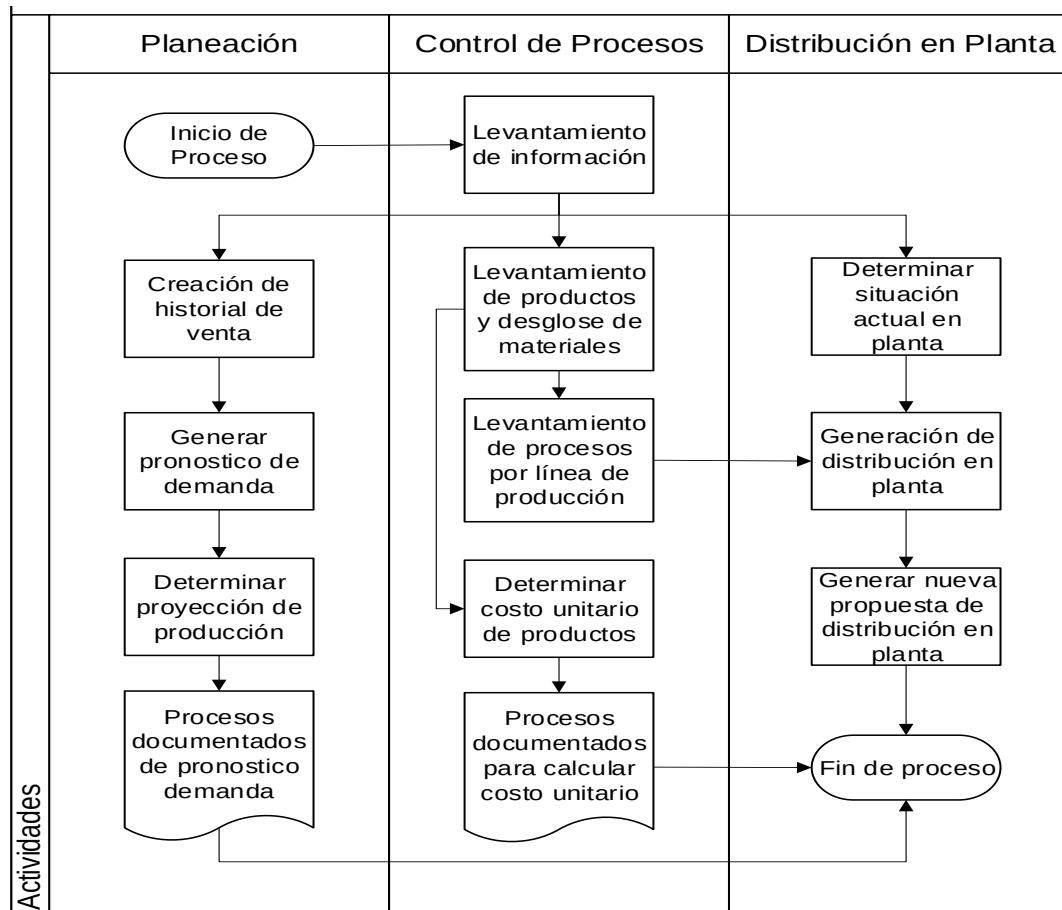
La “Implementación de un Programa de Pronóstico de la demanda, Control de Procesos y Distribución en Planta” la cual consiste en la creación del pronóstico de la demanda para determinar si durante un periodo de tiempo se está teniendo un crecimiento en las ventas o se mantienen constante, también se determinan los costos de producción de cada uno de los productos con los

que cuenta la panadería para realizar toma de decisiones si algún producto genera pérdidas.

Además, se tomó en cuenta el control de procesos en el cual se establecen los tiempos y movimientos estándares para determinar si todas las actividades agregan un valor, además se diseña la distribución en planta actual y se realiza dos propuestas que reducen los movimientos y lo tiempos de producción del pan dulce.

Las actividades a realizar con las que cuenta nuestra propuesta se dividen en tres áreas las cuales son:

Componentes Acción Clave de Éxito

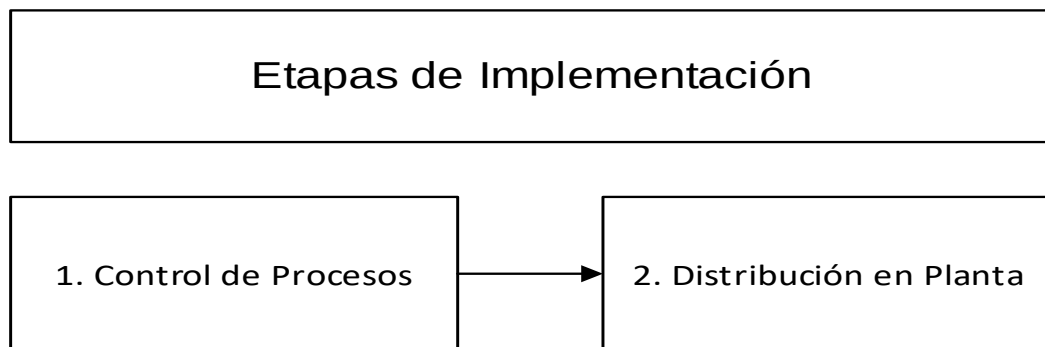


Fuente: Elaboración equipo consultor

Cada una de estas tres etapas de implementación se aplica a Panadería y Pastelería Amyli estableciendo un seguimiento a cada una de las actividades para crear un control de las operaciones administrativas y de procesos.

Del cuadro “Etapas de Implementación” que muestra las actividades de forma general que se realizaron durante la Consultoría Integral Colaborativa y como está relacionadas cada una de ellas, cada columna indica las actividades a realizar por el equipo consultor y que la participación del personal interno de la empresa es de suma importancia para el éxito del proyecto.

Etapas de Implementación



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor

2.2. Beneficios de la acción clave de éxito a implantar

2.2.1. Producción y operaciones / Planificación de la producción / Distribución de la planta. Implementación de un Programa de Pronóstico de la demanda, Control de Procesos y Distribución en Planta.

Con la Acción Clave de Éxito seleccionada para su implementación se solventarán áreas importantes de oportunidad detectadas con la realización del diagnóstico de Panadería y Pastelería Amyli, que sin duda mejorará la forma de operación, disminución de riesgos del negocio, trabajando de acuerdo a la capacidad instalada de la empresa y a los pronósticos de demanda con un enfoque al crecimiento a mediano plazo.

Los aspectos que más beneficio traerán a la empresa a corto plazo con la implementación de la acción clave de éxito son los siguientes:

- **Administración Operaciones y control de procesos**

Se debe de entender el concepto de Administración de Operaciones según lo define Krajewski y Ritzman (2008), “La administración de operaciones se ocupa de la producción de bienes y servicios que la gente compra y usa todos los días. Es la función que permite a las organizaciones alcanzar sus metas mediante la eficiente adquisición y utilización de los recursos” (p.2).

En panadería y pastelería Amyli se podrá contar con una herramienta técnica que determine la capacidad instalada de la empresa sino también los tiempos de producción estándares de los productos; que serán un punto clave para la toma de decisiones para futuras expansiones y búsqueda de nuevos clientes.

Administrar todos los procesos de Panadería y pastelería Amyli, se podrá realizar teniendo en cuenta los pronósticos de la demanda, costos de fabricación de los productos, que serán el punto de partida para la toma de decisiones y determinar si el desempeño actual de la empresa es bueno o necesita ajustes con respecto al ambiente cambiante del mercado.

- **Reducción de Riesgo Operativo:**

En la actualidad las operaciones dentro de Panadería y pastelería Amyli constituyen el costo de operaciones más grande que está ligado a las pérdidas financieras y de competitividad en el mercado, la acción clave de éxito ayudará a la disminución de forma gradual del riesgo operativo con el que cuenta la panadería, la aplicabilidad de la herramienta ayuda a estandarizar los tiempos y movimiento de los procesos mediante diagrama de flujos y estableciendo la mejor distribución en planta más óptima para la reducción de los cuellos de botella y aumentando la eficiencia de las operaciones.

- **Administración de ventas diarias para toma de decisiones**

En el diagnóstico se evidenció que Panadería y pastelería Amyli, tenía la necesidad de saber si sus productos le generan rentabilidad, además conocer con exactitud las ventas diarias que realizan con respecto a la producción.

Con la implementación de la acción clave de éxito se podrá tener una herramienta para toma de decisiones de sacar productos de línea de producción que no son rentables, determinar el costo real de fabricación de productos, determinar el porcentaje de crecimiento que desean alcanzar de forma anual, estandarización de tiempos y movimientos de producción y capacidad instalada, para saber si pueden expandirse a nuevos mercados.

2.3. Descripción de la acción clave de éxito

La Acción Clave de Éxito “Implementación de un Programa de Pronostico de la demanda, Control de Procesos y Distribución en Planta” la cual consiste en la creación del pronóstico de la demanda para determinar si durante un periodo de tiempo se está teniendo un crecimiento en las ventas o se mantienen constante, también se determinan los costos de producción de cada uno de los

productos con los que cuenta la panadería para realizar toma de decisiones si algún producto genera pérdidas.

Además, se toma en cuenta el control de procesos en el cual se establecen los tiempos y movimientos estándares para determinar si todas las actividades agregan un valor, además se diseña la distribución en planta actual y se realiza dos propuestas que reducen los movimientos y lo tiempos de producción del pan dulce.

2.3.1. Acción clave de éxito desarrollada

2.3.1.1. Objetivo

Realizar una herramienta de control operativo en Excel que permita calcular pronóstico de la demanda, proyección de ventas, histórico de ventas, resumen de recetas, top 10 de productos más rentables y punto de equilibrio.

- Recopilar información sobre procesos de producción para el cálculo de capacidades y documentación de procesos y distribución en planta.
- Realizar un recetario del 100% de productos, que contenga información de ingredientes y procedimiento de producción.

- Creación de manuales operativos y de procesos para su respectivo seguimiento e implementación.

2.3.1.2. Alcance

- El presente Proyecto se limitará a la implementación de la herramienta de control operativa en Excel, el cual permita proporcionar información real y confiable para la toma de decisiones en el área de producción.

2.3.2. Implementación de la herramienta de control operativo

Se elaboró una herramienta de control operativo en Excel, el cual registra las operaciones de ventas diarias, esta herramienta alimenta de forma automática información para el análisis del pronóstico de la demanda, presenta un análisis de datos históricos, proyección de ventas, ranking de ventas, además contiene un resumen de gastos generales e información relevante para mostrar el desempeño de las ventas mensualmente, y un análisis de punto de equilibrio para determinar que los ingresos sean iguales a los costos, esta herramienta fue socializada con la empresaria con el fin de establecer controles para la toma de decisiones.

Menú principal herramienta control operativo

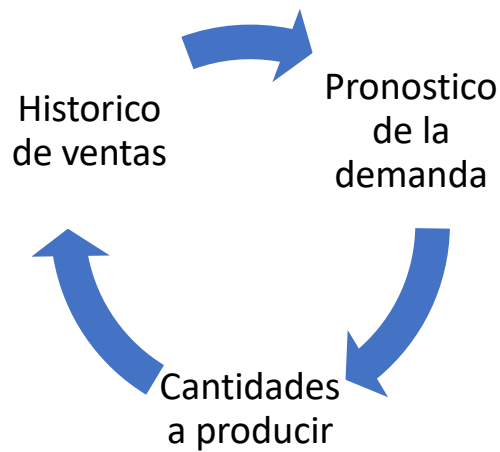


Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

2.3.2.1. Pronóstico de la demanda

El pronóstico de la demanda consiste en estimar las ventas de un producto o varios durante determinado periodo futuro. Los encargados de la planificación calculan primero la demanda en toda la industria o mercado, con base a información histórica para luego predecir las ventas de los productos de la compañía en ellos.

Relación entre historial de ventas y pronóstico de la demanda

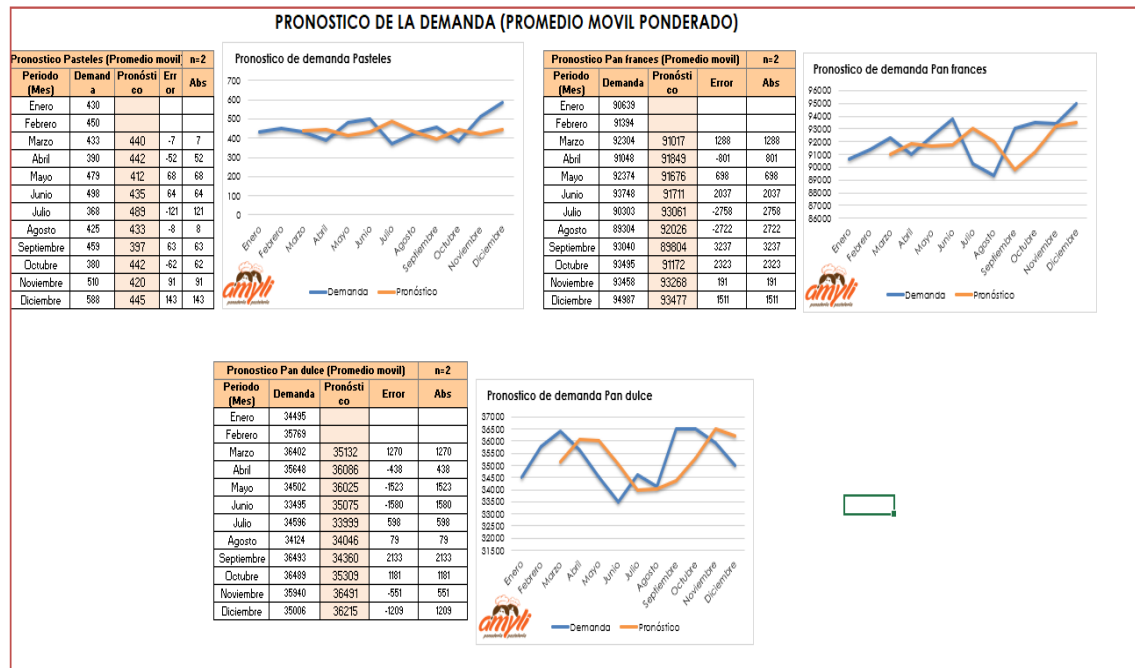


Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

El pronóstico de la demanda da origen a varias clases de proyecciones. Por ejemplo, un pronóstico puede referirse a una industria entera, a una línea de productos o bien a una marca individual. Puede aplicarse a la totalidad de un mercado o a un segmento en particular. La estimación puede basarse en factores generales o en un plan específico de comercialización. Por lo tanto, para que un pronóstico se entienda y sea útil, es importante aclarar exactamente qué cosa describe.

El resultado del pronóstico de la demanda es un pronóstico de ventas, que suele abarcar un periodo de 1 año, sin embargo, al no contar con información real sobre el historial de ventas de los últimos meses, se trabajó en una herramienta de control que permitiera calcular de forma confiable dichas proyecciones.

Hoja de control cálculo de pronóstico de la demanda



Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

Análisis del pronóstico de la demanda:

La información proporcionada con base a la venta histórica, calculará la cantidad a producir del siguiente periodo, para el pronóstico por promedio móvil, se requieren 2 meses anteriores y sobre dichas cantidades se calculará la proyección para el siguiente mes.

Consideraciones:

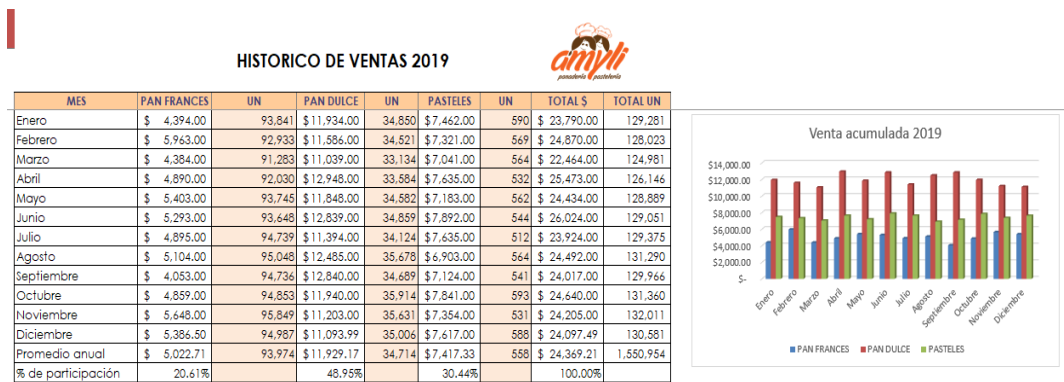
- Cuando la cantidad pronosticada es menor que la demanda de dicho mes, es porque existió fluctuación en la demanda, por lo que considera una reducción en la cantidad a producir.
- Cuando la cantidad pronosticada es mayor a la demanda del periodo es porque los meses anteriores reflejan un crecimiento, por lo cual se espera que para dicho periodo el comportamiento de la demanda será creciente.
- Cuando la cantidad pronosticada sea igual a la cantidad de la demanda, significa que no hay variaciones por lo cual el comportamiento del pronóstico será en la misma proporción que su demanda.

El llenado se realizará de forma automática en la tabla y el gráfico de forma mensual, siempre y cuando se haya ingresado la información sobre ventas diarias (Registro de ventas), para un mejor análisis es importante tener la información de 1 año, el pronóstico arrojará la cantidad a producir el siguiente periodo, los datos de error y abs son variables de cálculo dentro de la formula.

2.3.2.2. Determinación de Histórico de Ventas

Proporciona información de cómo han sido las ventas en el pasado y para la alta gerencia se convierte en un parámetro imprescindible para la confección de un presupuesto ya que estima un cálculo del comportamiento con base a información histórica de los recursos necesarios para su operación.

Hoja de control histórico de ventas



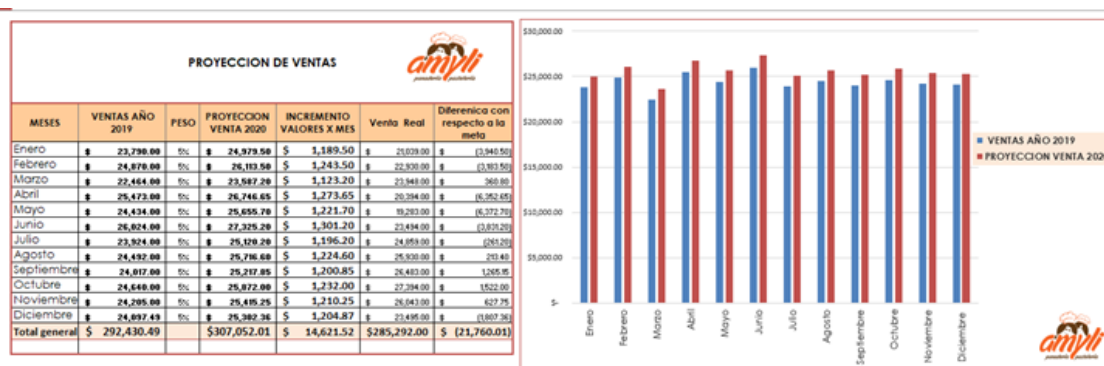
Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

Se elaboró una herramienta en Excel, (Herramienta de control operativo Amyli), con la cual se registran las ventas diarias, por categoría y precio de venta, esta información es muy importante ya que se obtiene el comportamiento mensual de cada categoría, con el cual se podrá tomar decisiones para impulsar de mejor manera las ventas en los meses donde la demanda tiende a bajar, ya sea por variables económicas del lugar Panchimalco, la competencia y las nuevas tendencias de compra de los clientes.

2.3.2.3. Determinación de proyección de ventas

La definición de proyección de ventas es la cantidad de ingresos que una empresa espera obtener en el futuro procedente de las ventas, también se le denomina como previsión de ventas. Estos dos términos permiten determinar la salud de una empresa, además de conocer si las tendencias de ventas se encuentran a la baja o al alza.

Hoja de control proyección de ventas



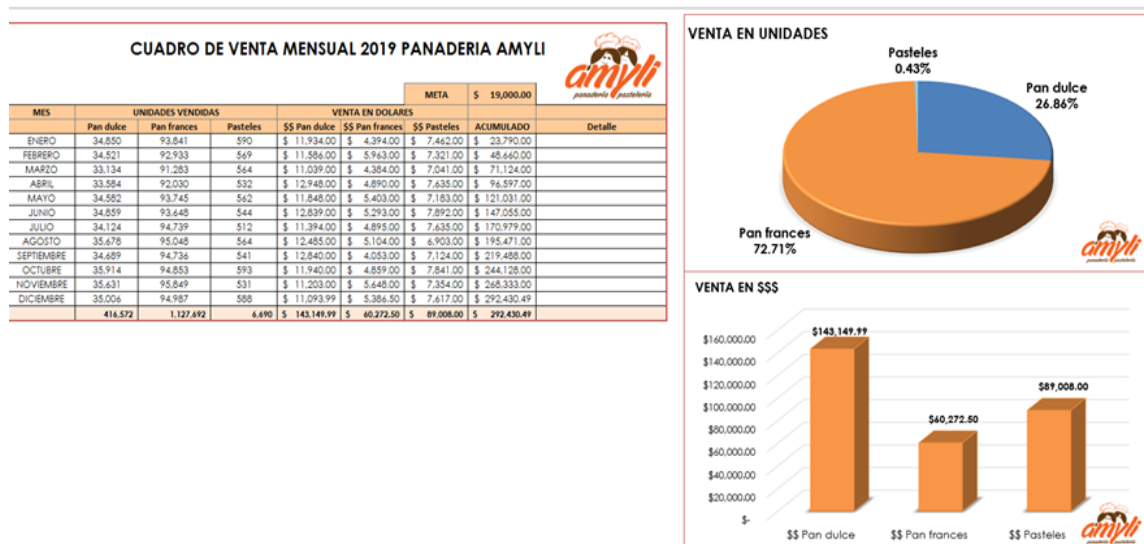
Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

Las proyecciones de ventas se muestran por lo general en términos monetarios o de unidades. Para conocer el resultado se trabaja sobre un determinado periodo de tiempo. El pronóstico de ventas puede calcularse sobre una base mensual, trimestral o anual. También resulta bastante frecuente que estas comparaciones se hagan utilizando cifras de periodos anteriores, reflejando la subida o bajada en comparación a ese plazo.

2.3.2.4. Elaboración de cuadro de ventas mensual

Se realizó una hoja donde se detalla el ranking de ventas totales en dólares y unidades, además se puede analizar gráficamente cual es la categoría de sus productos con mayor participación.

Tabla de ranking ventas



Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

2.3.2.5. Resumen de costos y recetas

Resumen de recetas y costos

LISTADO DE RECETAS



Descripcion		Detalle por unidad			Detalle por lata			
Receta (hacer clic)	Categoria	Unidade	Costo unitario	precio de venta	Costo total	Precio de venta	Margen	%margen
1 Abuelitas	Chibola	40	\$ 0.29	\$ 0.40	\$ 11.74	\$ 16.00	\$ 4.26	26.61%
2 Alemanas	Batido	36	\$ 0.23	\$ 0.25	\$ 8.18	\$ 9.00	\$ 0.82	9.06%
3 Alfajores	Especial	40	\$ 0.20	\$ 0.25	\$ 8.16	\$ 10.00	\$ 1.84	18.40%
4 Almohadas	Chibola	40	\$ 0.10	\$ 0.25	\$ 4.15	\$ 10.00	\$ 5.85	58.54%
5 Birotes	Salado	20	\$ 0.19	\$ 0.40	\$ 3.88	\$ 8.00	\$ 4.12	51.53%
6 Brazo gitano	Batido	88	\$ 0.16	\$ 0.25	\$ 14.34	\$ 22.00	\$ 7.66	34.83%
7 Budin	Especial	9	\$ 0.52	\$ 1.50	\$ 4.69	\$ 13.50	\$ 8.81	65.27%
8 Cacho simple	Salado	36	\$ 0.05	\$ 0.15	\$ 1.95	\$ 5.40	\$ 3.45	63.94%
9 Cachos jamon	Salado	36	\$ 0.11	\$ 0.25	\$ 4.10	\$ 9.00	\$ 4.90	54.48%
10 Cachotes	Salado	24	\$ 0.09	\$ 0.25	\$ 2.10	\$ 6.00	\$ 3.90	65.04%
11 Cakito de chocolate	Batido	132	\$ 0.06	\$ 0.25	\$ 8.25	\$ 33.00	\$ 24.75	75.00%
12 Cakitos de vainilla	Batido	132	\$ 0.10	\$ 0.15	\$ 12.76	\$ 19.80	\$ 7.04	35.53%
13 Calcañal	Pan dulce	120	\$ 0.06	\$ 0.15	\$ 7.22	\$ 18.00	\$ 10.78	59.89%
14 Capas con leche	Hojaldre	24	\$ 0.22	\$ 0.35	\$ 5.17	\$ 8.40	\$ 3.23	38.48%
15 Cheesecake	Pasteles	12	\$ 1.05	\$ 1.00	\$ 12.66	\$ 12.00	\$ 0.66	-5.48%
16 Copinoles	Chibola	90	\$ 0.09	\$ 0.25	\$ 8.50	\$ 22.50	\$ 14.00	62.21%
17 Discos	Chibola	65	\$ 0.11	\$ 0.15	\$ 6.88	\$ 9.75	\$ 2.87	29.43%
18 Donas de azucar	Chibola	90	\$ 0.10	\$ 0.25	\$ 9.07	\$ 22.50	\$ 13.43	59.69%
19 Donas de chocolate	Chibola	90	\$ 0.10	\$ 0.25	\$ 9.15	\$ 22.50	\$ 13.35	59.32%
20 Donas de coco	Chibola	90	\$ 0.14	\$ 0.25	\$ 12.41	\$ 22.50	\$ 10.09	44.85%
21 Donas de mani	Chibola	90	\$ 0.14	\$ 0.25	\$ 11.11	\$ 22.50	\$ 11.39	50.63%
22 Donas de picis	Chibola	90	\$ 0.12	\$ 0.25	\$ 11.00	\$ 22.50	\$ 11.50	51.13%
23 Encanelados	Chibola	60	\$ 0.11	\$ 0.25	\$ 6.44	\$ 15.00	\$ 8.56	57.10%
24 Flauta de guineo	Premezcla	36	\$ 0.17	\$ 0.25	\$ 6.08	\$ 9.00	\$ 2.92	32.49%
25 Flor	Pan dulce	120	\$ 0.04	\$ 0.15	\$ 4.94	\$ 18.00	\$ 13.06	72.57%
26 Flor de chibola	Chibola	60	\$ 0.08	\$ 0.15	\$ 4.90	\$ 9.00	\$ 4.10	45.52%
27 Frances centenario	Pan frances	96	\$ 0.03	\$ 0.08	\$ 2.93	\$ 7.68	\$ 4.75	61.91%
28 Frances integral	Pan frances	60	\$ 0.05	\$ 0.12	\$ 2.87	\$ 7.20	\$ 4.33	60.10%
29 Frances Larguito	Pan frances	120	\$ 0.03	\$ 0.05	\$ 3.13	\$ 6.00	\$ 2.87	47.84%
30 Frances Larguito 2	Pan frances	120	\$ 0.03	\$ 0.07	\$ 3.13	\$ 8.40	\$ 5.27	62.75%

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

En este reporte se presenta cada receta que está vinculada a una hoja independiente donde se muestra información sobre el listado de materiales primas, y su costo unitario asociado, se elaboró una base de datos de todas las materias primas que intervienen en la elaboración de sus productos, de igual manera se recopilaron los costos de mano de obra directa asociados a su operación.

2.3.2.6. Detalle de recetas de producto

En esta hoja se podrá visualizar todas las recetas de los productos por categoría, el cual contiene las materias primas, la cantidad en onzas que contiene dicha receta, su costo de materia prima y el costo unitario, para calcular los costos de mano de obra y materiales, (Se debe colocar el nombre de forma igual, de manera que se coloque automáticamente el costo según el listado de materias primas).

Hoja de control recetas

Receta: Abuelitas

Cantidad por receta:

40

Precio de venta:

\$ 0.40

Ingredientes	Cantidad (Oz)	Costo \$\$
Harina semi fuerte	80	\$ 1.45
Azucar	16	\$ 0.45
Manteca 1	8	\$ 0.25
Sal	1	\$ 0.00
Levadura	1	\$ 0.21
Agua	42	\$ -
Esencia de piña	0.5	\$ 0.02
Crema pastelera Pimi	24	\$ 2.05
Canela Molida	2	\$ 0.73
Glase Blanco Pimi	10	\$ 2.81
Almendras	4	\$ 2.06
		\$ 10.03

Total materiales

\$ 10.03

85.5%

Mano de obra

\$ 1.71

14.5%

Costo unitario \$

11.74

100.0%



Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

2.3.2.7. Resumen de gastos fijos y variables

En esta hoja se podrá visualizar todos los gastos generales y costos de mano de obra directa e indirecta, ahí está calculado el factor para obtener la mano de obra con base a la nómina de personal operativo y el porcentaje de participación de la producción total, esta información alimentará los datos necesarios para calcular el punto de equilibrio.

Hoja de control gastos fijos y variables

DETALLE DE GASTOS GENERALES PANADERIA Y PASTERIA AMYLI					
Detalle	Total mensual	Factor para calcular costo	Pan Frances	Pan dulce	Pasteles
Alquiler + servicios					
Alquiler	\$ 255.00		\$ 805.00	\$ 1,495.65	\$ 396.00
Parqueo	\$ 30.00		0.0085	0.0427	0.6735
Gas	\$ 750.00				
Energía eléctrica	\$ 200.00				
Teléfono	\$ 40.00				
Internet	\$ 27.00				
Impuestos municipales	\$ 5.67				
Suministros generales					
Papelera	\$ 25.00				
Batas	\$ 220.00				
Papel higiénico	\$ 22.50				
Azúcar en sobre	\$ 5.00				
Café en sobre	\$ 10.40				
Café a granel	\$ 33.00				
Impresión de viñetas	\$ 50.00				
Mantenimiento					
Mantenimiento local	\$ 50.00				
Mantenimiento vehículo	\$ 50.00				
Gasolina	\$ 130.00				
Detergentes	\$ 20.00				
Donaciones					
Donaciones pan Iglesia	\$ 30.00				
Mano de obra					
Mano de obra directa	\$ 2,696.65				
Horas extras	\$ 400.00				
Alimentación	\$ 570.00				
TOTAL	\$ 5,620.22				
		Gastos de admon/ventas	\$ 652.18	\$ 1,211.71	\$ 320.82
			\$ 0.0824	\$ 0.4154	\$ 6.5474
		RESUMEN			
		Alquiler + servicios	\$ 1,307.67		
		Suministros generales	\$ 365.90		
		Mantenimiento	\$ 250.00		
		Mano de obra	\$ 3,666.65		
		Gastos administrativos	\$ 2,184.71		
		TOTAL	\$ 7,774.93		
				Pan Frances	\$ 805.00 29.85%
				Enrique Angel Ortiz Jorge	\$ 570.00
				Kevin Alexander Vega Ramos	\$ 235.00
				Pan dulce	\$ 1,495.65 55.46%
				Jose Iginio Ramos Benitez	\$ 278.99
				Jorge Alfredo Alvarez	\$ 250.00
				Odil Heriberto Carrillo Martinez	\$ 378.00
				Miguel Angel Moreira Palacios	\$ 310.00
				bryan alexander alvarenga	\$ 278.66
				Pasteles	\$ 396.00 14.68%
				German Antonio Deadanez	\$ 396.00
				Admon/ventas	\$ 2,184.71
				Oscar Benjamin Cortez Vasquez	\$ 350.00
				Esperanza Guadalupe Diaz	\$ 405.05
				Andrea Guadalupe Martinez Vasquez	\$ 135.00
				Dinora Elizabeth Carrillo Guevara	\$ 258.33
				Iris Guadalupe Perez de Cortez	\$ 350.00
				Sandra Liseth Ramos Pérez	\$ 378.00
				Lorena Lisbeth Ortiz	\$ 100.00
				Maria del Carmen Miranda de Ramos	\$ 208.33
				TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 2,696.65
				TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 2,184.71
				TOTAL SALARIOS	\$ 4,881.36

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

2.3.2.8. Listado de materias prima

Hoja de control materias primas



LISTADO DE MATERIA PRIMA

	NOMBRE	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO X ONZAS	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	PROVEEDOR	CODIGO DE MP
1	Azucar	\$ 44.50	100	\$ 0.028	bolsa 100 lb	\$ 44.50	Roble	1000
2	Huevos	\$ 3.66	1	\$ 0.069	CARTONES	\$ 43.92	Catalana	1001
3	Harina Suave	\$ 14.25	1	\$ 0.018	bolsa 50 lb	\$ 14.25	Molsa	1002
4	Harina semi fuerte	\$ 14.50	1	\$ 0.018	bolsa 50 lb	\$ 14.50	Molsa	1003
5	Harina Especial	\$ 14.50	1	\$ 0.018	bolsa 50 lb	\$ 14.50	Molsa	1004
6	Harina de hojaldre	\$ 14.50	1	\$ 0.018	bolsa 50 lb	\$ 14.50	Molsa	1005
7	Harina Premezcla	\$ 27.50	1	\$ 0.069	25 lb	\$ 12.50	Roble	1006
8	Manteca 1	\$ 12.50	1	\$ 0.031	caja 50 lb	\$ 26.00	Molsa	1007
9	Manteca 2	\$ 26.00	1	\$ 0.033	bolsa 50 lb	\$ 14.75	Molsa	1008
10	Harina fuerte	\$ 14.75	1	\$ 0.018	bolsa 50 lb	\$ 14.50	Molsa	1009
11	Harina semi fuerte	\$ 14.50	1	\$ 0.018	Caja 50 lb	\$ 18.00	Roble	1010
12	Jalea de piña	\$ 18.00	1	\$ 0.023	Lata 1.25 lb	\$ 2.50	Roble	1011
13	Fruta lata melocoton	\$ 2.50	1	\$ 0.125	Lata 1.25 lb	\$ 2.50	Roble	1012
14	Fruta lata coctel	\$ 2.50	1	\$ 0.125	LATAS de 12 onz australia	\$ 1.55	Roble	1013
15	Evaporadas	\$ 1.55	1	\$ 0.129	LATAS de 14 onz	\$ 1.70	Roble	1014
16	Condensada	\$ 1.70	1	\$ 0.121	5 lb	\$ 2.25	Roble	1015
17	Royal	\$ 2.25	1	\$ 0.028	lb	\$ 3.40	Roble	1016
18	Levadura	\$ 3.40	1	\$ 0.213	galon 10 lb	\$ 11.50	Roble	1017
19	Jalea de fresa	\$ 11.50	1	\$ 0.072	kg	\$ 2.35	Roble	1018
20	Glase fresa	\$ 2.35	1	\$ 0.067	kg	\$ 2.50	Roble	1019
21	Glase natural	\$ 2.50	1	\$ 0.071	kg	\$ 2.35	Roble	1020
22	Glase melocoton	\$ 2.35	1	\$ 0.067	lb	\$ 1.20	Roble	1021
23	Gelatina	\$ 1.20	1	\$ 0.075	kg	\$ 3.00	Roble	1022
24	Crema pastelera	\$ 3.00	1	\$ 0.085	lb	\$ 2.50	Roble	1023
25	Cocoa en Polvo	\$ 2.50	1	\$ 0.156	lb	\$ 2.10	Roble	1024
26	Fruta cristalizada	\$ 2.10	1	\$ 0.131	lb	\$ 2.00	Roble	1025
27	Pasas	\$ 2.00	1	\$ 0.125	lb	\$ 3.00	Roble	1026
28	Coco Rollado	\$ 3.00	1	\$ 0.188	lb	\$ 3.60	Roble	1027
29	Mani	\$ 1.20	3	\$ 0.075	lb	\$ 0.95	Roble	1028
30	Pixi Fino	\$ 0.95	1	\$ 0.059	lb	\$ 1.15	Roble	1029
31	Pixi grueso	\$ 1.15	1	\$ 0.072	lb	\$ 0.90	Roble	1030
32	Pre mezcla todo	\$ 0.90	1	\$ 0.056	galon	\$ 5.00	Roble	1031
33	Vainilla Clam	\$ 5.00	1	\$ 0.034	galon	\$ 5.00	Roble	1032

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

Se realizó el levantamiento de un resumen de recetas, se hizo la conversión de las unidades (libras, kilogramos a onzas, esto con el objetivo de manejar una sola medida), la hoja de materias primas está formulada para que se actualice con base a las variaciones de precio, esto afectará todos los productos modificando su costo unitario y por ende el margen de contribución sobre su precio de venta.

2.3.2.9. Hojas de producción

Se elaboró un formato para el control de productos que se fabrican al día, este contiene su categoría y la merma derivada del proceso.

Hoja de producción y mermas

[illegible]

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

2.3.2.10. Registro de ventas diarias

Se elaboró una tabla de registro de ventas las cuales está detallada por fecha, descripción, y precio, la tabla está diseñada para almacenar información de 12 meses, esta información alimentará todas las hojas de datos de ventas y pronósticos, por lo cual es importante la confiabilidad de la información.

Hoja registro de ventas

[illegible]

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

La tabla calculara la sumatoria de las cantidades y se multiplicaran por el precio de venta, realizando los respectivos cálculos para resumirlos en las plantillas de dicha herramienta.

2.3.2.11. Receta base para nuevos productos

Se creó una tabla con el formato de receta base, para que se alimentara con la información antes contenida, la receta servirá para costear nuevos productos sin afectar el resumen de recetas previamente documentado.

Tabla receta de productos

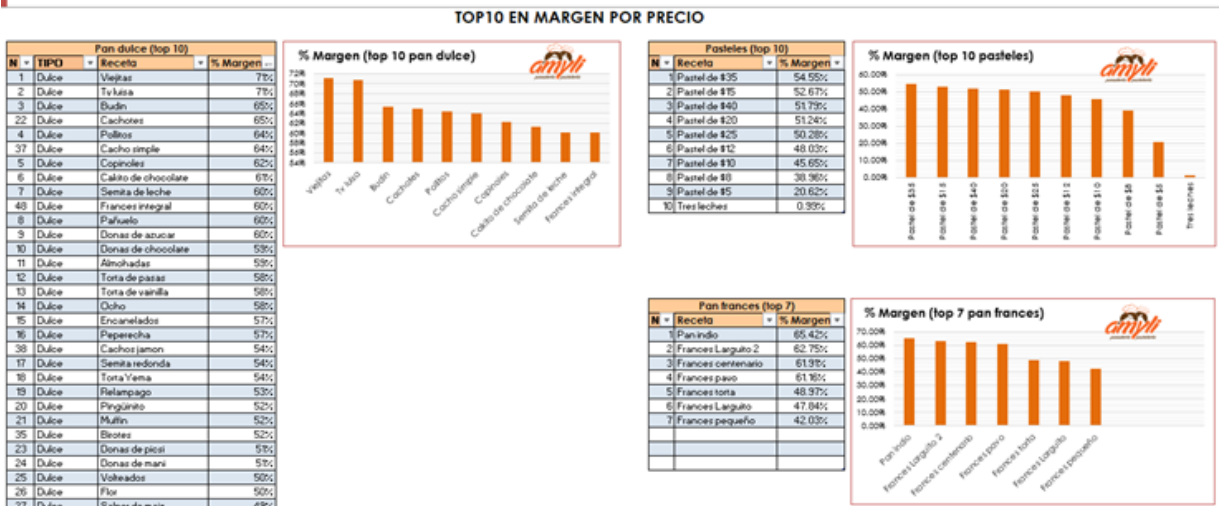
Receta: Semita integral			
Cantidad por receta:	20		
Precio de venta:	\$ 0.25		
Ingredientes	Cantidad (Oz)	Costo \$\$	
Harina integral	24	\$	0.75
Afrecho	8	\$	0.08
Azucar	8	\$	0.22
Manteca l	10	\$	0.31
Sal	0.5	\$	0.00
Levadura	0.5	\$	0.11
Agua	12	\$	-
Atado de dulce	12	\$	0.38
Azucar	2	\$	0.06
		\$	1.90
Total materiales		\$	1.90 69.0%
Mano de obra		\$	0.85 31.0%
	Costo unitario	\$	2.75 100.0%

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

2.3.2.12. Elaboración de resumen de productos más rentables

La rentabilidad de un producto o servicio es la capacidad que tiene para generar suficiente ganancia: por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos; un servicio es rentable siempre que los beneficios económicos que nos aporte sean suficientemente superiores a los gastos que nos genere producirlo o desarrollarlo. Técnicamente mide la relación entre la utilidad o ganancia del producto o servicio, y la inversión o recursos que se utilizan para obtenerlo. Se agrupó por categorías y se elaboró un gráfico para observar los productos que generan mayor margen.

Hoja top 10 por margen de precio



Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.

2.3.2.13. Elaboración análisis de punto de equilibrio

Un análisis de punto de equilibrio le indica la cantidad de ingresos que necesitará para cubrir sus gastos antes de que pueda lograr una ganancia. Para llevarlo a cabo, necesita saber cuáles fueron las unidades vendidas, sus costos y precio de venta, además de todos los costos fijos y variables que se tienen que cubrir mensualmente.

Punto de equilibrio

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA	COSTO VARIABLE UNITARIO	INGRESO POR PRODUCTO	PORCENTAJE POR PRODUCTO	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN ((1-(c/b)*d)	VENTA EN EQUILIBRIO POR PRODUCTO	UNIDADES EN EQUILIBRIO POR PRODUCTO
	a	b	c	a x b	d	e	f	f/b
Pan frances pequeño	37,061	\$ 0.03	\$ 0.02	\$ 1,111.83	4.61%	1.54%	\$ 729.77	24326
Pan frances variado	35,611	\$ 0.05	\$ 0.02	\$ 1,780.55	7.39%	4.43%	\$ 1,168.70	23374
Pan frances centenario	4,592	\$ 0.08	\$ 0.03	\$ 367.36	1.52%	0.95%	\$ 241.12	3014
Pan mixto variedad #1	18,710	\$ 0.12	\$ 0.07	\$ 2,245.20	9.32%	3.88%	\$ 1,473.69	12281
Pan dulce variedad #2	11,756	\$ 0.15	\$ 0.08	\$ 1,763.40	7.32%	3.41%	\$ 1,157.45	7716
Pan dulce variedad #3	18,789	\$ 0.25	\$ 0.12	\$ 4,697.25	19.49%	10.14%	\$ 3,083.14	12333
Pan dulce variedad #4	490	\$ 0.35	\$ 0.17	\$ 171.50	0.71%	0.37%	\$ 112.57	322
Pan dulce variedad #5	211	\$ 0.40	\$ 0.24	\$ 84.40	0.35%	0.14%	\$ 55.40	138
Pan dulce variedad #6	117	\$ 0.50	\$ 0.22	\$ 58.50	0.24%	0.14%	\$ 38.40	77
Pan dulce variedad #7	883	\$ 1.00	\$ 0.69	\$ 883.00	3.66%	1.14%	\$ 579.58	580
Budin	1,115	\$ 1.50	\$ 0.52	\$ 1,672.50	6.94%	4.53%	\$ 1,097.78	732
Volteado	658	\$ 2.50	\$ 1.24	\$ 1,645.00	6.83%	3.44%	\$ 1,079.73	432
Pastel 3\$	46	\$ 3.00	\$ 2.37	\$ 138.00	0.57%	0.12%	\$ 90.58	30
Pastel 5\$	45	\$ 5.00	\$ 3.97	\$ 225.00	0.93%	0.19%	\$ 147.68	30
Pastel 8\$	98	\$ 8.00	\$ 4.88	\$ 784.00	3.25%	1.27%	\$ 514.60	64
Pastel 10\$	87	\$ 10.00	\$ 5.43	\$ 870.00	3.61%	1.65%	\$ 571.04	57
Pastel 12\$	145	\$ 12.00	\$ 6.24	\$ 1,740.00	7.22%	3.47%	\$ 1,142.09	95
Pastel 15\$	46	\$ 15.00	\$ 7.10	\$ 690.00	2.86%	1.51%	\$ 452.90	30
Pastel 20\$	68	\$ 20.00	\$ 9.75	\$ 1,360.00	5.64%	2.89%	\$ 892.67	45
Pastel 25\$	14	\$ 25.00	\$ 12.43	\$ 350.00	1.45%	0.73%	\$ 229.73	9
Pastel 35\$	20	\$ 35.00	\$ 15.91	\$ 700.00	2.90%	1.58%	\$ 459.46	13
Pastel 40\$	19	\$ 40.00	\$ 19.29	\$ 760.00	3.15%	1.63%	\$ 498.84	12
Total Ingreso				\$ 24,097.49	100%	49.16%	\$ 15,816.92	85710

Costos Fijos \$ 7,774.93

$$\text{P.E.} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Margen de Contribución Total}} = \frac{\$ 7,774.93}{49\%} = \$ 15,816.92$$

Fuente: Creación propia de equipo consultor

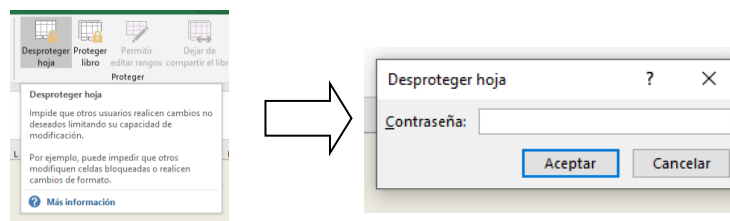
2.3.2.14. Análisis de punto de equilibrio

El punto de equilibrio es de \$15,816.92, es decir se necesita vender esa cantidad, para que los ingresos sean iguales a los costos, a partir de esta venta, se estaría comenzando a percibir utilidades, mientras que debajo de esa venta, obtendría pérdidas. El punto de equilibrio en unidades vendidas es de 85,710, las consideraciones de los costos fijos son en función de todos los rubros que tienen que ver con el negocio.

2.3.2.15. Protección de herramienta de control operativo Amyli.

En caso se necesite realizar cambios se deberá desbloquear la hoja, para lo que debemos ir a la barra de comandos de Excel y en Revisar hacer clic en desbloquear hoja, como se muestra en la siguiente figura, la contraseña es: Amyli

Desbloqueo herramienta control operativo



Fuente: Creación propia de equipo consultor.

2.3.3. Determinación de Capacidad y Control de Procesos

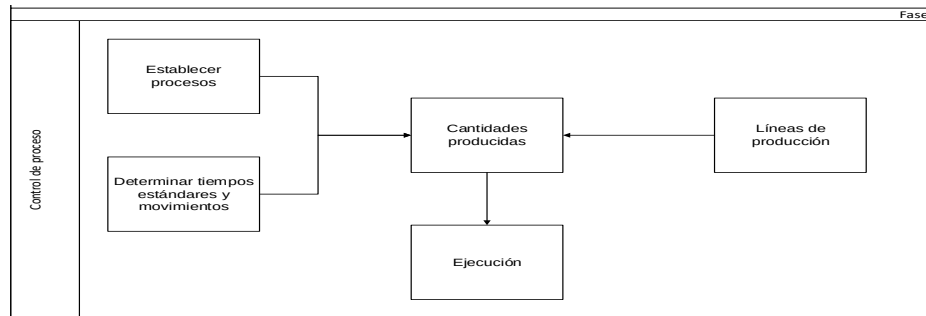
Determinar controles dentro de las empresas, es el engranaje principal de la consultoría y consiste en documentar un manual de procesos de cada una de las etapas de fabricación de los productos, utilizando para esta actividad los diagramas de proceso con su respectiva descripción.

Teniendo en cuenta que se realizó un levantamiento de cada una de las etapas de la producción, es importante establecer los tiempos estándares para la utilización en la herramienta administrativa de la determinación de la capacidad de producción y utilización.

Determinar esto es importante para saber si la empresa es capaz de soportar un incremento de la demanda si tiene como objetivo ingresar a nuevos mercados metas.

El diagrama siguiente se muestra los elementos que interactúan para determinar la capacidad de producción instalada y como se deben de documentar. De esta manera se puede analizar si la empresa es capaz de soportar un crecimiento a corto, mediano o largo plazo.

Elementos para determinar capacidad de producción



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor

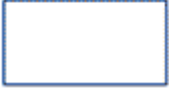
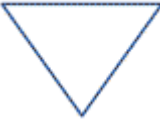
2.3.3.1. Documentación de proceso

La documentación de los procesos actuales de la empresa cuenta con un Manual de Procesos que está conformado por los procesos con los que cuenta Panadería y Pastelería Amyli.

El siguiente cuadro detalla la simbología utilizada para la construcción de los diagramas de procesos de la panadería.

Simbología diagrama de procesos

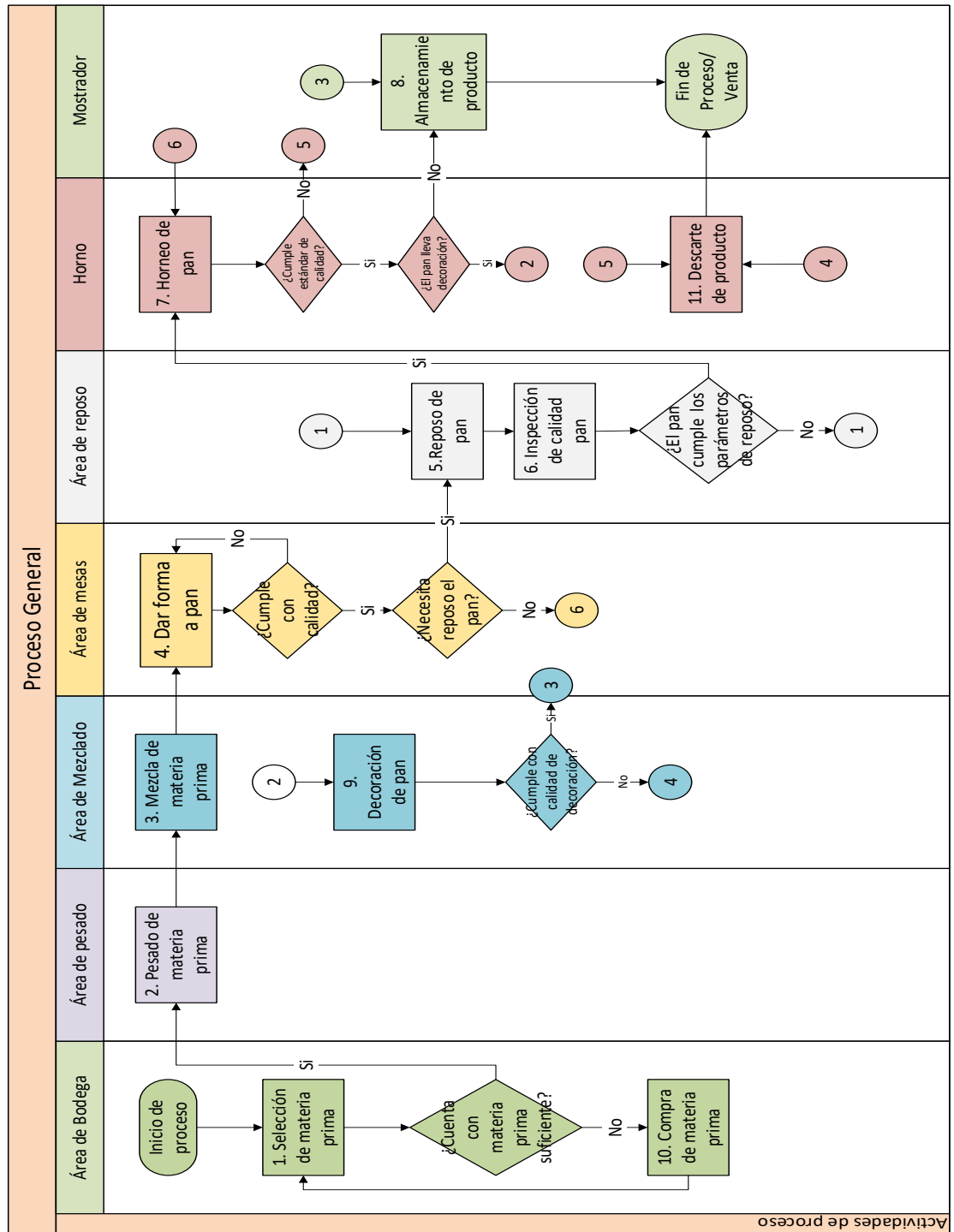
Símbolo	Significado
	Inicio/ fin de proceso: indica el inicio o el final del flujo de proceso
	Decisión: señala un punto donde se produce una bifurcación del tipo “Si/No”

Símbolo	Significado
	Actividad: Se utiliza para identificar una tarea que realiza el usuario.
	Conector Circular: Se utiliza para conectar dos secciones del proceso en la misma hoja.
	Línea de flujo: se utiliza para conectar los elementos del proceso.
	Almacenaje: Este proceso se realiza cuando se ha finalizado el proceso de producción del producto y se lleva a mostradores para la compra del cliente.

Fuente: Elaboración propia equipo consultor

Los diagramas de flujo que se realizaron sobre los procesos de Panadería y Pastelería Amyli, indican las áreas donde se desarrollan las actividades. El siguiente Diagrama de Flujo muestra el proceso general para la fabricación de todos los productos de la empresa.

Diagrama General de Procesos



Fuente: Elaboración propia equipo consultor

Se describe el proceso realizando un detalle de la secuencia de pasos en los flujogramas de procesos, para que la comprensión de las personas que serán usuarios sea más fácil. A continuación, se muestra la descripción del flujograma anterior (flujograma general de procesos). En anexo se presentará el manual de procesos.

Nombre de proceso: Flujograma general de procesos

PROCEDIMIENTO:

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 10 y si cuenta con la materia prima continua con el paso 2.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. El operario da forma al pan si cumple con la calidad y no necesita reposo pasar a paso 7; si no cumple con la calidad regresar a paso 4; y si necesita fermentación pasar a paso 5.

5. Operario hornea pan si cumple con los estándares de calidad y no necesita decoración pasar a paso 8; si cumple estándares de calidad, pero necesita decoración pasar al paso 9 para decorar pan.
6. Luego de hornear (puede ser decorado o no decorado) el producto pasa a área de mostrador de tienda para ser almacenado.

Fin de proceso.

2.3.3.2. Determinación de tiempos y distancias recorridas estándares de fabricación

Saber los tiempos estándares de fabricación y los movimientos que se llevan a cabo dentro de la línea de producción brinda la capacidad de determinar donde se generan los cuellos de botella o restricciones, para determinar los tiempos y los movimientos estándares de fabricación se colocó la información como se muestra en el siguiente cuadro.

Flujograma proceso de pastel

#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso Biscocho para pastel								
1	Selección de materia prima en área de bodega	3	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	4	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	2.0	●	➡	□	D	▽
5	Traslado a área de engrase y llenado	1	2.0	○	➡	□	D	▽

Fuente: Elaboración propia equipo consultor.

La información principal se ubica en la columna “Tiempos en minutos”, al final de esta columna se muestra el tiempo estándar del proceso de producción del pastel que es la sumatoria de todos los tiempos de ejecución de cada actividad. Para el ejemplo el tiempo estándar de producción del pastel es 189 minutos en el caso de este proceso los tiempos de restricción son los de enfriamiento del biscocho, que toma un total de 50 minutos y este proceso no se puede realizar más rápido.

La siguiente tabla muestra el resumen de los tiempos y distancias estándares de los productos fabricados por Panadería y Pastelería Amyli.

Resumen Tiempos y movimientos

Nombre de Proceso	Procesos actuales	
	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros
Pasteles	189	27.65
Torta seca	117	34.22
Novias	120	34.22
Semita Alta	105	34.22
Viejita	99	34.22
Cachos	141	34.22
Copinoles	182	34.3
Donas	163	38.3
Tortas de Vainilla	96	25.7
Caiquitos	118	25.7
Alemanas	95	25.7
Quesadillas	90	25.7
Muffin	93	25.7
Relámpago	118	37.7
Copas con leche	115	37.7
Flautas de guineo	102	25.7
Pañuelos	102	25.7
Alfajores	87	25.7
Pan francés	149	29.2
Pan para pavo	149	29.2
Pan Francés largo	149	29.2
Pan francés pequeño	127	29.2
Pan francés corriente polvado	127	29.2
Pan francés centenario	127	29.2
María Luisa	117	28.65
Caiquitos Chocolate	90	18.65
Tortas de Vainilla	119	33.65
Pingüinitos	118	23.65
Quesadilla	118	23.65
Pañuelo	140	23.65
Botones	130	18.65
Miloja	131	31.65

Nombre de Proceso	Procesos actuales	
	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros
Capa con leche	131	23.65
Salpores	79	23.65
Semita pacha	81	23.65
Pastelitos	68	23.65
Flores	78	23.65
Calcañales	78	23.65
Santanecas	89	23.65
Ocho	160	27.65
Yoyos	180	27.65
Discotelas	135	27.65
Flautas de guineo	130	27.65

Fuente Elaboración propia de equipo consultor

Proceso de producción de pasteles



Fuente: Elaboración propia equipo consultor

Estas fotografías fueron tomadas con la ayuda de la empresaria, mientras se tomaban detalles de las actividades para los flujogramas de procesos su tiempo estándar y distancias recorridas. En anexo se presentarán los diagramas de flujo con tiempos estándares y distancias recorridas.

2.3.3.3. Líneas de producción y Capacidad instalada de Panadería y Pastelería Amyli

Panadería y Pastelería Amyli se han determinado 10 líneas de producción por el tipo de producción a utilizar durante el proceso productivo, actualmente cuentan con una máquina para mezclar industrial, cuatro hornos artesanales, un área de reposo para pan, dos áreas de decorado divididas en pasteles y pan dulce, a continuación, se mencionan las líneas de producción con las que cuenta la empresa:

- Pasteles.
- Pan dulce fermentado con levadura.
- Masa de donas y copinoles.
- Pan dulce batido no decorado.
- Pan dulce no fermentado decorado.
- Pan dulce fermentado con levadura.
- Pan dulce batido decorado.
- Masa de hojaldre.
- Pan dulce fermentado con royal.
- Pan dulce fermentado decorado.

En el proceso de producción dentro de la empresa, la actividad del proceso donde se restringe la utilización es el área de hornos, si es necesario agregando más hornos se podría aumentar la capacidad de producción.

Para efectos de cálculos de la capacidad instalada de Panadería y Pastelería Amyli se obtiene del “Calculo de Capacidad Instalada”.

Capacidad instalada

Calculo de Capacidad Instalada								
#	Nombre línea de producción	Tiempo de fabricación en minutos	Tiempo en horas	Días necesarios	Operarios	Turnos	Total de tiempo en horas	Capacidad instalada
1	Pasteles	189	3.2	0.4	4	1	3.2	56
6	Proceso de pan francés	151	2.5	0.3	2	4	10.1	105
2	Pan Dulce Fermentado con Levadura	105	1.8	0.2	5	1	1.8	31
3	Masa donas y copinoles	182	3.0	0.4		1	3.0	54
4	Pan Dulce Batido no Decorado	121	2.0	0.3		1	2.0	36
5	Pan dulce no fermentado decorado	118	2.0	0.2		1	2.0	35
7	Pan Dulce Batido Decorado	121	2.0	0.3		1	2.0	36
8	Masa de hojaldre	140	2.3	0.3		1	2.3	42
9	Pan dulce no fermentado con royal	89	1.5	0.2		1	1.5	26
10	Pan dulce fermentado decorado	160	2.7	0.3		1	2.7	48
Tiempo disponible en días		480						

Fuente: Elaboración propia de equipo consultor

El cuadro anterior contiene las 10 líneas de producción principales, se tiene considerado un tiempo de trabajo de 8 horas de lunes a domingo, con 1 hora de almuerzo, para cada línea de producción se consideró tomar por separado la capacidad instalada por línea de producción porque las actividades se llevan en simultáneo y se estima una eficiencia de operación del 70%.

El cálculo que se realiza es el siguiente:

08 horas= 480 minutos- (tiempo disponible total diario)

1 hora de almuerzo para el personal- (este tiempo no se resta del total porque no está incluido en las 8 horas de trabajo diario).

0.7% se estima una eficiencia- (multiplica la diferencia anterior)

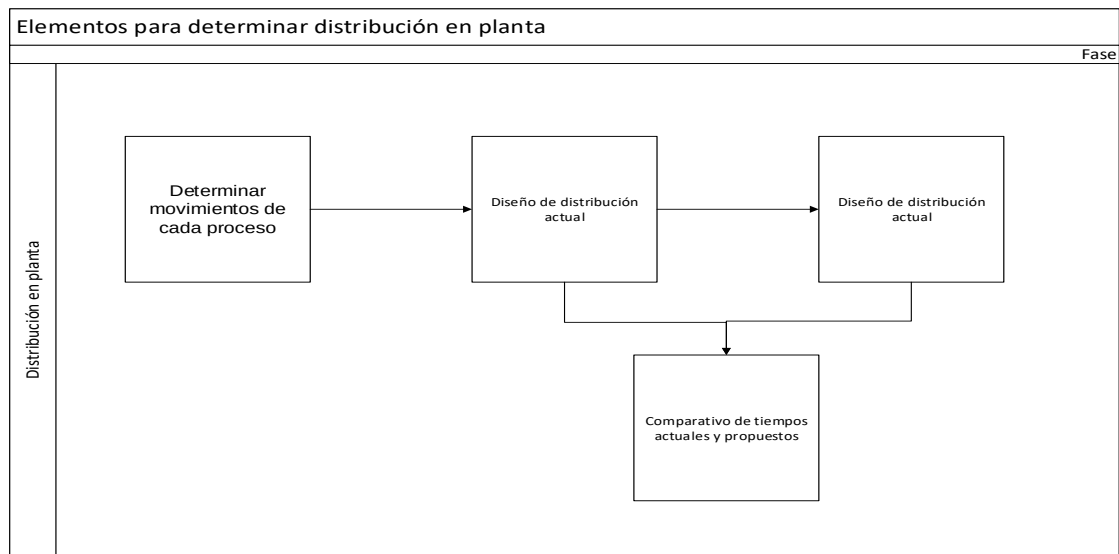
- Paso 1: El resultado se obtiene de multiplicar 480 minutos (tiempo de trabajo diario) x 0.7 (porcentaje de eficiencia).
- Paso 2: luego este resultado se multiplica por la cantidad de operario con los que cuenta la empresa en cada línea de producción.

2.3.4. Distribución en planta

Determinar los puntos donde se generan los cuellos de botella, aumento de tiempos de producción es necesario saber si el flujo de materiales son los adecuados, el cual debe de ser lógico con respecto a la infraestructura con la que se cuenta y el tipo de proceso que se lleva a cabo en la empresa.

Las actividades que se realizaron para determinar la mejor distribución en planta son las siguientes:

Elementos para determinar distribución en planta



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor.

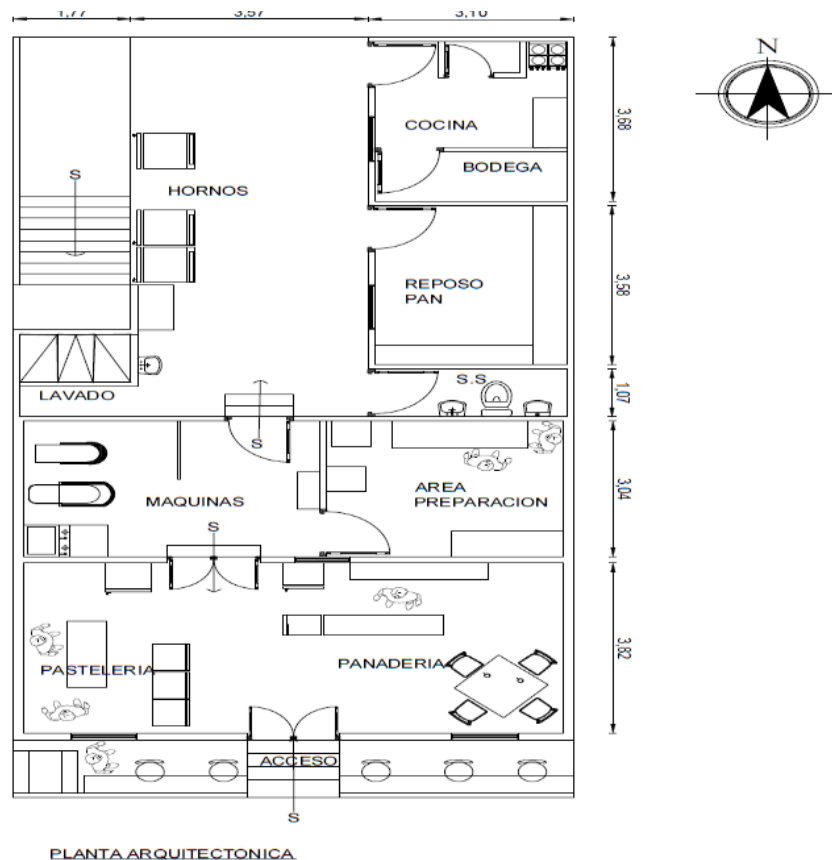
2.3.4.1. Documentación de proceso

La documentación de proceso de elaboración de distribución en planta consta de una herramienta en Excel donde se coloca la distribución en planta actual y la distribución en planta propuesta en la cual se hace una comparación del porcentaje de mejora que se obtendría si se implementa la nueva distribución en planta en los procesos actuales de la panadería y pastelería.

- La propuesta contiene las siguientes distribuciones con la línea de flujo del proceso actual y propuesto:
- Distribución en planta actual.
- Proceso de pan fermentado y decorado.
- Proceso de pasteles.
- Proceso de masas fritas (copinoles y donas).

A continuación, se muestra la distribución en planta actual con la que cuenta Panadería y Pastelería Amyli.

Distribución en planta actual

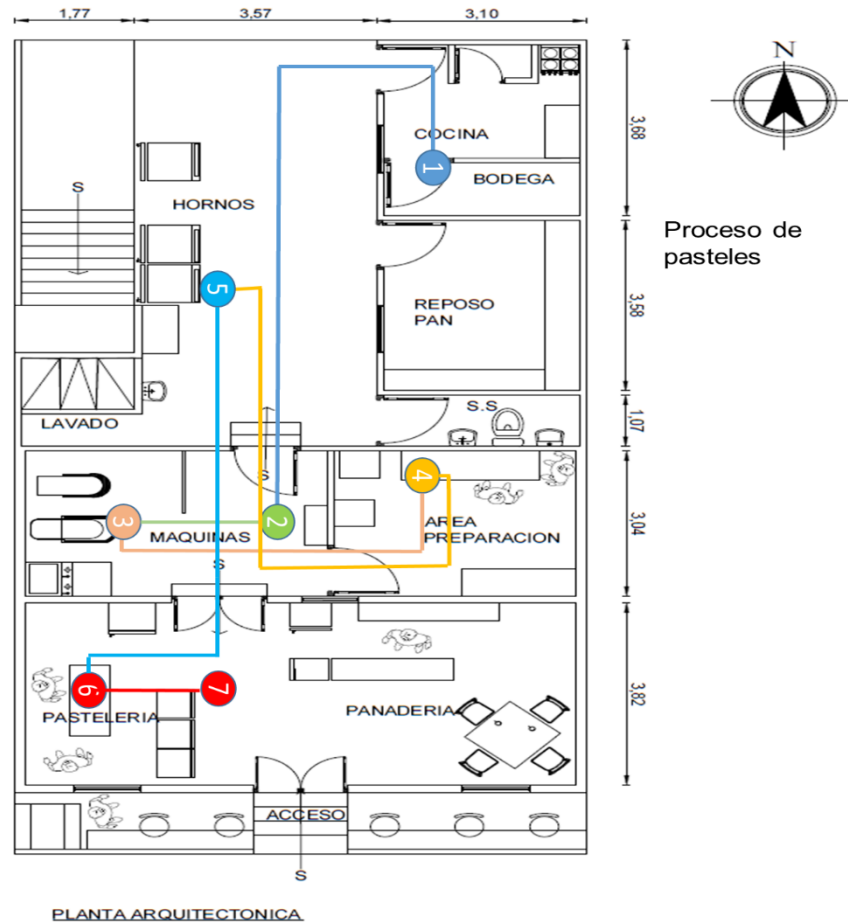


Fuente: Elaboración propia equipo consultor

Esta distribución muestra las condiciones actuales de Panadería y Pastelería Amyli.

A continuación, se mostrará un ejemplo del flujo de proceso del proceso de pasteles donde se puede observar que las líneas de flujo de materiales se cruzan y esto genera cuellos de botella y retrasos en el flujo de los productos.

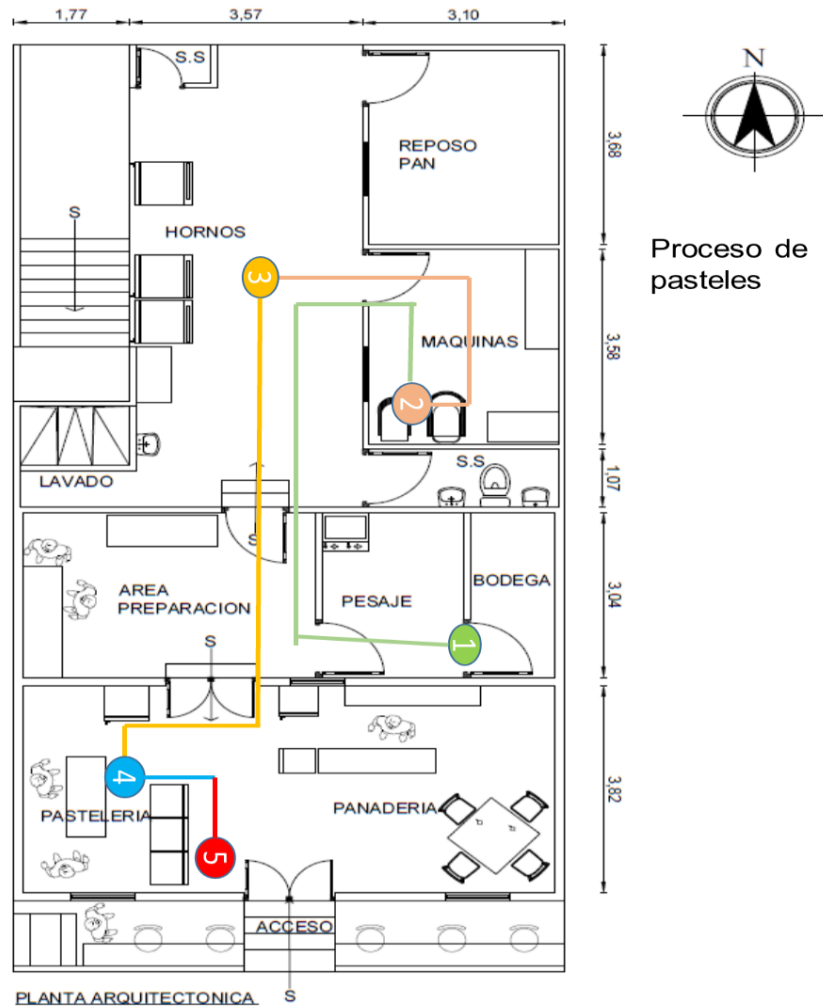
Distribución en planta proceso de pasteles



Fuente: Elaboración propia equipo consultor

La distribución en planta que se ha considerado para la empresa es por proceso esto se debe porque los equipos que realizan una misma función para todas las líneas de producción con las que cuenta la empresa se agrupan en una misma área, como por ejemplo el área de almacén de materia prima se agrupa junto al área de pesaje y mezcla.

Distribución en planta propuesta de pasteles



Fuente: Elaboración propia equipo consultor

Como se puede observar la distribución de la planta en la propuesta hace que el proceso sea más lineal y se eliminen los cuellos de botella. A continuación, se muestra un cuadro comparativo del porcentaje de mejora en movimientos y tiempos que se tendría con la implementación de la nueva distribución en planta.

Comparativo de tiempos y movimientos distribución en planta actual y procesos

Comparativo de tiempos y movimientos con distribución en planta propuesta						
Nombre de Proceso	Procesos actuales		Procesos propuestos		Porcentaje de mejora	
	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempos	Distancias recorridas
Pasteles	189	27.65	188	23.65	1%	14%
Torta seca	117	34.22	115	16.57	2%	52%
Novias	120	34.22	118	16.57	2%	52%
Semita Alta	105	34.22	100	23.22	5%	32%
Viejita	99	34.22	97	16.57	2%	52%
Cachos	141	34.22	140	23.22	1%	32%
Copinoles	182	34.3	180	21.7	1%	37%
Donas	163	38.3	161	25.7	1%	33%
Tortas de Vainilla	96	25.7	93	13.1	3%	49%
Caiquitos	118	25.7	116	13.1	2%	49%
Alemanas	95	25.7	93	13.1	2%	49%
Quesadillas	90	25.7	88	13.1	2%	49%
Muffin	93	25.7	91	13.1	2%	49%
Relámpago	118	37.7	111	25.1	6%	33%
Copas con leche	115	37.7	113	25.1	2%	33%
Flautas de guineo	102	25.7	100	13.1	2%	49%
Pañuelos	102	25.7	101	14.7	1%	43%
Alfajores	87	25.7	86	14.7	1%	43%
Pan francés	149	29.2	148	18.2	1%	38%
Pan para pavo	149	29.2	148	18.2	1%	38%
Pan francés largo	149	29.2	148	18.2	1%	38%
Pan francés pequeño	127	29.2	126	18.2	1%	38%
Pan francés corriente polvado	127	29.2	121	18.2	5%	38%
Pan francés centenario	127	29.2	126	18.2	1%	38%
María Luisa	117	28.65	116	22	1%	23%

Comparativo de tiempos y movimientos con distribución en planta propuesta						
Nombre de Proceso	Procesos actuales		Procesos propuestos		Porcentaje de mejora	
	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempos	Distancias recorridas
Caiquitos Chocolate	90	18.65	89	12	1%	36%
Tortas de Vainilla	119	33.65	113	27	5%	20%
Pingüinitos	118	23.65	117	17	1%	28%
Quesadilla	118	23.65	117	17	1%	28%
Pañuelo	140	23.65	139	17	1%	28%
Botones	130	18.65	128	12	2%	36%
Meloja	131	31.65	130	25	1%	21%
Capa con leche	131	23.65	130	17	1%	28%
Salpores	79	23.65	76	11	4%	53%
Semita pacha	81	23.65	80	17	1%	28%
Pastelitos	68	23.65	66	11	3%	53%
Flores	78	23.65	71	11	9%	53%
Calcañales	78	23.65	76	11	3%	53%
Santanecas	89	23.65	86	11	3%	53%
Ocho	160	27.65	158	22	1%	20%
Yoyos	180	27.65	178	15	1%	46%
Discotelas	135	27.65	133	15	1%	46%
Flautas de guineo	130	27.65	123	15	5%	46%

Fuente: Elaboración propia de equipo consultor

Área de hornos



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor

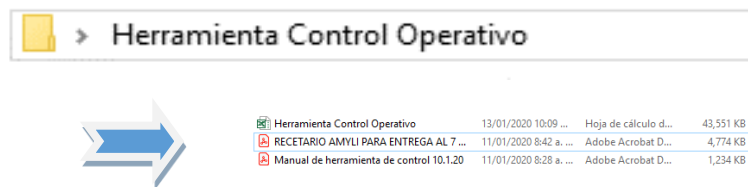
2.3.4.2. Herramientas de Control de operaciones y procesos

Con el análisis de la situación actual de Panadería y Pastelería Amyli durante el proceso de consultoría se desarrollaron dos herramientas de Excel que contienen: pronóstico de la demanda, datos históricos de ventas, proyecciones de ventas, ranking de ventas, costos de recetas, hojas de producción, registro de ventas diarias, gastos generales, lista de materiales, productos más rentables.

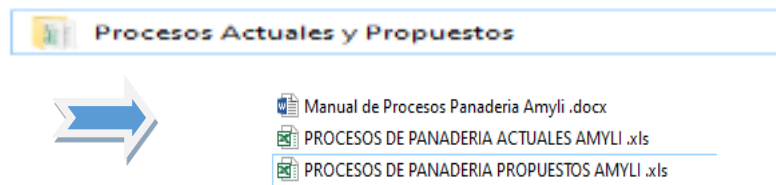
Además, la herramienta enfocada en producción contiene: diagrama de proceso general de la empresa, diagramas de flujo por proceso, cuadro resumen de tiempos y movimiento estándares, capacidad instalada, distribución en planta actual y propuesta.

A continuación, se hace una breve descripción de las herramientas y de los archivos que se encuentran en la misma: “HERRAMIENTA RECETAS Y COSTOS AMYLI”, “PROCESOS DE PANADERÍA ACTUALES” Y “PROCESOS DE PANADERÍA PROPUESTOS”.

Herramienta Control Operativo:



Procesos Actuales y Propuestos:



La herramienta de control operativo para la Panadería y Pastelería Amyli contiene los siguientes archivos:

- La primera herramienta es “Herramienta Control Operativo” que cuenta con tres grandes áreas las cuales son pronóstico de la demanda que contiene: pronóstico de la demanda, datos históricos, proyecciones de ventas y ranking de ventas; en la segunda área está el control diario: resumen de recetas y costos, hoja de producción y registro de ventas diarias, receta base para creación; y la tercer área control de gastos contiene: gastos generales, listas de materiales y 10 productos más rentables.

Menú principal herramienta control operativo



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor.

- El segundo archivo contiene “Recetario Amyli” que es un archivo donde están integradas todas las recetas de pan que crea la panadería y pastelería.

Recetario Amyli



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor.

- El tercer archivo contiene “Manual de Herramienta de Control Operativo”, en el cual se detalla el funcionamiento de la herramienta y

el contenido editable con el que cuenta para utilizar las diferentes características de la herramienta.

Manual de Herramienta de Control Operativa

MANUAL DE HERRAMIENTA DE
CONTROL OPERATIVO
Versión 001



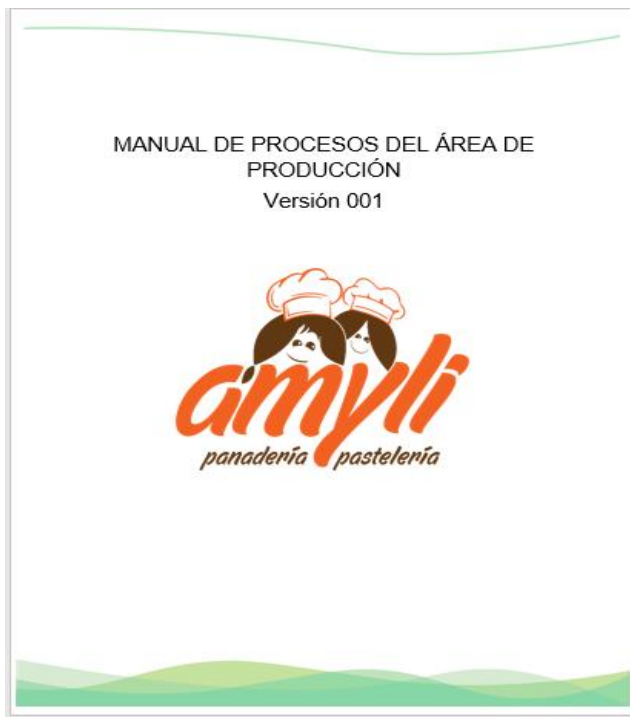
Fuente: Elaboración propia de equipo consultor.

La carpeta de Procesos Actuales y Propuestos contiene tres archivos que contiene los siguientes archivos:

- El primer archivo “Manual de Procesos Panadería Amyli”, contiene todos los flujogramas de procesos y la descripción de todas las actividades.

- Además, se encuentran las distribuciones en planta actual y propuesta y un cuadro comparativo del porcentaje de mejora si se implementa la nueva distribución en planta.

Manual de Procesos del Área de Producción



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor.

- El segundo archivo “PROCESOS DE PANADERÍA ACTUALES AMYLI”, esta herramienta cuenta con un menú principal desde el cual se puede ingresar a todos los flujogramas generales y de procesos, además de la distribución en planta actual y la capacidad instalada con la que cuenta actualmente la panadería.

Menú Principal de Procesos de Panadería y Pastelería Actuales

PANADERÍA Y PASTERERÍA AMYLI				
Nombre de Recetas	Nombre de Recetas	Diagramas de Flujo	Cuadro Resumen Tiempos	Distribución en Planta
Pasteles Torta seca Novias Semita alta Viejita Cachos Copinoles Donas Tortas de vainilla Cakitos Alemanas Quesadillas Muffin Relámpago Copas con leche Flautas de quineo Pañuelos Alfajores Pan francés Pan para pavo Pan francés largo Pan francés pequeño	Pan francés corriente polvado Pan francés centenario María Luisa Cakitos chocolate Tortas de Pasas Pinguinitos Torta Decorada Pañuelo Botones Miloja Capas con leche Salpores Semita pacha Pastelitos Flores Calcañales Santaneas Ocho Yovos Discotelas Flautas de quineo	Pan dulce no fermentado con royal Pan dulce fermentado con uso de levadura Pan francés Pan dulce batido decorado Masa de donas y copinoles Masa de hojaldre Pan dulce no decorado fermentado Pan dulce fermentado decorado Proceso de pasteles Proceso General de Panadería	Cuadro resumen tiempos y distancias Capacidad instalada	Distribución en planta actual



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor.

- El tercer archivo “PROCESOS DE PANADERÍA PROPUESTOS AMYLI”, en esta herramienta se cuenta con un menú principal donde se presentan flujogramas de procesos propuestos con la nueva distribución en planta y un cuadro comparativo donde se muestra el porcentaje de mejora en tiempos y movimientos.

Menú Principal de Procesos de Panadería y Pastelería Propuestos

PANADERÍA Y PASTERERÍA AMYLI			
Nombre de Recetas	Nombre de Recetas	Distribución en Planta	Comparativo Propuesta de Mejora
Pasteles Torta seca Novias Semita alta Viejita Cachos Copinoles Donas Tortas de vainilla Cakitos Alemanas Quesadillas Muffin Relámpago Copas con leche Flautas de quineo Pañuelos Alfajores Pan francés Pan para pavo Pan francés largo Pan francés pequeño	Pan francés corriente polvado Pan francés centenario María Luisa Cakitos chocolate Tortas de Pasas Pinguinitos Torta Decorada Pañuelo Botones Miloja Capas con leche Salpores Semita pacha Pastelitos Flores Calcañales Santaneas Ocho Yovos Discotelas Flautas de quineo	Distribución en planta actual Distribución en planta propuesta	Comparativo propuesta



Fuente: Elaboración propia de equipo consultor.

2.3.5. Socialización de la herramienta

El método utilizado para la socialización de la herramienta de control operativo y diagramas de procesos, se realizó dos sesiones de cuatro horas cada una donde se realizó una explicación completa de cada una de las funciones de la herramienta de forma demostrativa por parte del equipo consultor.

Capacitación propietarios



Fuente: Elaboración propia equipo consultor

Después de realizar una explicación de cada una de las funciones de la herramienta de control operativo y procesos, se verificó el uso de la herramienta creada en Excel, ejecutando actividades como: interacción con menú principal, verificar pronóstico de demanda, actualización de gastos generales de

panadería, determinar el costo real de producción de cada producto, además de saber cómo se determina la capacidad instalada de la empresa, y los proyectos de nuevas distribuciones en planta que mejorarán los tiempos y movimientos estándares de Panadería y Pastelería Amyli.

En la última actividad se verifico que los dueños de la panadería introdujeran los datos de ventas para la actualización de ventas, también se hizo entrega de un manual de procesos que contiene los procesos generales de la panadería y pastelería, flujogramas de procesos y distribuciones actuales y propuestas, además de un recetario que contiene todas las recetas con las que cuenta en la actualidad la empresa.

Capacitación propietarios



Fuente: Elaboración propia equipo consultor

2.4. Fundamentación teórica de la acción clave de éxito

El marco teórico que se presenta a continuación es la referencia de los aspectos teóricos que contiene la Acción Clave de éxito realizado para Panadería y Pastelería Amyli.

2.4.1. Pronóstico de la demanda

Según los métodos comúnmente empleados en la predicción de la demanda. (S. f.). Encontrando en la sección 8.2: Los planes...la mezcla de mercadotecnia y el plan anual de comercialización de cca.org.mx, algunas de las consideraciones acerca del pronóstico de la demanda, serían:

El pronóstico de la demanda consiste en estimar las ventas de un producto o productos durante determinado periodo futuro. Los ejecutivos calculan primero la demanda en toda la industria o mercado para luego predecir las ventas de los productos de la compañía en ellos.

El pronóstico de la demanda da origen a varias clases de proyecciones. Por ejemplo, un pronóstico puede referirse a una industria entera, a una línea de productos o bien a una marca individual. Puede aplicarse a la totalidad de un mercado o a un segmento en particular. La

estimación puede basarse en factores generales o en un plan específico de comercialización. Por lo tanto, para que un pronóstico se entienda y sea útil, es importante aclarar exactamente qué cosa describe. El resultado del pronóstico de la demanda es un pronóstico de ventas, que suele abarcar un periodo de 1 año.

2.4.2. Métodos comúnmente empleados en la predicción de la demanda

Análisis de ventas anteriores y de tendencias

Algunos métodos que se emplean para predecir la demanda son:

Un método muy común de pronóstico se basa enteramente en las ventas anteriores. Lo utilizan los detallistas cuya finalidad principal es “superar las cifras del año pasado”. En el análisis de ventas anteriores, el pronóstico de la demanda no es más que un simple incremento porcentual aplicado al volumen obtenido en el año anterior o al volumen promedio de algunos años precedentes.

Es una técnica simple, barata y fácil de aplicar. Las ventas anteriores pueden emplearse para predecir el volumen de ventas en el caso de una empresa que opere en un mercado estable, donde su

participación ha permanecido constante durante varios años. Sin embargo, pocas son las compañías que trabajan en ambientes inalterados, lo cual hace que este método sea poco confiable. (Métodos comúnmente empleados en la predicción de la demanda. (s. f.). En 8.2 Los planes...la mezcla de mercadotecnia y el plan anual de comercialización de cca.org.mx).

Según Pacheco (2019), las empresas utilizan dos tipos de enfoque para el pronóstico de demanda:

Enfoque de pronóstico de demanda cualitativo

1. Consulta a la fuerza de ventas.
2. Encuesta de mercado de consumo.
3. Grupos de consenso.
4. Jurado de opinión ejecutiva
5. Método Delphi.

Enfoque de pronóstico de demanda cuantitativo

1. Promedio simple.
2. Promedio ponderado.

3. Suavización exponencial simple (Tipo de pronóstico a aplicar).
4. Suavización exponencial doble.
5. Regresión Lineal.

2.4.3. Método de pronóstico ponderado

Las medias móviles pueden llegar a ver el precio medio de un instrumento económico durante un determinado período de tiempo específico. A pesar de esto, hay diversos tipos de medias móviles.

En general se difiere que los diversos puntos de datos se pueden ponderar o asignar a un punto concreto de gran importancia. La media móvil ponderado tiene la capacidad de agregarle importancia a los puntos de datos que estén más recientes.

Dentro del período estipulado, a cada uno de los puntos se le asignará un multiplicador de datos reciente para que luego vaya descendiendo ordenadamente. Después cuando se le añade al principio un nuevo punto, se eliminará el punto de datos que contenga mayor antigüedad. (Pacheco, 2019).

¿Qué importancia tiene el pronóstico de ventas?

Según los métodos comúnmente empleados en la predicción de la demanda. (S. f.). Encontrando en la sección 8.2: Los planes...la mezcla de mercadotecnia y el plan anual de comercialización de cca.org.mx, “constituye el fundamento de la elaboración de presupuestos y de la planeación operativa en todos los departamentos de la compañía: mercadotecnia, producción y finanzas. Por lo que es importante efectuarlo con la mayor precisión posible”.

Según Pacheco (2019), este tipo de promedio contiene una serie de ventajas y desventajas que se deben tener en cuenta, algunas de ellas son:

Ventajas del promedio móvil ponderado

- Permite la aproximación del futuro, lo que puede llegar a facilitar la toma de decisiones.
- Los pronósticos planificados tienen mucho más valor y exactitud que los que son intuitivos.

Desventajas del promedio móvil ponderado

- Solamente pueden llegar a pronosticar un período más.
- Suelen ser simplificaciones reales y no garantizan las variables influyentes en el futuro de los pronósticos que se encuentren incluidos en el modelo de dicho pronóstico.

2.4.4. Histórico de Consumo o de Ventas

Permite considerar una tendencia de movimiento de los productos, la misma que puede ser lineal, potencial, logarítmica o sin tendencia. Esta información es muy importante cuando se utilizan modelos de pronósticos que dan prioridad o un determinado peso a esta información.

No obstante, se tiene que tener presente que la información del histórico es no siempre marca la tendencia futura de consumo y/o venta. (Vargas Sánchez, 2015).

2.4.5. Costos fijos y variables

Según Patiño (2015), algunas consideraciones sobre los costos serían:

El costo: Es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad.

Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para producir ese bien. Todo coste conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

Costos fijos (CF):

Son aquellos que dentro de una determinada estructura de producción y para un periodo de tiempo fijado permanecen invariables respecto al volumen de producción (volumen producido). Ejemplo: amortización de la maquinaria, un alquiler, el seguro, vigilante nocturno.

Costos variables (CV):

Es el equivalente monetario de los consumos de factores que varían en función del volumen producido o del tiempo de transformación.

Ejemplo: consumo de agua, luz y/o teléfono, MP, MO (siempre que se pague en función de las horas trabajadas).

El costo total (CT):

Es el equivalente monetario de todos los factores consumidos en la obtención del bien o servicio, es decir, es la suma de los costos fijos y los variables: $CT = CF + CV$.

Clasificación funcional de los costos

Los costos pueden clasificarse de muy variadas maneras, según la aplicación que se les quiera dar. En los sistemas de costos tradicionales, en empresas que se dedican a la fabricación y venta de productos, los costos se clasifican, generalmente, por sus funciones, distinguiendo entre los costos de fabricación, que comprenden los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, de los gastos operativos, que pueden ser administrativos, de distribución y ventas y financieros.

Costo de fabricación

Los costos de fabricación, también denominados simplemente "Costos", son aquellos que están asociados directamente con las actividades de fabricación de la organización, e incluyen los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Materiales directos (MD)

Comprenden las materias primas o materiales que integran el producto final. Ejemplos: la madera para hacer muebles; tela en una fábrica de confecciones; motores en una fábrica de automóviles. Otros materiales que también se utilizan en la fabricación del producto, pero de los cuales no pueden determinarse con claridad que cantidad fue destinada a cada producto o cuyo costo por producto no puede determinarse con precisión, sino a través de un sistema de reparto, se clasifican como "Materiales Indirectos" y se incluyen en el grupo de "Costos Indirectos de Fabricación".

Mano de obra directa (MOD)

Es el trabajo relacionado con la fabricación del producto. Ejemplos de costos de mano de obra directa son los salarios de los trabajadores de

ensamblado en la línea de producción en una fábrica de cocinas, o el salario de un mecánico en un taller de reparación de vehículos. El costo de mano de obra, tanto directa como indirecta, comprende todas las remuneraciones pagadas a la mano de obra, incluyendo salarios, bonificaciones y prestaciones sociales.

Costos indirectos de fabricación (CIF)

Comprenden todos los costos de fabricación que no sean materiales directos ni mano de obra directa. Algunos ejemplos de costos indirectos de fabricación son los materiales indirectos, la mano de obra indirecta, las depreciaciones, alquileres, impuestos, seguros, bonificaciones, impuestos a los salarios y costos de tiempo ocioso. Los costos indirectos de fabricación reciben distintas denominaciones tales como: "Gastos de Fabricación", "Gastos Generales de Fabricación" o "Carga Fabril".

Gastos operativos

Los gastos operativos o simplemente "gastos", no forman parte del costo de los productos y por tanto se registran directamente en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias. Pueden ser administrativos, de distribución y ventas o financieros.

Gastos administrativos

Incluyen todos los gastos en que se incurre como consecuencia de la realización de las actividades generales y administrativas de la empresa; por ejemplo, los salarios de los ejecutivos y el personal administrativo, o los impuestos, además de todos los gastos relacionados con el funcionamiento de las oficinas administrativas, tales como las depreciaciones de los equipos e instalaciones administrativas, el alquiler de la oficina administrativa o los gastos de teléfono.

Gastos de distribución y ventas.

Son gastos asociados con el almacenamiento, promoción y venta, transporte y distribución de los productos terminados, tales como: sueldos de los vendedores, comisiones, publicidad y propaganda y transporte.

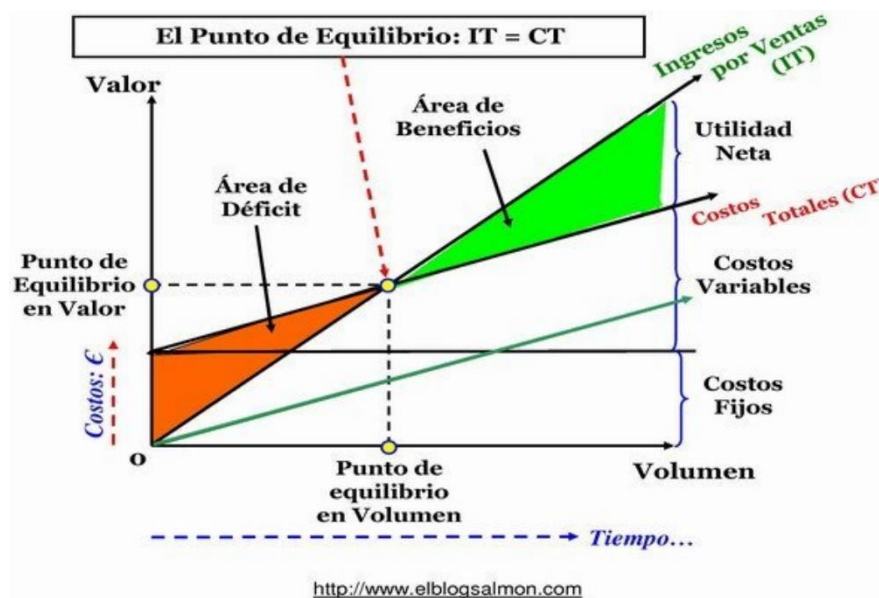
Gastos financieros

Aquellos en que se incurre para financiar las operaciones de la empresa; como: los intereses, comisiones e impuestos sobre préstamos, sobre giros, y descuentos de documentos obtenidos en bancos o financieras, así como otros gastos relativos al financiamiento externo de la empresa.

2.4.6. El punto de equilibrio

La determinación del punto de equilibrio es uno de los elementos centrales en cualquier tipo de negocio pues nos permite determinar el nivel de ventas necesarias para cubrir los costes totales o, en otras palabras, el nivel de ingresos que cubre los costes fijos y los costes variables. Este punto de equilibrio (o de apalancamiento cero), es una herramienta estratégica clave a la hora de determinar la solvencia de un negocio y su nivel de rentabilidad.

Diagrama punto de equilibrio



Fuente: <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-punto-de-equilibrio-y-su-importancia-estrategica>

Para comenzar, definiremos algunos aspectos básicos. Por Coste Fijo, denotaremos todos aquellos costes que son independientes a la operación o

marcha del negocio. Aquellos costes en los que se debe incurrir independientemente de que el negocio funcione, por ejemplo, alquileres, gastos fijos en agua, energía y telefonía; secretaria, vendedores, etc. Exista o no exista venta, hay siempre un coste asociado.

Por costes variables, denotaremos todo aquello que implica el funcionamiento vivo del negocio, por ejemplo, la mercadería o las materias primas. A diferencia de los costes fijos, los costes variables cambian en proporción directa con los volúmenes de producción y ventas. Para que el negocio tenga sentido, el precio de venta debe ser mayor que el precio de compra. Esta diferencia es lo que se conoce como margen de contribución.

Para obtener el Punto de Equilibrio o punto de quiebre podemos emplear las siguientes fórmulas:

Formula de punto de equilibrio

Determinación del Punto de equilibrio en Valor:		
A		Costos Fijos
	P.E. $\equiv$	$\frac{\text{Costos Variables}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}}$
Determinación del Punto de Equilibrio en Volumen:		
B		Costos Fijos
	P.E. $\equiv$	$\frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables}}$
www.elblogsalmon.com		

Fuente: <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-punto-de-equilibrio-y-su-importancia-estrategica>

En el primer caso, obtenemos el punto de equilibrio en Valor (eje vertical), mientras que en el segundo obtenemos el Punto de Equilibrio en Volumen de ventas. Nótese que esta segunda ecuación presenta en el denominador el Margen de Contribución (la diferencia entre el Precio de Venta y el Costo del producto).

Esta segunda ecuación nos ofrece una forma sencilla de conocer el punto de equilibrio para toda empresa o negocio que aplica un margen de contribución estandarizado. (Moreno, 2010)

2.4.7. El costo unitario

Según Sy Corvo (2019), las consideraciones para el costo unitario son:

Es el gasto total que incurre una compañía por producir, almacenar y vender una unidad de un producto o servicio en particular. Es un sinónimo del costo de mercancía vendida y del costo de ventas.

Se trata de una medida del costo de una empresa para construir o crear una unidad de producto. Esta medida contable incluye todos los costos fijos y variables asociados con la producción de un bien o servicio.

Conocer el costo unitario ayuda a los dueños de negocios a determinar cuándo comenzará a obtener ganancias, ayudando a ponerle un precio a los productos con eso en mente. Brinda una visión general dinámica de las relaciones entre ingresos, costos y ganancias.

2.4.8. Control de procesos y capacidad de Producción

La importancia del control de proceso

La medición y control de procesos según Miranda Medrano (2017), (también conocida como automatización de procesos, instrumentación y control

de procesos o solo instrumentación), es necesaria para la industria moderna de proceso para que esta sea redituable. El control de proceso mejora la calidad del producto, reduce las emisiones de la planta, minimiza el error humano y reduce los costos de operación entre otros beneficios.

Definición de proceso:

El termino proceso se utiliza en el marco de la industria de procesos. Se refiere a la planta completa o a una porción de ella donde las materias primas o productos intermedios sufren cierta transformación.

La industria de proceso incluye la industria química, la de gas y petróleo, de alimentos y bebidas, la farmacéutica, de tratamiento de agua, y de generación de potencia.

Efectos del control de procesos.

El control de procesos se refiere a los métodos que se usan para monitorear y regular las condiciones de proceso durante la fabricación de un producto. Por ejemplo, condiciones de proceso durante la fabricación de un producto. Por ejemplo, condiciones de procesos como la proporción de

ingredientes, la temperatura de los materiales, el grado de mezclado, o la presión de trabajo influyen de manera importante en la calidad del producto final.

Un instrumento es cualquier dispositivo que sirve para medir o indicar las condiciones del proceso, su funcionamiento, posición, dirección, etc. O algunas veces para operaciones de control.

El control de procesos de una fábrica se realiza por tres razones básicas:

Reducir la variabilidad del producto, incrementar la eficiencia global del proceso y mantener la seguridad del proceso.

Aumenta la calidad del producto y reduce su variabilidad, el control de proceso puede reducir la variabilidad del producto final, asegurando, consistentemente, un producto de alta calidad (p. 4).

2.4.9. Diagrama de flujo y control de procesos

Según la teoría presentada en los Diagramas de flujo. (s. f.). Ubicado en Tecnología de areatecnología.com, las acciones de un proceso de trabajo consisten en:

un proceso de trabajo consiste en una serie de acciones que son necesarias para resolver una tarea definida. El diagrama de flujo es una herramienta muy útil para mejorar los procesos de trabajo, mapear e investigar los procesos es importante para descubrir cómo se puede mejorar. Los diagramas de flujo son fáciles de crear y, dado que las formas son simples y visuales, también son fáciles de entender.

¿Qué es un diagrama de flujo?

Un diagrama de flujo, también llamado Flujograma de Procesos o Diagrama de Procesos, representa la secuencia o los pasos lógicos (ordenados) para realizar una tarea mediante unos símbolos. Dentro de los símbolos se escriben los pasos a seguir.

Los diagramas de flujo representan la secuencia lógica o los pasos que tenemos que dar para realizar una tarea mediante unos símbolos y dentro de ellos se describen los pasos a realizar.

Un diagrama de flujo debe proporcionar una información clara, ordenada y concisa de todos los pasos a seguir. El proceso o pasos que representa el diagrama de flujo puede ser de cualquier tipo, desde los pasos para freír un

huevo, como luego veremos, hasta los pasos para realizar un enorme programa informático.

Muchas veces antes de realizar un diagrama de flujo se realiza un "Algoritmo" del problema o proceso a desarrollar. Un algoritmo describe una secuencia de pasos escritos para realizar una tarea. El Diagrama de Flujo es su representación esquemática.

Los diagramas de flujo son una excelente herramienta para resolver problemas, comprender el proceso a seguir, así como para identificar posibles errores antes del desarrollo final de la tarea.

Cómo hacer un diagrama de flujo

Normalmente para realizar un diagrama de flujo primero se hace lo que se llama el algoritmo. Un algoritmo es una secuencia de pasos lógicos a seguir para resolver un problema de forma escrita.

Un ejemplo para cocinar un huevo para otra persona sería:

- Pregunto si quiere el huevo frito.
- Si me dice que sí, lo frío, si me dice que no, lo hago hervido.
- Una vez cocinado le pregunto si quiere sal en el huevo.

Si me dice que no, lo sirvo en el plato, si me dice que sí, le hecho sal después lo sirvo en el plato. Si te fijas los pasos no pueden cambiar su posición. Sería imposible preguntarle si lo quiere frito después de haberlo hervido, por ejemplo. Es muy importante que los pasos sean una secuencia lógica y ordenada.

Ahora que ya sabemos todos los pasos, mediante el algoritmo, podemos hacer un esquema con estos pasos a seguir. Este esquema será el Diagrama de Flujo.

Esquema diagrama de proceso



Fuente: Aero tecnología

Si uno tiene experiencia puede prescindir del algoritmo escrito, pero siempre tendremos que tenerlo en mente para hacer el diagrama de flujo sin equivocarnos. Más abajo te dejamos varios ejemplos de diagramas de flujo.

¿Para qué se usan los diagramas de flujo?

Se usan para hacer un programa informático, para analizar lo que tiene que hacer un robot en los procesos industriales, etc. Un diagrama de flujo es útil en todo aquello que se necesite una previa organización antes de su desarrollo.

En la realización de un programa informático es imprescindible primero realizar el diagrama de flujo, independientemente del lenguaje de programación

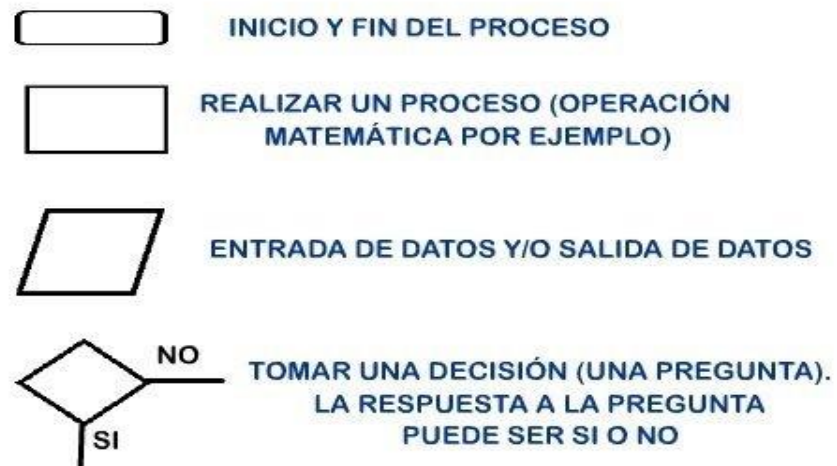
que usemos después. Una vez que tenemos nuestro diagrama de flujo solo tendremos que conocer las órdenes del lenguaje que realizan esas tareas que se especifican en el diagrama.

Reglas y símbolos para la construcción de un diagrama de flujo

- Todos los símbolos han de estar conectados.
- A un símbolo de proceso pueden llegarle varias líneas
- A un símbolo de decisión pueden llegarle varias líneas, pero sólo saldrán dos (Si o No, Verdadero o Falso).
- A un símbolo de inicio nunca le llegan líneas.
- De un símbolo de fin no parte ninguna línea.

Los símbolos que se usan para realizar los diagramas de flujo son los siguientes:

Símbolos flujogramas



Fuente: Aero tecnología

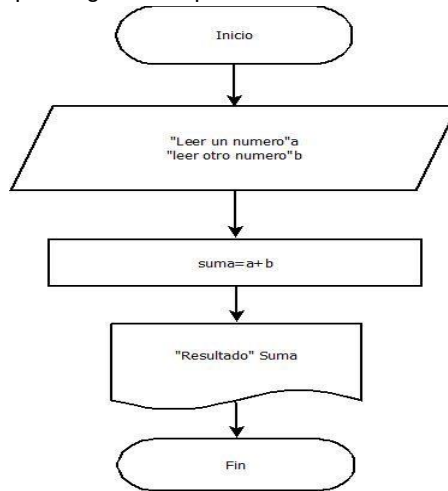
En el Símbolo de decisión puede tomar los valores de salida SI o NO o también VERDADERO o FALSO. El símbolo de Inicio o Final del Diagrama puedes ser un cuadrado con los bordes redondeados o una elipse.

- Se pueden utilizar colores para los símbolos.

Ejemplos de diagramas de flujo

Queremos hacer un programa informático que nos sume dos números y nos dé el resultado en pantalla. Solución del ejemplo:

Ejemplo diagrama de procesos



Fuente: Aero tecnología

El símbolo de resultado es un símbolo usado en los diagramas para soluciones con el ordenador. Es el símbolo de salida del resultado por la pantalla del ordenador. Ves que es muy sencillo, hay que ir poniendo los pasos lógicos que se deben seguir para realizar la tarea o el programa.

En el ejercicio tenemos el inicio y el fin, una entrada de datos, para meter los 2 números, una operación a realizar, la suma, y un resultado a mostrar. Cada uno de esos pasos con su símbolo correspondiente en el diagrama.

Otro ejemplo de un diagrama de flujo para una operación sencilla. Imaginemos que tenemos una lámpara o bombilla y queremos hacer el diagrama de flujo para saber qué hacer cuando la lámpara no funciona.

Lista de símbolos utilizados en diagramas de flujo

Según Smartdraw (2019), aquí tienen una lista más completa de los símbolos de diagramas de flujo.

Símbolo de Inicio / Final. El símbolo de terminación marca el punto inicial o final del Sistema. Por lo general, contiene la palabra "Inicio" o "Fin".



Símbolo de Acción o Proceso, un rectángulo solo puede representar un solo paso dentro de un proceso ("agregar dos tazas de harina"), o un subproceso completo ("hacer pan") dentro de un proceso más grande.



Símbolo de Decisión o Ramificación en punto de decisión o ramificación. Las líneas que representan diferentes decisiones surgen de diferentes puntos del diamante.



Símbolo del Conecto, indica que el flujo continúa donde se ha colocado un símbolo idéntico (que contiene la misma letra).



Símbolo de Fusión Indica un paso en el que dos o más sub-listas o subprocesos se convierten en uno.

2.4.10. Distribución en planta

Según el Departamento de Organización de Empresas, E. F. y C. (2005), la planificación de la distribución en planta incluye decisiones acerca de la disposición física de los centros de actividad económica dentro de una instalación las cuales son:

un centro de actividad económica es cualquier entidad que ocupe espacio: una persona o grupo de personas, la ventanilla de un cajero, una máquina, un banco de trabajo o una estación de trabajo, un departamento, una escalera o un pasillo, etc. El objetivo de la planificación de la distribución en planta consiste en permitir que los empleados y el equipo trabajen con mayor eficacia.

Antes de tomar decisiones sobre la distribución en planta es conveniente responder a cuatro preguntas:

¿Qué centros deberán incluirse en la distribución?

Los centros deberán reflejar las decisiones del proceso y maximizar la productividad. Por ejemplo, un área central de almacenamiento de herramientas es más eficaz para ciertos procesos, pero guardar las herramientas en cada una de las estaciones de trabajo resulta más sensato para otros procesos.

¿Cuánto espacio y capacidad necesita cada centro?

Cuando el espacio es insuficiente, es posible que se reduzca la productividad, se prive a los empleados de un espacio propio e incluso se generen riesgos para la salud y seguridad. Sin embargo, el espacio excesivo es dispendioso, puede reducir la productividad y provoca un aislamiento innecesario de los empleados.

¿Cómo se debe configurar el espacio de cada centro?

La cantidad de espacio, su forma y los elementos que integran un centro de trabajo están relacionados entre sí. Por ejemplo, la colocación de un

escritorio y una silla en relación con otros muebles está determinada tanto por el tamaño y la forma de la oficina, como por las actividades que en ella se desarrollan. La meta de proveer un ambiente agradable se debe considerar también como parte de las decisiones sobre la configuración de la distribución, sobre todo en establecimientos de comercio al detalle y en oficinas.

¿Dónde debe localizarse cada centro?

La localización puede afectar notablemente la productividad. Por ejemplo, los empleados que deben interactuar con frecuencia unos con otros en forma personal, deben trabajar en una ubicación central, y no en lugares separados y distantes, pues de ese modo se reduce la pérdida de tiempo que implicaría el hecho de obligarlos a desplazarse de un lado a otro.

Algunos de los síntomas que ponen de manifiesto la necesidad de recurrir a la redistribución de una planta productiva son:

- Congestión y deficiente utilización del espacio.
- Acumulación excesiva de materiales en proceso.
- Excesivas distancias a recorrer en el flujo de trabajo.

- Simultaneidad de cuellos de botella y ociosidad en centros de trabajo.
- Trabajadores cualificados realizando demasiadas operaciones poco complejas.
- Ansiedad y malestar de la mano de obra. Accidentes laborales.
- Dificultad de control de las operaciones y del personal.

2.4.10.1. Objetivos de la distribución en planta

Se procurará encontrar aquella ordenación de los equipos y de las áreas de trabajo que sea más económica y eficiente, al mismo tiempo que segura y satisfactoria para el personal que ha de realizar el trabajo. De forma más detallada, se podría decir que este objetivo general se alcanza a través de la consecución de hechos como:

- Disminución de la congestión.
- Supresión de áreas ocupadas innecesariamente.

- Reducción del trabajo administrativo e indirecto.
- Mejora de la supervisión y el control.
- Mayor facilidad de ajuste a los cambios de condiciones.
- Mayor y mejor utilización de la mano de obra, la maquinaria y los servicios.
- Reducción de las mantenciones y del material en proceso.
- Disminución del riesgo para el material o su calidad.
- Reducción del riesgo para la salud y aumento de la seguridad de los trabajadores.
- Elevación de la moral y la satisfacción del personal.
- Disminución de los retrasos y del tiempo de fabricación e incremento de la producción.
- Los objetivos básicos que ha de conseguir una buena distribución en planta son:

- Unidad. Al perseguir el objetivo de unidad se pretende que no haya sensación de pertenecer a unidades distintas ligadas exclusivamente a la distribución en planta.
- Circulación mínima.
- El movimiento de productos, personas o información se debe minimizar.
- Seguridad. La Seguridad en el movimiento y el trabajo de personas y materiales es una exigencia en cualquier diseño de distribución en planta.
- Flexibilidad. Se alude a la flexibilidad en el diseño de la distribución en planta como la necesidad de diseñar atendiendo a los cambios que ocurrirán en el corto y medio plazo en volumen y en proceso de producción.

2.4.10.2. Factores que influyen en la selección de la distribución en planta

De lo citado hasta ahora puede deducirse fácilmente que, al realizar una buena distribución, es necesario conocer la totalidad de los factores

implicados en la misma, así como sus interrelaciones. La influencia e importancia relativa de los mismos puede variar con cada organización y situación concreta; en cualquier caso, la solución adoptada para la distribución en planta debe conseguir un equilibrio entre las características y consideraciones de todos los factores, de forma que se obtengan las máximas ventajas.

De manera agregada, los factores que tienen influencia sobre cualquier distribución pueden encuadrarse en ocho grupos que comentamos a continuación.

Los materiales

Dado que el objetivo fundamental del Subsistema de Operaciones es la obtención de los bienes y servicios que requiere el mercado, la distribución de los factores productivos dependerá necesariamente de las características de aquéllos y de los materiales sobre los que haya que trabajar.

La maquinaria

Para lograr una distribución adecuada es indispensable tener información de los procesos a emplear, de la maquinaria, utillaje y equipos necesarios, así como de la utilización y requerimientos de los mismos. La importancia de los procesos radica en que éstos determinan directamente los equipos y máquinas a utilizar y ordenar

La mano de obra

También la mano de obra ha de ser ordenada en el proceso de distribución, englobando tanto la directa como la de supervisión y demás servicios auxiliares. Al hacerlo, debe considerarse la seguridad de los empleados, junto con otros factores, tales como luminosidad, ventilación, temperatura, ruidos, etc.

El movimiento

En relación con este factor, hay que tener presente que las manutenciones no son operaciones productivas, pues no añaden ningún valor al producto. Debido a ello, hay que intentar que sean mínimas y que su realización se combine en lo posible con otras operaciones, sin perder

de vista que se persigue la eliminación de manejos innecesarios y antieconómicos.

Las esperas

Uno de los objetivos que se persiguen al estudiar la distribución en planta es conseguir que la circulación de los materiales sea fluida a lo largo de la misma, evitando así el coste que suponen las esperas y demoras que tienen lugar cuando dicha circulación se detiene. Ahora bien, el material en espera no siempre supone un coste a evitar, pues, en ocasiones, puede proveer una economía superior.

Los servicios auxiliares

Los servicios auxiliares permiten y facilitan la actividad principal que se desarrolla en una planta. Entre ellos, podemos citar los relativos al personal (por ejemplo: vías de acceso, protección contra incendios, primeros auxilios, supervisión, seguridad, etc.), los relativos al material (por ejemplo: inspección y control de calidad) y los relativos a la maquinaria.

El edificio

La consideración del edificio es siempre un factor fundamental en el diseño de la distribución, pero la influencia del mismo será determinante si éste ya existe en el momento de proyectarla. En este caso, su disposición espacial y demás características (por ejemplo: número de pisos, forma de la planta, localización de ventanas y puertas, resistencia de suelos, altura de techos, emplazamiento de columnas, escaleras, montacargas, desagües, tomas de corriente, etc.).

2.4.10.3 Tipos de distribución en planta

Es evidente que la forma de organización del proceso productivo resulta determinante para la elección del tipo de distribución en planta. No es extraño, pues, que sea dicho criterio el que tradicionalmente se sigue para la clasificación de las distintas distribuciones en planta, siendo éste el que adoptaremos en la presente obra.

De acuerdo con ello, y en función de las configuraciones estudiadas anteriormente suelen identificarse tres formas básicas de distribución en planta: las orientadas al producto y asociadas a configuraciones continuas o repetitivas, las orientadas al proceso y asociadas a configuraciones por

lotes, y las distribuciones por posición fija, correspondientes a las configuraciones por proyecto

Distribución en planta por producto

Características de la distribución en planta por producto, la distribución en planta por producto es la adoptada cuando la producción está organizada, bien de forma continua, bien repetitiva, siendo el caso más característico el de las cadenas de montaje. En el primer caso (por ejemplo: refinerías, celulosas, centrales eléctricas, etc.), la correcta interrelación de las operaciones se consigue a través del diseño de la distribución y las especificaciones de los equipos.

En el segundo caso, el de las configuraciones repetitivas (por ejemplo: electrodomésticos, vehículos de tracción mecánica, cadenas de lavado de vehículos, etc.), el aspecto crucial de las interrelaciones pasará por el equilibrado de la línea, con objeto de evitar los problemas derivados de los cuellos de botella desde que entra la materia prima hasta que sale el producto terminado.

Las ventajas más importantes que se pueden citar de la distribución en planta por producto son:

- Manejo de materiales reducido.
- Escasa existencia de trabajos en curso.
- Mínimos tiempos de fabricación
- Simplificación de los sistemas de planificación y control de la producción.
- Simplificación de tareas.

Distribución en planta por proceso

La distribución en planta por proceso se adopta cuando la producción se organiza por lotes (por ejemplo: muebles, talleres de reparación de vehículos, sucursales bancarias, etc.). El personal y los equipos que realizan una misma función general se agrupan en una misma área, de ahí que estas distribuciones también sean denominadas por funciones o por talleres.

Recogida de información

En primer lugar, es necesario conocer los requerimientos de espacio de cada área de trabajo. Esto requiere un cálculo previo que comienza con las previsiones de demanda, las cuales se irán traduciendo sucesivamente en un plan de producción, en una estimación de las horas de trabajo necesarias para producir dicho plan y, por consiguiente, en el número de trabajadores y máquinas necesario por áreas de trabajo.

2.4.10.4. Factores que afectan a la distribución en planta

- Materiales (materias primas, productos en curso, productos terminados).
- Incluyendo variedad, cantidad, operaciones necesarias, secuencias, etc.
- Maquinaria.
- Trabajadores.
- Movimientos (de personas y materiales).

- Espera (Almacenes temporales, permanentes, salas de espera).
- Servicios (Producción, inspección, control, programación, etc.).
- Edificio (elementos y particularidades interiores y exteriores del mismo, Instalaciones existentes etc.)
- Versatilidad, flexibilidad, expansión.

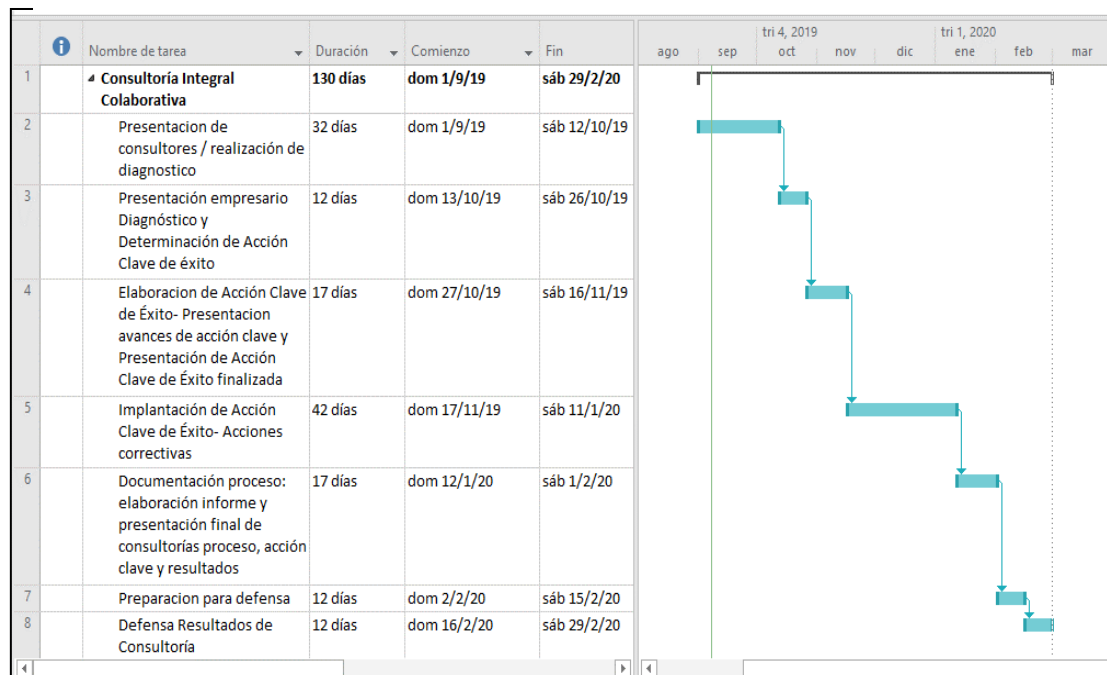
2.4.10.5. Las ventajas que se pueden obtener con una buena distribución en planta son las siguientes

- Disminución de los tiempos de fabricación de los productos.
- Mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Incremento de la productividad y disminución de los costos.
- Disminuir los traslados dentro de la línea de producción.

2.5. Plan de implementación de acción clave de éxito

Para realizar la consultoría integral colaborativa en la Panadería y Pastelería Amily, y que todas las actividades se finalizarán en el proceso propuesto se tomó en cuenta el siguiente calendario de implementación:

Cronograma de actividades consultoría



Fuente: Elaboración propia equipo consultor

III. Parte: Resultados implementación acción clave de éxito

A continuación, en la siguiente tabla se resumen los principales resultados obtenidos de la intervención realizada por el equipo consultor en el periodo comprendido entre el 01 de septiembre al 11 de enero del 2020.

3.1 Acción clave de éxito. Diseño e Implementación de un programa de Pronostico de la demanda, Control de procesos y distribución en planta.

Área intervenida: Producción y Operaciones

Sub área intervenida: Planificación de la Producción/Distribución de la Planta.

Resultados de Acción Clave de Éxito

Antes de la intervención	Después de la intervención	Evidencias
Panadería y pastelería Amyli No contaba con una herramienta de Control Operativo que les facilitará calcular el pronóstico de la demanda de sus productos, por categoría.	Creación de herramienta en Excel para control de operaciones diarias que les permitirá identificar el pronóstico de la demanda, control diario de la producción, información sobre todos los suministros que se utilizan, hojas de producción y control de gastos en general, así como el ordenamiento de todos los productos que se fabrican.	Herramienta en Excel entregada en digital, el nombre del archivo es: “Herramienta de Control Operativo Amyli 2020”, menú: Pronóstico de la demanda. Ver Anexo 2
Falta de registros de las ventas que se realizaban mensualmente por categoría, el cual permitía saber el porcentaje de participación de sus productos.	Se elaboró un reporte el cual contabiliza las cantidades que se transacciones a diario, este desglosa el precio de venta, el nombre del producto y su categoría, ya sea pan dulce, pan francés y pasteles.	Herramienta en Excel entregada en digital, el nombre del archivo es: “Herramienta de Control Operativo Amyli 2020”, menú: Registro de ventas diarias. Ver Anexo 2

Antes de la intervención	Después de la intervención	Evidencias
Falta de un formato de programa de producción estructurado el cual permitía registro y trazabilidad de la producción diaria de sus productos.	Se elaboró un formato de programa de producción el cual permite tener control sobre las operaciones diarias, identificando la cantidad a producir, y las mermas derivadas del proceso.	Herramienta en Excel entregada en digital, el nombre del archivo es: “Herramienta de Control Operativo Amyli 2020”, menú: Hoja de producción. Ver Anexo 2
La falta de información no permitía a la empresa conocer sus productos más rentables (top 10 de productos más rentables).	Se elaboró un reporte del 100% de sus productos donde refleja su costo unitario, precio de venta y el margen de utilidad que genera cada uno de ellos, con esta información se facilita un buen insumo para la toma de decisiones.	Herramienta en Excel entregada en digital, el nombre del archivo es: “Herramienta de Control Operativo Amyli 2020”, menú: 10 productos más rentables. Ver Anexo 2

Antes de la intervención	Después de la intervención	Evidencias
No se contaba con indicadores de ventas, los cuales no permitían una información confiable sobre cuál era la categoría que representaba más ventas mensualmente. No se contaba con un reporte detallado de los gastos, personal de gastos directos e indirectos y sus gastos administrativos.	Se elaboró un ranking de ventas, el cual permite una información confiable sobre cuál es la categoría que representaba más venta, está dividido en unidades y venta total por mes. Se elaboró un reporte donde se han integrado todos los gastos y costos, esto ayudará a tener ordenada y e integrada dicha información.	Herramienta en Excel entregada en digital, el nombre del archivo es: “Herramienta de Control Operativo Amyli 2020”, menú: Ranking de ventas. Ver Anexo 2 Herramienta en Excel entregada en digital, el nombre del archivo es: “Herramienta de Control Operativo Amyli 2020”, menú: Gastos generales. Ver Anexo 2

Antes de la intervención	Después de la intervención	Evidencias
Panadería Amyli, no contaba con un recetario bien específico por productos que le permitiera conocer al detalle las cantidades de ingredientes y costos que le facilite medir la rentabilidad de su producción en general.	Se elaboró un recetario para Panadería Amyli por cada uno de los productos que actualmente producen, el cual se especifica el tipo de producto, sus ingredientes en cantidad de onzas, su respectivo procedimiento se detalla rendimiento y tiempos de elaboración, así también otras especificaciones que se detallada de acuerdo a cada producto y finalmente y plasma su precio de venta.	Entregable de un recetario impreso en cuadernillo y digital para que la administración lo actualice las veces que tenga nuevos productos o cambios en el costo de materia prima, e ingredientes y nuevos precios de ventas. Ver Anexo 3. Nota en el caso del recetario solo se ha colocado un manual de ejemplo debido a que las recetas son confidenciales de la panadería.

Antes de la intervención	Después de la intervención	Evidencias
La Panadería Amyli no tiene diagramas de flujo de cada uno de los productos que le permitiera técnicamente obtener el dato preciso de los tiempos y los correspondientes recorridos. Que se realizan durante el proceso de fabricación de la variedad de productos que fabrican, finalmente se ha hecho un levantamiento de los planos de la planta de producción actual.	Se ha creado un planteamiento técnico donde visualice los diagramas de flujo relacionado con los tipos de masas de acuerdo con las categorías de pan francés, pan dulce y pasteles, proponiendo un cuadro comparativo donde se reflejan las mejoras en los tiempos de producción y presentando alternativas para una nueva redistribución de la planta de producción,	Se le entregó un documento en Excel que permite visualizar grafico de flujo del cada proceso por masa, un cuadro comparativo de las mejoras en los tiempos de cada proceso, el planteamiento de una planta de producción mejorada que se le deja a criterio del empresario su ejecución. Anexo Manual de Procesos de área de Producción Amyli 2020. Ver Anexo 1

Antes de la intervención	Después de la intervención	Evidencias
No cuenta con una medición para conocer el % de utilización de la capacidad de producción instalada.	Se desarrolló un indicador que le permite conocer el % de utilización de su capacidad de producción en todas las categorías de pan que produce la panadería.	Herramienta en Excel entregada en digital, nombre del archivo es: Herramienta de Procesos Actuales Amyli 2020. Menú: Cuadro resumen de tiempos. Ver Anexo 1.
La falta de controles para la obtención de la información no permitía a la empresa conocer la venta mínima necesaria para cubrir sus costos fijos y variables y por el contrario la cantidad que le permita obtener utilidades.	Con la creación de la herramienta de control operativo, se logró recabar información que consistió en catalogar sus productos por precio de venta, costo unitario, margen de utilidad, haciendo posible calcular su punto de equilibrio.	Herramienta en Excel entregada en digital, el nombre del archivo es: "Herramienta de Control Operativo Amyli 2020", menú: Punto de equilibrio. Ver Anexo 2

Fuente: Elaboración propia equipo consultor

Conclusiones del Equipo Consultor

A continuación, se presentan las conclusiones del proceso de consultoría realizado:

1. Breve descripción del giro del negocio.

El negocio fue fundado por Doña Iris Guadalupe Pérez de Cortez en conjunto con su esposo Don Oscar Benjamín Cortez Vásquez y el apoyo moral de la familia, iniciando las operaciones en la zona urbana del Municipio de Panchimalco en el año 2006, su motivo principal fue debido a que siempre tuvo el sueño con cambiar el tipo de pan que producían en el lugar con el cual desde niña consumió. La propietaria emprendió el negocio porque siempre se idealizó con ser panificadora y soñó tener su propia empresa.

La panadería se dedica a la producción de pan dulce, pan francés y pasteles, y su contribución en la que destaca la empresa es la calidad y garantía del pan fresco y recién horneado, manteniendo en todo momento la satisfacción de sus clientes por la calidad servicio y esmero que identifica a todo el equipo de trabajo.

Durante el transcurso de los años el negocio ha evolucionado, sin embargo, ahora se enfrenta al reto de buscar la normalización de sus operaciones y a partir de su capacidad de producción busca alinear procesos planificados de producción y adquirir compromisos comerciales de mayor relevancia que le permitan a corto plazo poder expandir sus operaciones fuera de su cobertura geográfica que abarca a la ciudad de Panchimalco, departamento de San Salvador.

2. Las fortalezas del negocio.

Como resultado del diagnóstico realizado a la panadería y pastelería Amyli se identificaron 5 fortalezas, las cuales son:

- Estructura Organizacional - Poder de decisión

La estructura organizacional actual les facilita la toma de decisiones estratégicas y cuando es necesario delegan algunas decisiones en los mandos medios.

- Dirección estratégica - Misión y visión

La razón de ser de la empresa a través de la diversidad de sus productos, le permite cumplir su marco filosófico y lograr un posicionamiento en comparación a la competencia de su localidad.

- Dirección y Liderazgo - Estilo directivo

Una gestión de liderazgo participativo fomenta la inclusión del personal en el aporte de nuevas ideas para la innovación y a la vez potencia la responsabilidad de los mandos medios.

- Dirección y Liderazgo – Autonomía

El contar con una estructura organizacional asegura el control en la toma de decisiones, empoderamiento y ejecución de responsabilidades para el cumplimiento de los objetivos.

- Gestión de calidad – Calidad del producto

La actual gestión de calidad de la empresa les permite generar mayor confianza y respaldo de los clientes al ofrecer productos con calidad asegurando su satisfacción.

Fortalezas



Fuente: Elaboración equipo consultor

3. Las áreas de oportunidad

Además, el diagnóstico refleja las áreas y sub áreas de oportunidad, en las cuales se requiere intervenir para contribuir y generar la sostenibilidad, desarrollo y crecimiento del negocio, estas se detallan a continuación:

Resumen de las 5 Áreas de oportunidad



Fuente: Elaboración equipo consultor

De acuerdo con las áreas de oportunidad encontradas en el diagnóstico, se agruparon para establecer las soluciones de mayor impacto y factibilidad, resultando 5 propuestas de acción clave de éxito, para que el empresario eligiera la alternativa que considera de mayor valor, estas se detallan a continuación:

- Dirección y Liderazgo - Instrumentos de Gestión
- Diseño e Implementación de un Plan Estratégico:

La propuesta de solución consiste en desarrollar un análisis de: Formalización de Visión, Misión, y objetivos, Análisis estratégico del negocio mediante el FODA, Elaboración de mapa estratégico, Elaboración de cuadro de mando integral, Plan de acción e implementación con asignación de fondos, Capacitación en uso de herramienta y la gestión del cambio para su adopción por la organización.

- Mercadeo y Ventas - Relación con Clientes/Gestión de Venta
- Implementación de software ERP Odoo para la administración de gestión con los Clientes y gestión de ventas, la cual consta de los módulos siguientes:
- Módulo de manejo de las ventas

- Módulo de CRM
- Módulo de producto
- Módulo de base de clientes
- Consultas en línea
- Módulo de gestión de Ventas
- Facturación de Clientes
- Productos Vendidos
- Módulo de los Clientes
- Sitio Web
- Calendario de Actividades
- Manual de Usuarios y Administrador.

Recursos Humanos - Política de Personal

Implementación y desarrollo de manual de políticas de recursos humanos que contendrá los rubros siguientes:

- Política de RRHH para la selección de personal, solicitud vacante, publicaciones y búsqueda, solicitud de empleo y entrevista, contratación, validación referencial, evaluación por competencias y psicológicas, política de RRHH para contratación, firma de contrato y documentación reglamentaria Manual de bienvenida a la empresa, Información general de la empresa, Inducción general y al puesto, recorrido y presentación.
- Comprensión de las funciones del puesto, seguimiento, políticas RRHH de remuneración, evaluación y clasificación de cargos, políticas salariales internas, revisión de planes de beneficio,
- Incrementar la productividad en todos los niveles, incentivar y motivar al personal, evaluación del desempeño, política RRHH de capacitación, DNC (Detección de necesidades de Capacitación), identificación de indicadores de gestión, seguimiento estrategias de cambio, desarrollo del plan objetivos y propósitos y plan de acción, política de RRHH salida de empleados.
- Análisis de las relaciones laborales, entrevista de salida, identificación del motivo real de salida, llenado y firma de acción de personal, informe de salida a las entidades de la empresa y MT y archivo de historial de

inactivos, política de RRHH clima laboral, identificación de indicadores de gestión, elaboración de la encuesta, tabulación y graficas de resultados, informe a las entidades correspondientes y plan de trabajo y/o acciones correctivas, y formularios a utilizar.

- Descriptor de puestos, solicitud de empleo, solicitud para vacantes, contratos de trabajo, validación de puestos, clima laboral, carta didáctica para detección de necesidades de capacitación y planes de capacitación, Indicadores para necesidades de capacitación, capacitación a la alta administración de la implementación del manual.

Recursos Humanos - Desempeño de Personal

Diseñar e implementar un estudio de instrumento de evaluación del desempeño del personal con los pasos siguientes:

Identificar los indicadores a evaluar: se definirá las competencias, tareas, conocimientos que se quieren evaluar de cada puesto de trabajo, metodología a utilizar: 360° se evaluarán personal, clientes u otras personas con las que se relaciona, generar las encuestas. Determinaremos quien evalúa a quien, lanzamiento y seguimiento de las evaluaciones, se utilizará una herramienta

sistematizada que permita resultados en tiempo real, implementación y análisis de resultados.

- Producción y Operaciones - Planificación de la Producción
- Implementación de un Programa de Pronostico de demanda, Control de procesos y Distribución en planta.

Se elaboró el pronóstico de la demanda de todos los productos que se fabrican en la panadería y pastelería Amyli, utilizando como insumo para este propósito el análisis de datos históricos de la empresa, y el método de trabajo utilizado para este ejercicio se realizó a través de promedios móviles y se calculó con toda la información que tenía disponible y que nos fue proporcionada por la empresa.

Con la consolidación de la información de todos los materiales que se utilizan en la panadería se podrá determinar las cantidades de materia prima y dinero a utilizar en la fabricación de un número preciso de productos.

Se realizó el levantamiento de información documentando los procesos de producción por cada producto, y realizando el levantamiento de los diagramas de flujo de los procesos, realizando descripción de los mismos y determinando los

tiempos utilizados en el proceso de fabricación de pan dulce, pasteles y pan francés.

Se trabajó en establecer de acuerdo a la fabricación actual que están realizando para determinar cuál es la capacidad de producción que tienen disponible por medio de porcentaje de utilización de la capacidad instalada con la que cuentan, tomando de referencia los recursos disponibles con los que tiene la panadería.

Se trabajó en el levantamiento de información del diseño actual de la planta de producción documentando toda sus áreas y creando una herramienta donde se propone un levantamiento de distribución de la planta actual y de acuerdo a todas las oportunidades de mejora encontradas en todo el proceso de estandarización de tiempos, realizamos un nuevo diseño de distribución de la planta mejorada enfocada a ser más eficientes los tiempos de operación con los que se realizan los procesos actuales enfocados en tomar ventaja y hacer uso de todos los recursos que tienen disponibles en la panadería.

La acción Clave seleccionada fue desarrollada con dos herramientas en Excel una de ellas se destinó para controlar actividades relacionadas con la planificación de la producción, para poder crear pronósticos de demanda que

llevan inmerso los datos históricos de venta, la segunda herramienta se enfocó en el levantamiento de procesos para cada tipo de productos que fabrica.

Como lo es el pan dulce, el pan francés y los pasteles con el indicador de la capacidad de producción que se tienen de acuerdo a las ventas de productos actuales y este también incluye los layout de diseño de distribución en planta actual y el propuesto que está acompañado de mejoras que van relacionadas a optimizar el tiempo de trabajo por cada área de la planta de producción.

Se realizó la socialización de las herramientas de como ingresar información o realizar consultas sobre productos, precios de venta, costos, ingredientes permitiendo al empresario continuar las actividades de actualización de toda la información y a la vez el ejecutar los procesos implementados para obtener los beneficios planteados como objetivos de la consultoría.

Panadería y Pastelería Amyli contará con las mejores ventajas competitivas que lo hará un referente respecto a otras empresas de su rubro, todo se logrará con la implementación de la acción clave de éxito seleccionada.

Acción clave de éxito:

Implementación de un programa de pronóstico de la demanda, control de procesos y Distribución en Planta.

- Documentación datos históricos de ventas
- Análisis de la demanda de panadería
- Pronóstico de la demanda
- Proyecciones de venta
- Ranking de ventas
- Control diario de ventas
- Resumen de recetas y costos
- Hojas de producción
- Registro de ventas diarias
- Determinar Costo de fabricación de productos
- Gastos generales
- Lista de materia prima
- Top 10 productos más rentables

- Punto de equilibrio
- Control de Procesos
- Levantamiento de información
- Documentación de proceso de producción por producto
- Diagrama de flujos por procesos
- Determinación del tiempo estándar de producción en diagrama de flujos y recorridos en procesos.
- Determinación de diagrama de procesos generales de procesos principales.
- Determinación de capacidad de producción de panadería con base a tiempos de producción.
- Diseño de distribución en planta mejorado
- Levantamiento de distribución en planta actual
- Análisis y diseño de distribución en planta mejorado.

4. Ventajas competitivas del negocio al haber implementado la acción clave de éxito:

Mediante la implementación de la consultoría, Panadería y Pastelería Amyli, ha pasado de tener diferentes procesos tanto para el área de producción como para el área de procesos los cuales están documentados y estandarizados de acuerdo a todas las actividades que se realizan dentro de la planta de producción, hoy en día la empresa tiene la ventaja y oportunidad de planear su operación con mucha certeza.

Podrán contar con un mayor conocimiento sobre el comportamiento de ventas y la dinámica comercial que manejaran los productos que les representan el mayor porcentaje de sus ventas los cuales son los más relevantes para el negocio y que les permiten obtener mejores resultados en sus ventas.

El hecho de conocer cuál es la posición del negocio y tener claro la capacidad de producción que tienen en función de sus recursos y les permitirá tener un panorama y tomar decisiones cuando será necesario y anticiparse incrementando o reduciendo la mano de obra para cumplir la demanda que genera el negocio o colocando a disposición el equipo de ventas con la finalidad de incrementar las ventas y mantener solvencia financiera para continuar en el tiempo sus operaciones.

Es importante que Panadería y Pastelería Amyli realice el seguimiento a la acción clave implementada actualizando a diario los registros de los datos de ventas, mantener al día la información de las recetas y sobre todo actualizar lista y precios de materia prima, para mantener los costos de producción adecuados, de todos estos insumos depende la continuidad de obtener los mejores resultados obteniendo los mayores beneficios con la solución implementada.

Durante la consultoría se han invertido 250 horas de trabajo con un costo unitario de \$35 y total de \$ 8,750.00

5. Mensaje final

Finalmente, con la consultoría Panadería y Pastelería Amyli ahora cuenta con herramientas de soporte que le ayudarán a poder manejar su operación de manera innovadora, y tomando en cuenta que puede utilizar el uso de los indicadores que muestra que cuenta todavía con capacidad disponible para producir el 100% y poder hacer uso del recurso, y así no incurrir en inversiones adicionales de equipos, realizando los respectivos análisis para mantener una adecuada planificación de la producción que se lleva a diario en la panadería.

Recomendaciones del Equipo Consultor

- La empresa debe buscar más opciones donde comercializar sus productos ya que esto les permitirá hacer uso de la capacidad de producción que tienen actualmente y las buenas prácticas que le han permitido la mejora continua, aportando crecimiento y sostenibilidad en el tiempo.
- Se sugiere que la producción de la panadería se enfoque en los 10 productos principales de las categorías de francés, pan dulce y pasteles porque constituyen los productos que más demanda representan en sus ventas, para ser más objetivos y contribuir a ser más eficientes.
- Se recomienda dar seguimiento y mantenimiento a las herramientas proporcionadas en la presente acción clave de éxito implementada, con el fin de lograr mantener actualizado y funcional las actividades operativas de Panadería y Pastelería Amyli.
- Valorar el darle seguimiento oportuno a posterior a las áreas de oportunidad que en el diagnostico fueron seleccionadas por el equipo consultor y no seleccionadas por la propietaria.

Referencias

8.2 Los planes...la mezcla de mercadotecnia y el plan anual de comercialización. (s. f.).

En Unidad 8: Comercialización de cca.org.mx. Recuperado de http://www.cca.org.mx/cca/cursos/administracion/artra/comerc/planes/8.2.1/ppal_pro.htm

Bueno Campos, E., Cruz Roche, I. y Durán Herrera, J. J. (2002). *Economía de la empresa: Análisis de las decisiones empresariales* (15ª ed.). Madrid, España: Pirámide.

Departamento de Organización de Empresas, E. F. y C. (2005). *Tema 4: Distribución en planta: Diseño de sistemas productivos y logísticos* [versión de Adobe Acrobat Reader]. Recuperado de <http://personales.upv.es/jpgarcia/linkedddocuments/4%20distribucion%20en%20planta.pdf>

Diagramas de flujo. (s. f.). *En Tecnología de areatecnología.com.* Recuperado de <https://www.areatecnologia.com/diagramas-de-flujo.htm>

Krajewski, L. J., Ritzman, L. P. y Malhotra, M. K. (2008). *Administración de operaciones: Procesos y cadenas de valor* (8ª ed.). Recuperado de https://www.academia.edu/8583854/Administracion_De_Operaciones_-_LEE_J._KRAJEWSKI_1_

Métodos comúnmente empleados en la predicción de la demanda. (s. f.). *En 8.2 Los planes...la mezcla de mercadotecnia y el plan anual de comercialización de cca.org.mx.* Recuperado de <http://www.cca.org.mx/cca/cursos/administracion/artra/comerc/planes/8.2.1/metodos.htm#anavtas>

Miranda Medrano, J. A. (2017). *Fundamentos de medición y control de procesos.* Recuperado de https://books.google.com.sv/books?id=WJgqDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Moreno, M. A. (24 de junio del 2010). El punto de equilibrio del negocio y su importancia estratégica [Entrada en el blog]. Recuperado de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-punto-de-equilibrio-y-su-importancia-estrategica>

Pacheco, J. (2019). *¿En qué consiste el pronóstico de la demanda?*. Recuperado de <https://www.webyempresas.com/pronostico-de-la-demanda/>

Pacheco, J. (2019). *¿Qué es el promedio móvil?*. Recuperado de <https://www.webyempresas.com/promedio-movil/>

Patiño, P. (20 de diciembre del 2015). Determinación de costos [Entrada en el blog]. Recuperado de <http://determinaciondecostospedrop.blogspot.com/>

SmartDraw. (2019). *Simbología de diagrama de flujos*. Recuperado de <https://www.smartdraw.com/flowchart/simbolos-de-diagramas-de-flujo.htm>

Sy Corvo, H. (2019). *Costo unitario: En qué consiste, cómo se calcula y ejemplos*. Recuperado de <https://www.lifeder.com/costo-unitario/>

Vargas Sánchez, M. (2015). *La importancia de implementar el uso de pronósticos en las empresas*. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/05/11/importancia-implementar-el-uso-de-pronosticos-empresas/>

ANEXO 1: Manual de procesos área de producción

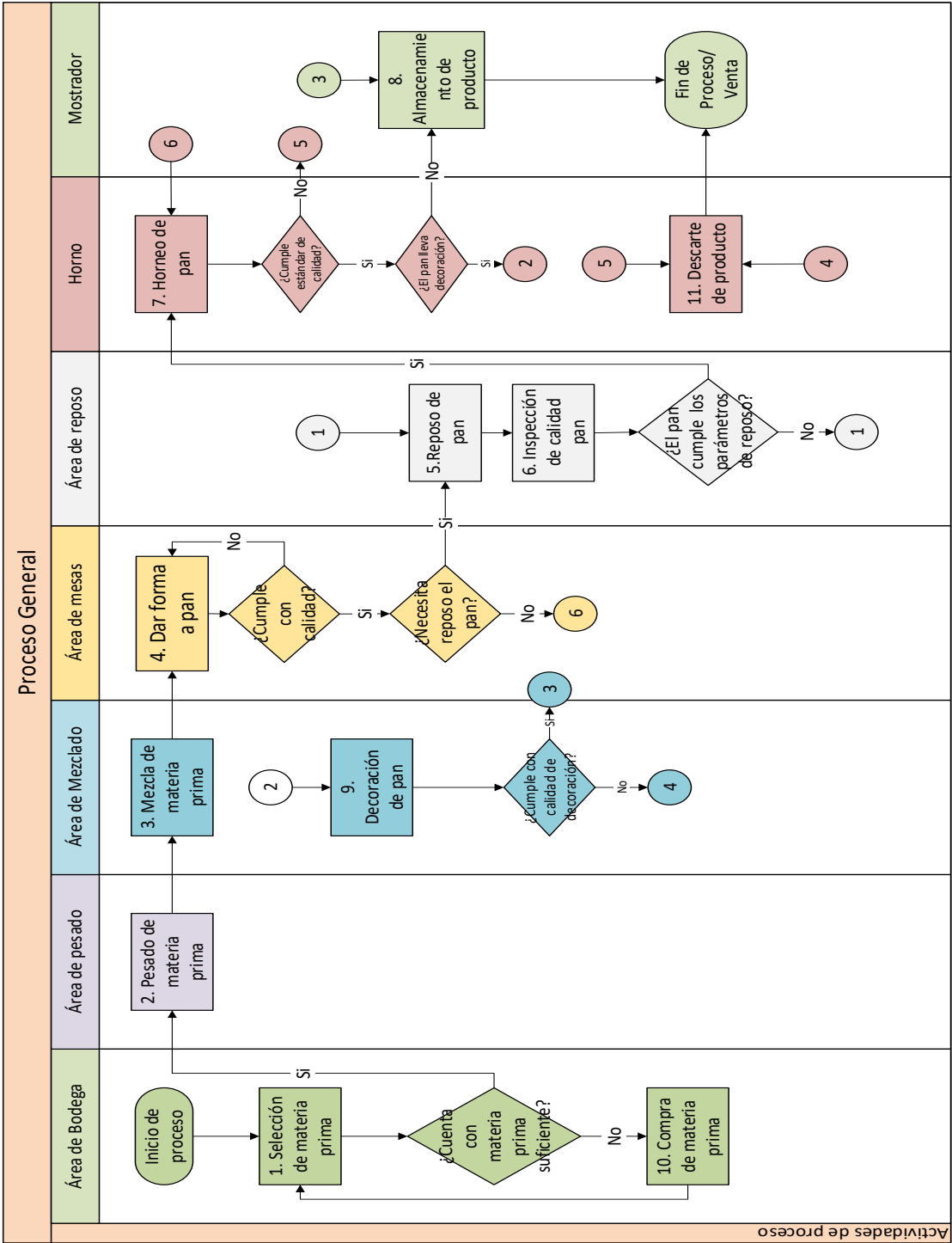
MANUAL DE
PROCESOS DEL ÁREA
DE PRODUCCIÓN
Versión 001



Capítulo 1. Procesos
Referencias Simbología Utilizada

Símbolo	Significado
	Inicio/ fin de proceso: indica el inicio o el final del flujo de proceso
	Decisión: señala un punto donde se produce una bifurcación del tipo “Sí/No”.
	Actividad: Representa la actividad llevada a cabo en el proceso productivo.
	Conector Circular: Se utiliza para terminar una actividad y continuarla en otra área de la empresa.
	Línea de flujo: indica el sentido del flujo del proceso.
	Almacenaje: Este proceso se realiza cuando se ha finalizado el proceso de producción del producto y se lleva a mostradores para la compra del cliente.

1. Diagrama de Flujo General de Panadería y Pastelería



1.1. Procedimiento

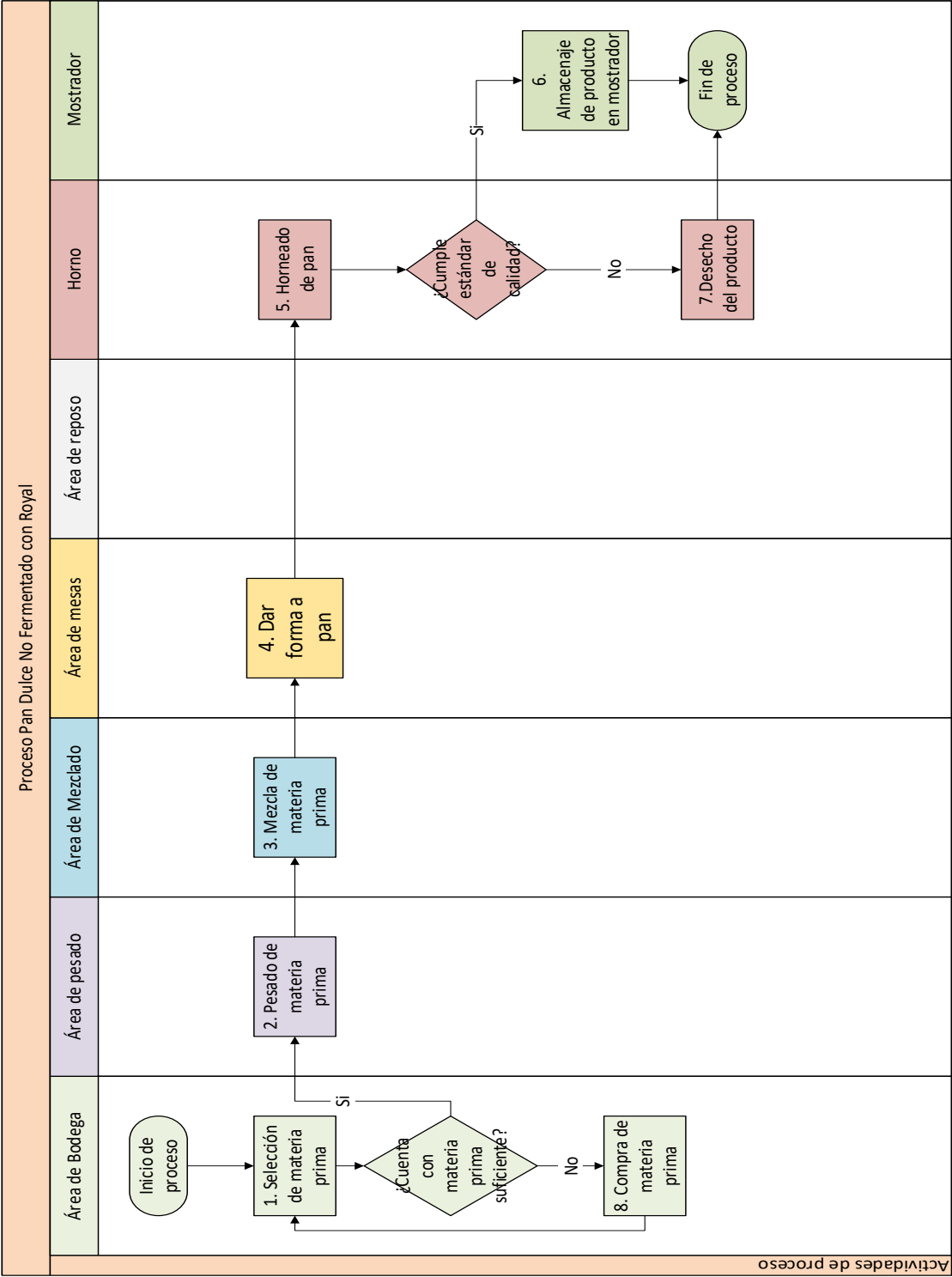
A continuación, se describe el procedimiento general de Panadería y Pastelería Amyli:

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 10 y si cuenta con la materia prima continua con el paso 2.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. El operario da forma al pan si cumple con la calidad y no necesita reposo pasar a paso 7; si no cumple con la calidad regresar a paso 4; y si necesita fermentación pasar a paso 5.
5. Operario hornea pan si cumple con los estándares de calidad y no necesita decoración pasar a paso 8; si cumple estándares de calidad, pero necesita decoración pasar al paso 9 para decorar pan.
6. Luego de hornear (puede ser decorado o no decorado) el producto pasa a área de mostrador de tienda para ser almacenado.

Fin de proceso.

2. Proceso de Pan Dulce no Fermentado con Royal



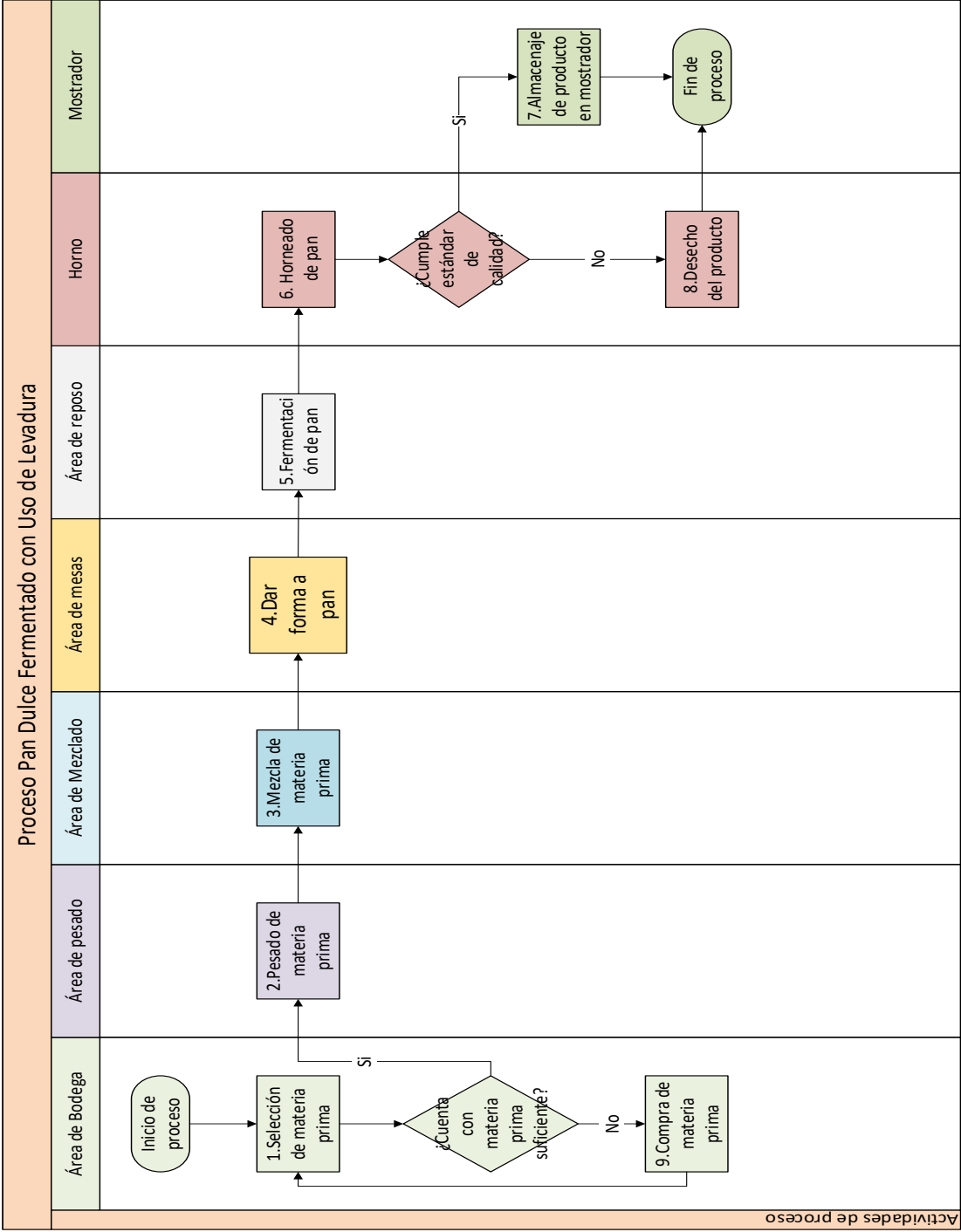
2.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 8.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. El operario da forma al pan.
5. El operario hornea el pan sino cumple con estándares de calidad pasar al paso 7; y si cumple pasar al paso 6.
6. Almacenaje de producto en mostrador.

Fin de proceso.

3. Proceso de Pan Dulce Fermentado Con Uso de Levadura



3.1. Procedimiento

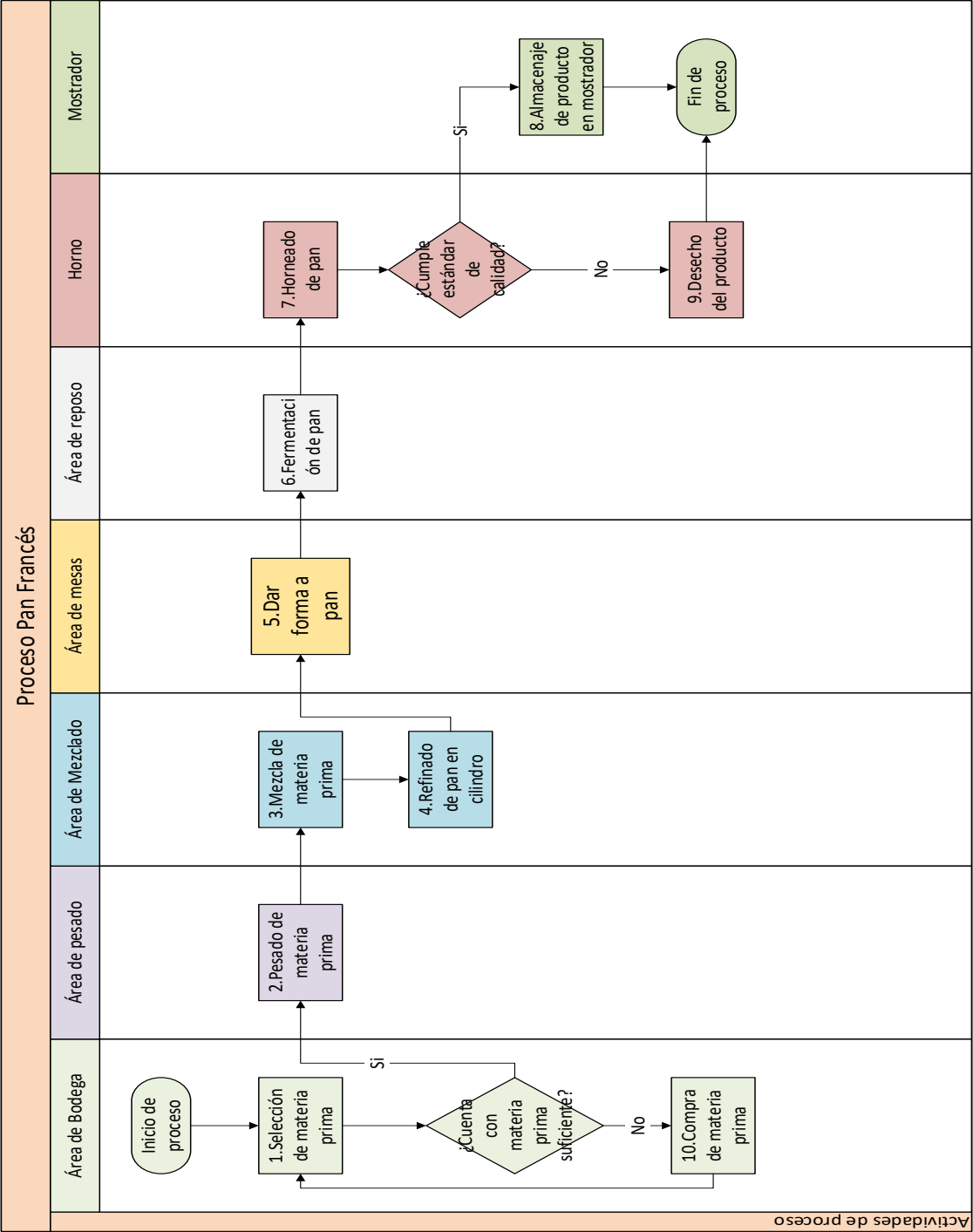
Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 8.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. El operario da forma al pan.
5. El operario coloca pan en área de reposo.
6. El operario hornea el pan, si no cumple con estándar de calidad pasar al paso 8 y si cumple pasar a paso 7.
7. El operario almacena el producto en mostrador de tienda

.

Fin de proceso.

4. Proceso de Pan Francés



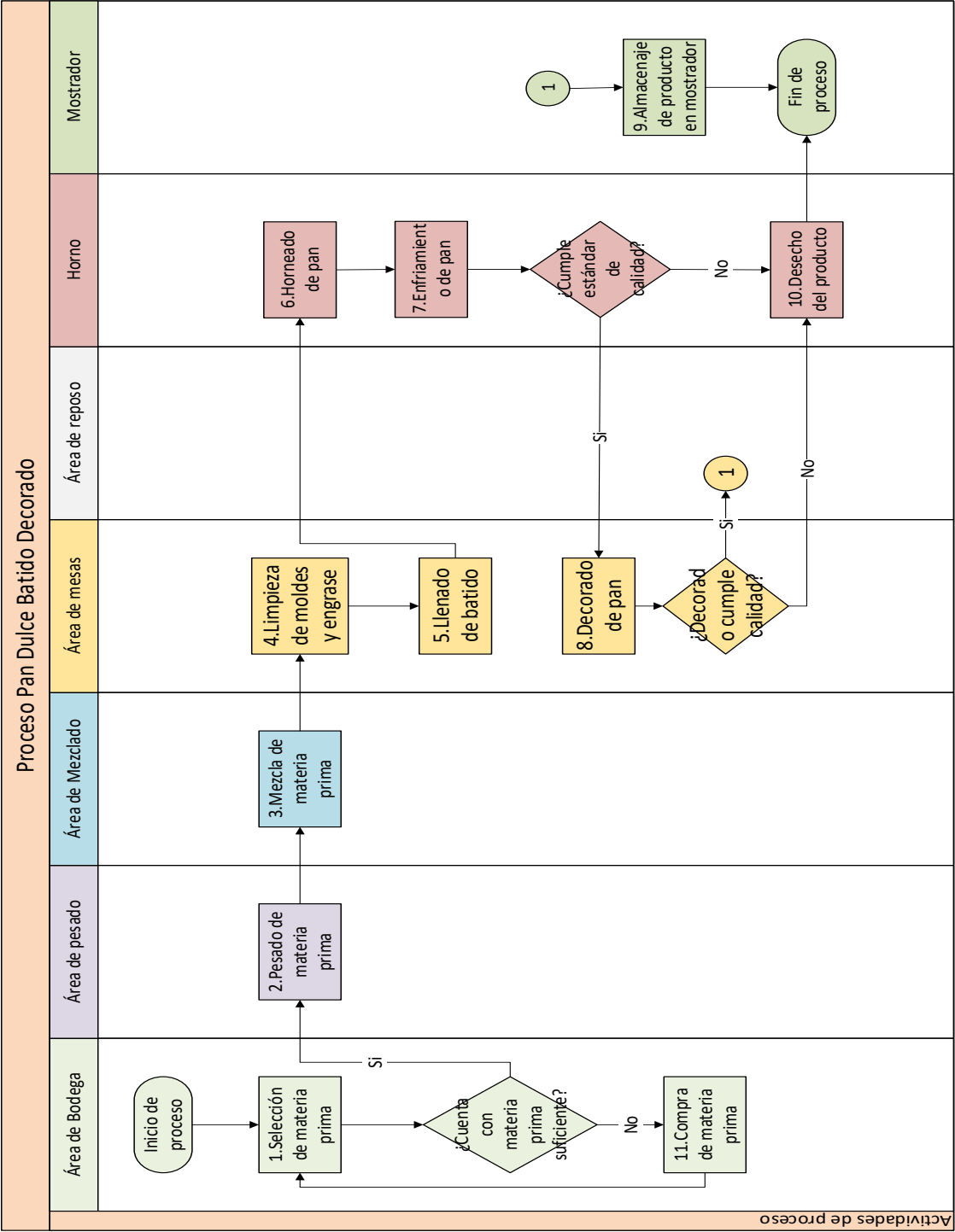
4.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 10.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. El operario realiza el refinado de pan en cilindro.
5. El operario da forma al pan
6. El operario coloca pan en área de reposo.
7. El operario hornea el pan, si cumple con el estándar de calidad pasar al paso 8; y si no cumple pasar al paso 9.
8. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

5. Proceso Pan Dulce Batido Decorado



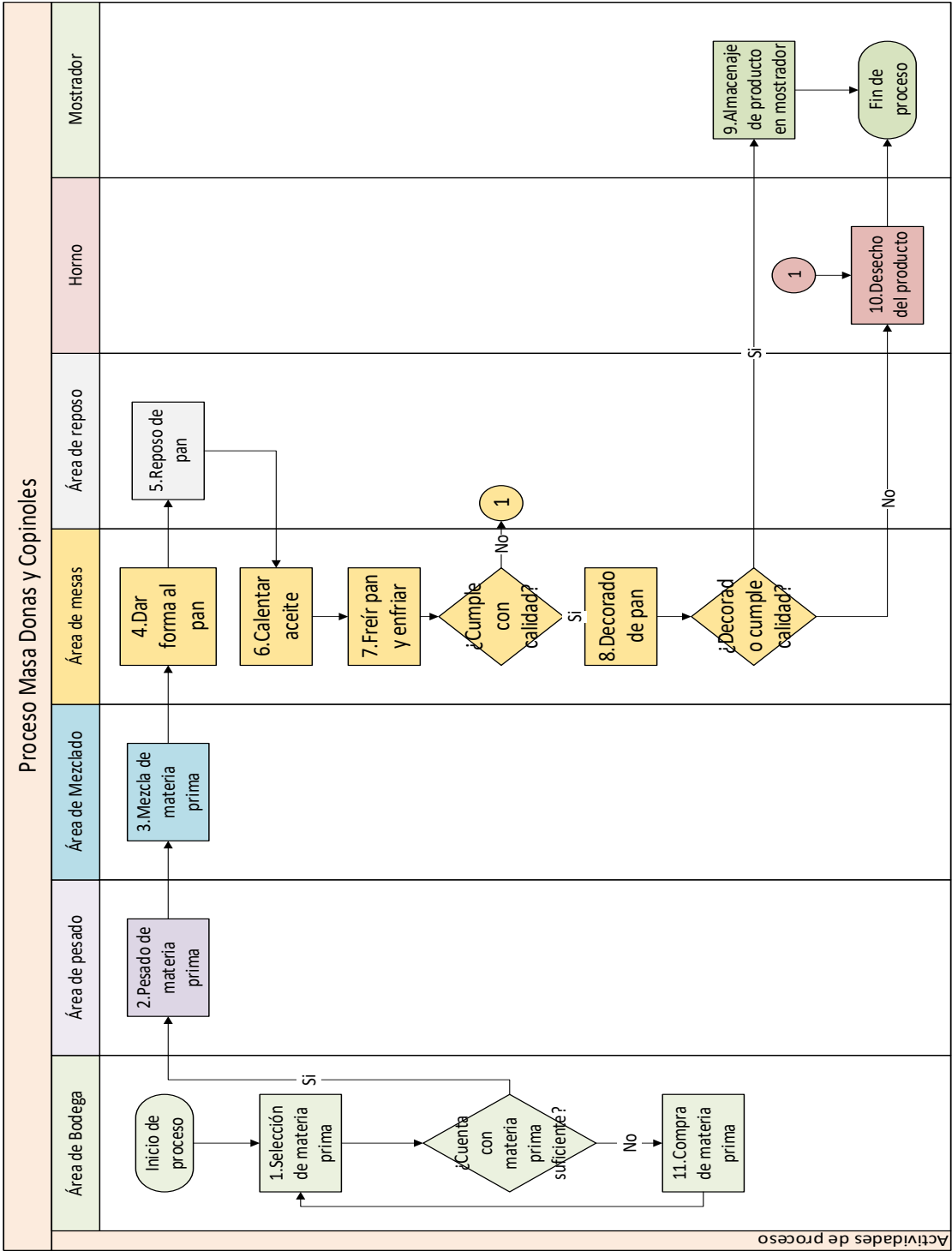
5.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 11.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. Operario realiza limpieza de moldes y engrase.
5. Operario realiza el llenado de batido.
6. El operario hornea el pan
7. El operario coloca pan en área para enfriamiento de pan; si cumple con calidad pasa al paso 8; si no cumple con el estándar de calidad pasa al paso 10.
8. El operario decora el pan si cumple con calidad pasar al paso 9 si no cumple con calidad pasar al paso 10.
9. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

6. Proceso Masa Donas y Copinoles



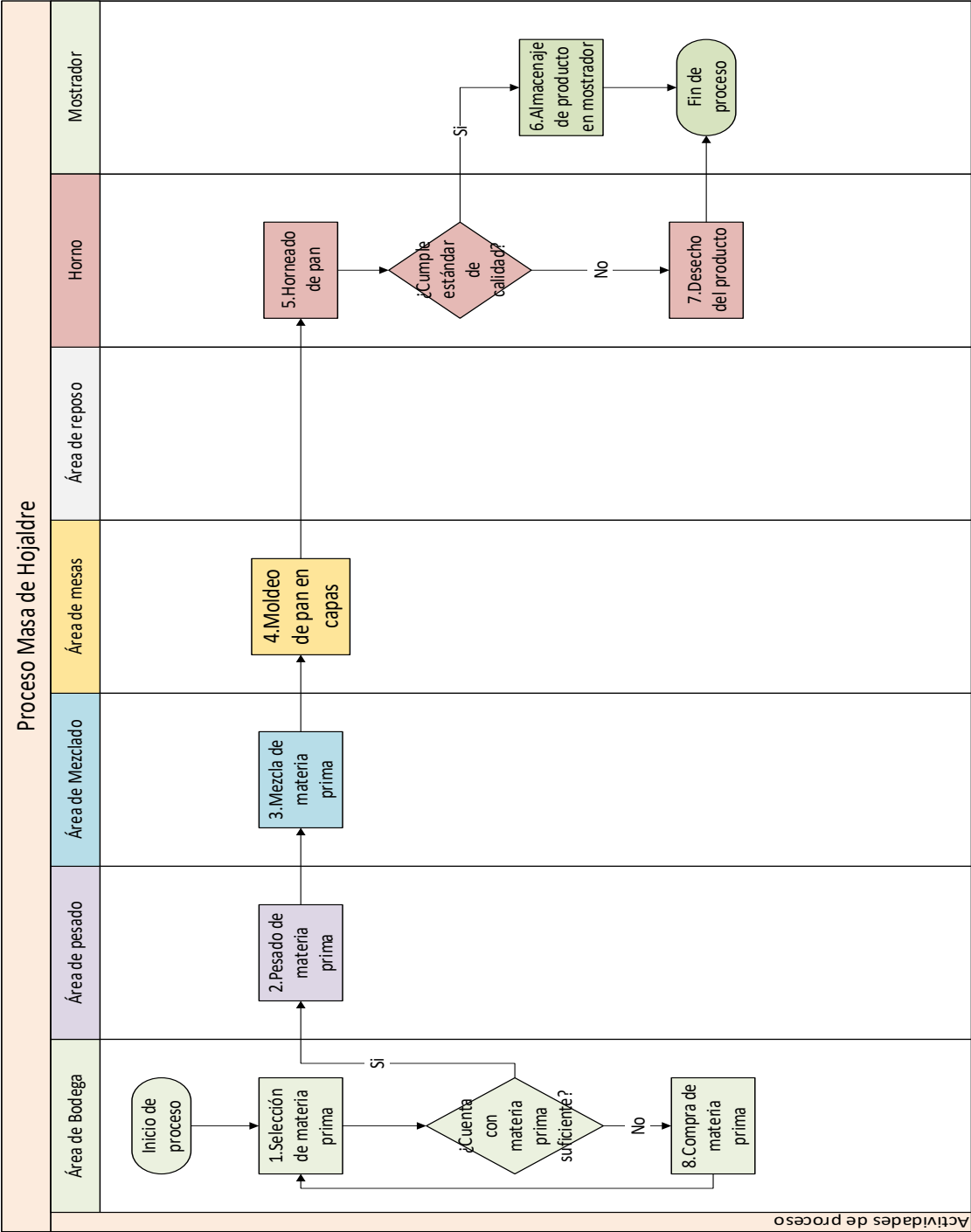
6.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 11.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. Operario da forma a pan.
5. Operario pone pan en área de fermentación para reposo de pan.
6. Operario calienta el aceite para freír el pan.
7. El operario fríe los donas o los copinoles; si no cumple con los estándares de calidad pasa al paso 10; si cumple con los estándares de calidad pasa a la actividad 8.
8. Decoración de pan, si cumple con los estándares de calidad pasa a la actividad 9, si no cumple con los estándares de calidad pasa a la actividad 10.
9. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

7. Proceso Masa de Hojaldre



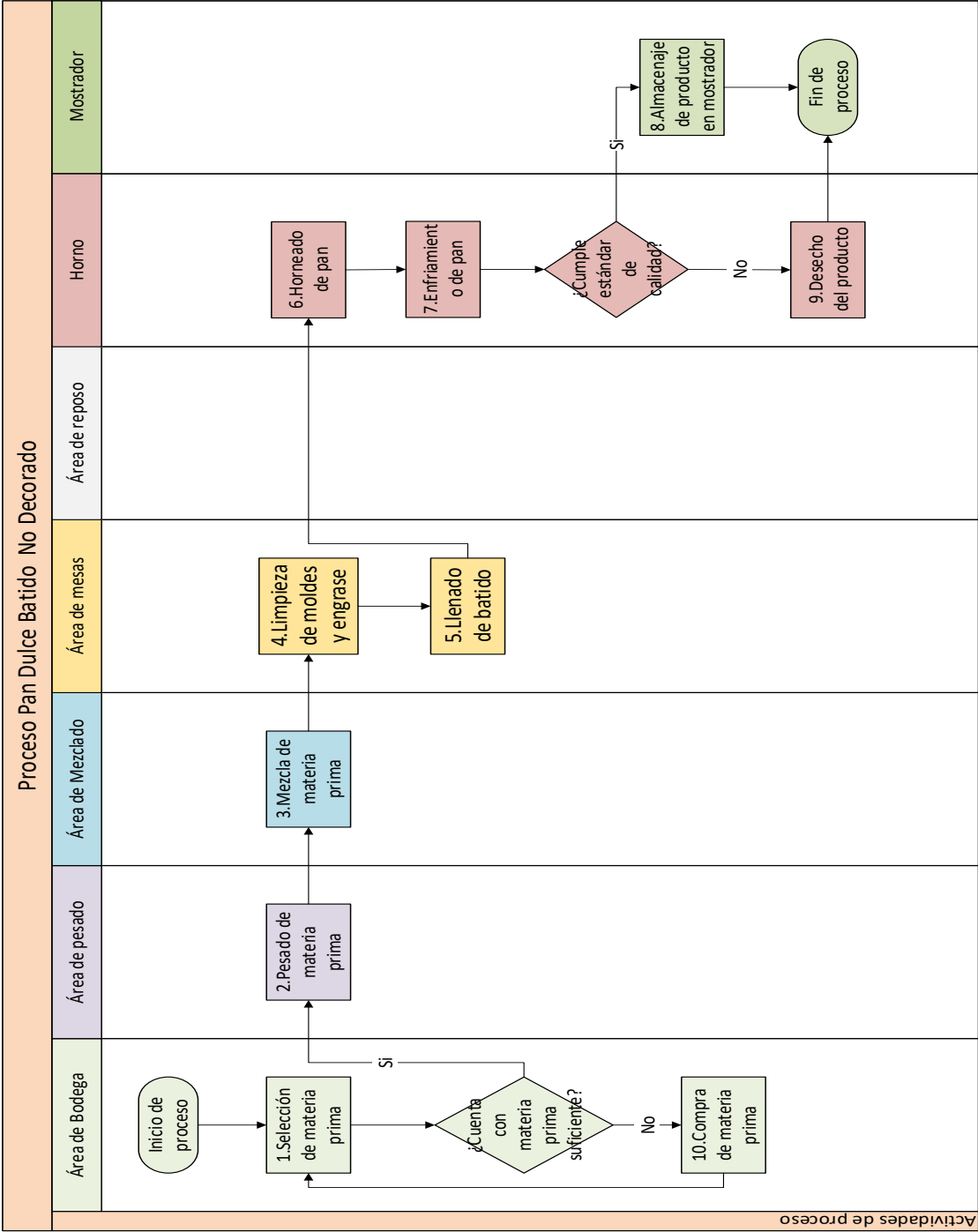
7.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 8.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. Operario da forma a pan.
5. Operario hornea el pan, si cumple con los estándares de calidad pasa a la actividad 6, si no cumple pasa a 7 (desecho de pan).
6. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

8. Proceso Pan Dulce Batido No Decorado



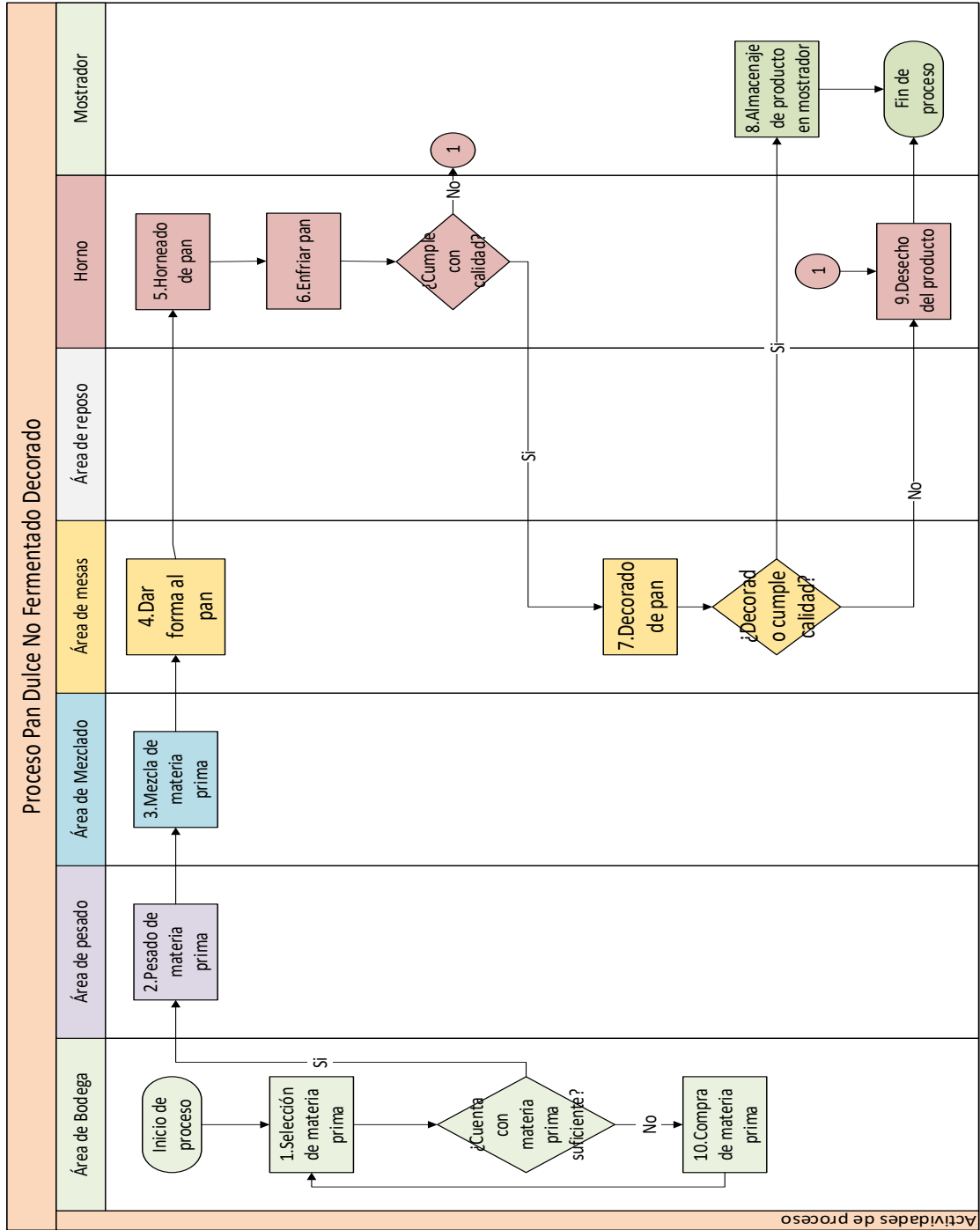
8.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 10.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. Operario realiza limpieza de moldes y engrase.
5. Operario realiza el llenado de batido.
6. El operario hornea el pan
7. El operario coloca pan en área para enfriamiento de pan; si cumple con calidad pasa al paso 8; si no cumple con el estándar de calidad pasa al paso 9.
8. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

9. Proceso Pan Dulce No Fermentado Decorado



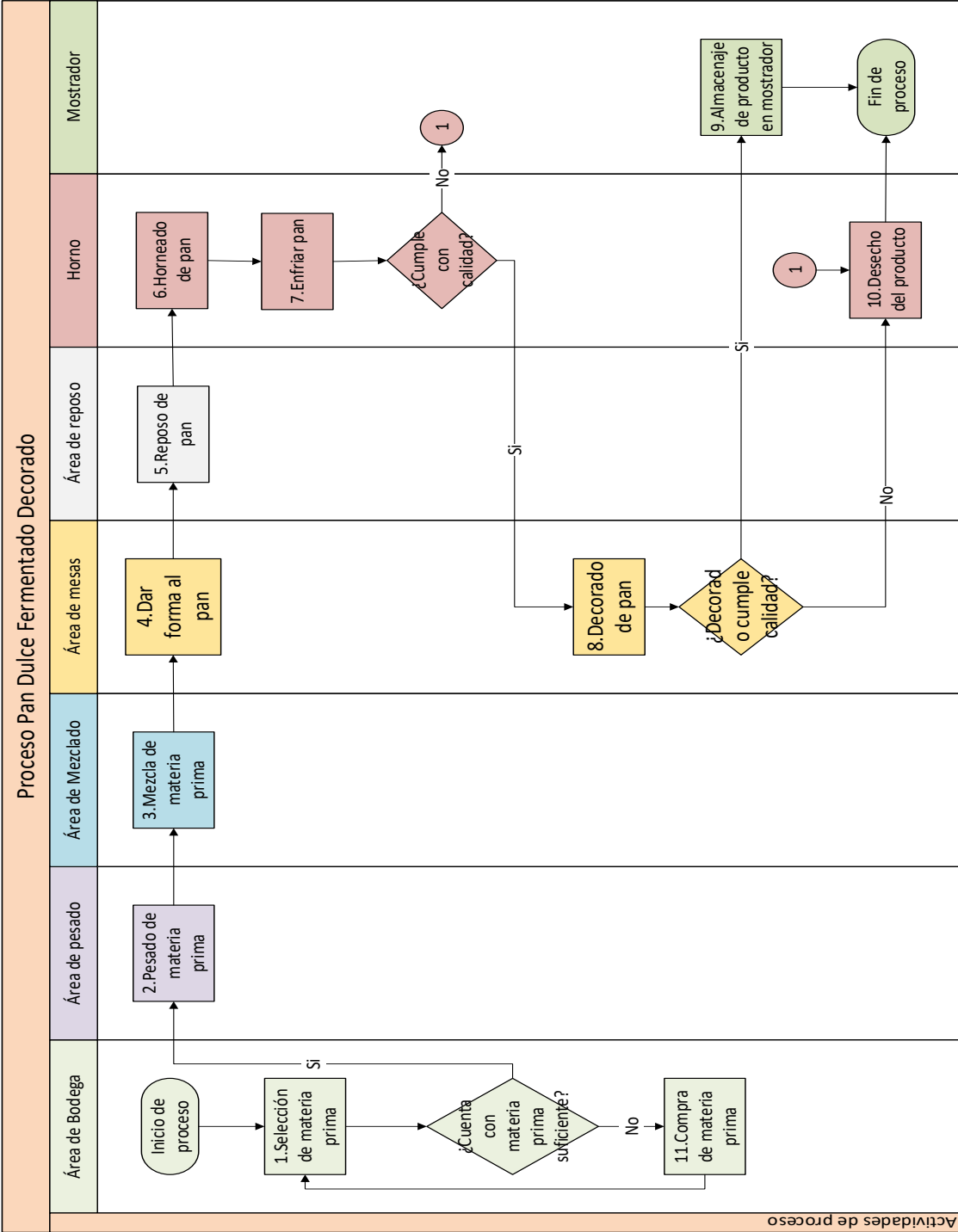
9.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 10.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. Operario da forma al pan
5. El operario hornea el pan
6. El operario coloca pan en área para enfriamiento de pan; si cumple pasa a actividad 7; si no cumple pasa a actividad 9.
7. El operario decora el pan, si cumple pasar a actividad 8; si no cumple pasar a actividad 9 (desechar producto).
8. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

10. Proceso Pan Dulce Fermentado Decorado



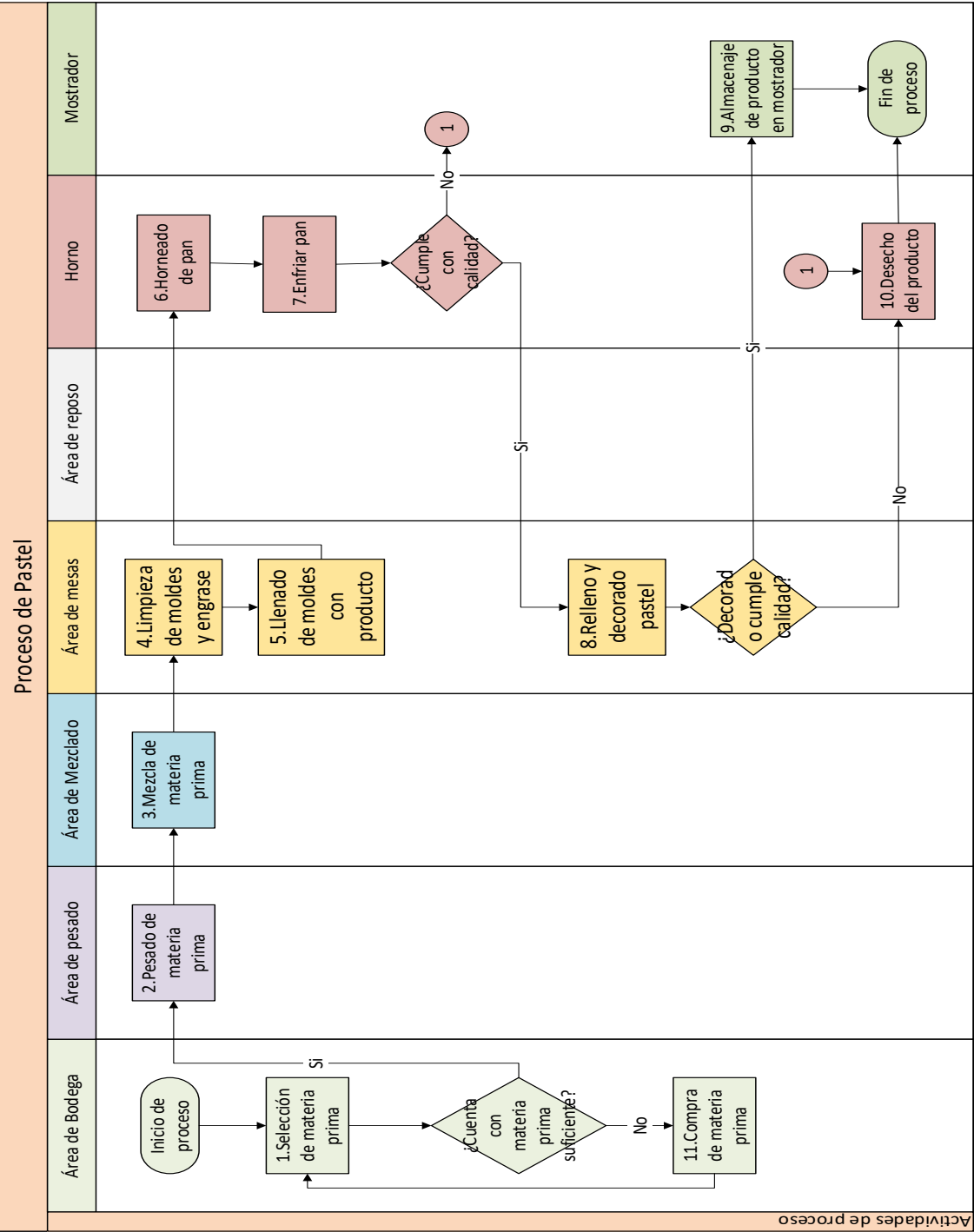
10.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 11.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. Operario da forma al pan
5. El operario coloca pan en área de reposo
6. Operario hornea pan
7. Operario deja enfriar el pan, si cumple con el estándar de calidad pasar a actividad 8; si no cumple con el estándar de calidad pasar a actividad 10.
8. Operario decora pan; si cumple con estándar de calidad pasa a actividad 9; si no cumple con el estándar de calidad pasa a actividad 10.
9. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

11. Proceso de Pastel



11.1. Procedimiento

Inicio de proceso

1. El operario selecciona la materia prima/ si no cuenta con materia prima continua con el paso 11.
2. El operario pesa la materia prima.
3. El operario coloca materia prima en mezcladora y realiza actividad de mezclado.
4. Operario da limpieza a moldes y engrasa.
5. Operario llena moldes con biscocho
6. Operario hornea pan.
7. Operario deja enfriar el pan, si cumple con el estándar de calidad pasar a actividad 8; si no cumple con el estándar de calidad pasar a actividad 10.
8. Operario decora pan; si cumple con estándar de calidad pasa a actividad 9; si no cumple con el estándar de calidad pasa a actividad 10.
9. El operario almacena el producto en mostrador de tienda.

Fin de proceso.

12. Tiempos y Movimientos

12.1. Proceso para pastel

Flujograma de Proceso/ Pastel								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso Biscocho para pastel								
1	Selección de materia prima en área de bodega	3	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	4	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	2.0	●	➡	□	D	▽
5	Traslado a área de engrase y llenado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
6	Engrase de moldes	2	0.0	●	➡	□	D	▽
7	Llenado de moldes con biscocho	2	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneado de biscocho	60	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de calidad de biscocho horneado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de biscochos horneados a área reposo	1	3.0	○	➡	□	D	▽
12	Enfriamiento de biscocho horneado	50	0.0	○	➡	□	D	▽
13	Traslado a área de pasteles y colocar pastel en mesa	1	9.0	○	➡	□	D	▽
14	Corte de biscocho de pastel	2	0.0	●	➡	□	D	▽
15	Humedecer parte inferior del biscocho con sirope	2	0.0	●	➡	□	D	▽
16	Colocar relleno a pastel	3	0.0	●	➡	□	D	▽
17	Humedecer parte superior del biscocho con sirope	2	0.0	●	➡	□	D	▽
18	Forrado de pastel	15	0.0	●	➡	□	D	▽
19	Decorado de pastel	12	0.0	●	➡	□	D	▽
20	Colocar fruta a pastel o ingrediente seleccionado	15	0.0	●	➡	□	D	▽
21	Traslado de pastel a área de refrigeradoras	1	2.0	○	➡	□	D	▽
22	Almacenaje de pastel para entrega a cliente	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		189	27.7	13	6	1	1	1

12.2. Proceso de Torta Seca

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Tortas Seca								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma a masa	1	6.7	○	➡	□	D	▽
7	Dar forma al pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de pan en bandeja	1	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de bandejas con pan crudo a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
10	Fermentación de pan crudo	30	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de bandeja de pan crudo reposado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado de producto a área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
13	Horneo de pan dulce	25	0.0	●	➡	□	D	▽
14	Inspección de pan horneado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
16	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		117	34.2	6	6	3	0	1

12.3. Proceso de Novias

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Novias								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma a masa	1	6.7	○	➡	□	D	▽
7	Dar forma al pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Colocar Azúcar en parte superior	3	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Inspección de pan en bandeja	1	0	○	➡	■	D	▽
10	Traslado de bandejas con pan crudo a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
11	Fermentación de pan crudo	30	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de bandeja de pan crudo reposado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
13	Traslado de producto a área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
14	Horneo de pan dulce	25	0.0	●	➡	□	D	▽
15	Inspección de pan horneado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
16	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
17	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		120	34.2	7	6	3	0	1

12.4. Proceso de Semita Alta

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Semita alta								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma a masa	1	6.7	○	➡	□	D	▽
7	Agregar base de pan al molde	10	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Colocar miel sobre base de masa	2	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Colocar masa sobre la parte superior de la miel	3	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Colocar Azúcar en parte superior	3	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan en bandeja	1	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado de bandejas con pan crudo a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
13	Fermentación de pan crudo	30	0.0	●	➡	□	D	▽
14	Inspección de bandeja de pan crudo reposado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Traslado de producto a área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
16	Horneo de pan dulce	25	0.0	●	➡	□	D	▽
17	Inspección de pan horneado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
18	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
19	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		105	34.2	9	6	3	0	1

12.5. Proceso de Viejita

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Viejita								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesa	1	6.7	○	➡	□	D	▽
7	Estirar masa para colocar relleno de chocolate	10	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Enrollar masa para dar forma de rollo	2	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Inspección de pan en bandeja	1	0	○	➡	■	D	▽
10	Traslado de bandejas con pan crudo a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
11	Fermentación de pan crudo	30	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de bandeja de pan crudo reposado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
13	Traslado de producto a área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
14	Horneo de pan dulce	25	0.0	●	➡	□	D	▽
15	Inspección de pan horneado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
16	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
17	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		99	34.2	7	6	3	0	1

12.6. Proceso de Cachos

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Cachos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesa	1	6.7	○	➡	□	D	▽
7	Moldear pan y colocar en bandeja	10	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Colocar azúcar en parte superior de pan	2	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Inspección de pan en bandeja	1	0	○	➡	■	D	▽
10	Traslado de bandejas con pan crudo a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
11	Fermentación de pan crudo	60	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de bandeja de pan crudo reposado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
13	Traslado de producto a área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
14	Horneo de pan dulce	40	0.0	●	➡	□	D	▽
15	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
16	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
17	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		141	34.2	7	6	3	0	1

12.7. Proceso de Copinoles

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado Producto Frito								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Copinoles								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesa	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Moldear pan y colocar en bandeja	30	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de bandejas con pan crudo a área de reposo	1	3.5	○	➡	□	D	▽
9	Fermentación de pan crudo	30	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de producto reposado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de bandejas con producto a área de cocina	1	3.6	○	➡	□	D	▽
12	Calentar aceite y freír masa	60	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Inspección de producto frito	5	0.0	○	➡	■	D	▽
14	Dejar reposar producto asta que llegue a temperatura ambiente	15	0.0	○	➡	□	■	▽
15	Traslado de producto a área de mesas para decoración	1	9.0	○	➡	□	D	▽
16	Relleno de copinoles	15	0.0	●	➡	□	D	▽
17	Traslado a mostrador para venta	1	4.0	○	➡	□	D	▽
Total		182	34.3	7	6	2	1	1

12.8. Proceso de Donas

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado Producto Frito								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Donas								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	5	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesa	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Moldear pan y colocar en bandeja	10	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de bandejas con pan crudo a área de reposo	1	3.5	○	➡	□	D	▽
9	Fermentación de pan crudo	30	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de producto reposado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de bandejas con producto a área de cocina	1	3.6	○	➡	□	D	▽
12	Calentar aceite y freír masa	60	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Inspección de calidad de producto frito	5	0.0	○	➡	■	D	▽
14	Dejar reposar producto asta que llegue a temperatura ambiente	15	0.0	○	➡	□	■	▽
15	Traslado de producto a área de mesas para decoración	1	9.0	○	➡	□	D	▽
16	Decoración de donas	15	0.0	●	➡	□	D	▽
17	Traslado a mostrador para venta	1	4.0	○	➡	□	D	▽
18	Almacenaje de pan	1	4.0	○	➡	□	D	▼
Total		163	38.3	6	7	2	1	1

12.9. Proceso Torta de Vainilla

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido No Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspeccion	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Tortas de Vainilla								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a area de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a area de engrase de moldes	2	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza y engrase de moldes y llenado de molves	20	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspeccion de moldes con llenado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de moldes a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de mezcla	45	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspeccion de moldes con llenado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	traslado a mostrador de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		96	25.7	5	5	2	0	1

12.10. Proceso de Cakitos

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido No Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Cakitos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas y engrase de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza y colocar papel base para que lquitos	23	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de moldes con caiquitos	2	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Llenado de productos con mezcla	25	0	●	➡	□	D	▽
10	Traslado de moldes a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
11	Horneo de mezcla	40	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de producto horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
13	Traslado a mostrador de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		118	25.7	6	5	2	0	1

12.11. Proceso de Alemanas

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido No Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspeccion	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes:Alemanas								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a area de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas y engrase de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza, engrase de moldes y llenado de producto de mezcla	25	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspeccion moldes con producto	2	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de moldes a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de mezcla	40	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspeccion de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado a mostrador de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		95	25.7	5	5	2	0	1

12.12. Proceso de Quesadillas

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido No Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Quesadillas								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas y engrase de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza, engrase de moldes y llenado con mezcla	20	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección moldes con producto	2	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de moldes a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de mezcla	40	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado a mostrador de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		90	25.7	5	5	2	0	1

12.13. Proceso de Muffin

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido No Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Muffin								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas y engrase de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza, engrase de moldes y llenado de productos	23	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección moldes con producto	2	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de moldes a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de mezcla	40	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado a mostrador de tienda	1	8.5	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		93	25.7	5	5	2	0	1

12.14. Proceso de Relámpago

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado no Fermentado Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Relámpagos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado al área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de materia prima	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrase de moldes dar forma al pan y colocar en molde	23	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneo de masa para pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de pan horneado	1	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	●	▽
12	Traslado de pan a mesa de decoración	1	3.0	○	➡	□	D	▽
13	Relleno de pan	10	0.0	●	➡	□	D	▽
14	Inspección final de producto	2	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Traslado a área de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
16	Almacenaje de producto	1	9.0	○	➡	□	D	▽
Total		118	37.7	6	6	2	1	1

12.15. Proceso Copas con Leche

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado no Fermentado Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Copas de leche								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado al área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de materia prima	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrase de moldes, dar forma al pan y colocarlo en molde	15	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneo de masa para pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de pan	1	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	■	▽
12	Traslado de pan a mesa de decoración	1	3.0	○	➡	□	D	▽
13	Corte de pan y colocarlo envasaos	10	0.0	●	➡	□	D	▽
14	Verter leche dentro del vaso	5	0.0	●	➡	□	D	▽
15	Inspección final de producto	2	0	○	➡	■	D	▽
16	Traslado a refrigerador de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
17	Almacenaje de producto	1	9.0	○	➡	□	D	▽
Total		115	37.7	7	6	2	1	1

12.16. Proceso Flautas de Guineo

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado no Fermentado Decorado								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Flauta de guineo								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado al área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de materia prima	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza, engrase de moldes, dar forma al pan y colocar en molde	15	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Colocar guineo sobre pan	5	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Traslado a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de masa para pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan	1	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	■	▽
13	Traslado a mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		102	25.7	6	5	1	1	1

12.17. Proceso de Pañuelo

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado no Fermentado Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pañuelos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado al área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de materia prima	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrase de moldes, colocar masa en moldes y colocar miel	20	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneo de masa para pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de pan	1	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	■	▽
12	Traslado a área de ventas	1	8.5	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		102	25.7	5	5	1	1	1

12.18. Proceso de Alfajores

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado no Fermentado Decorado								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Alfajores								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado al área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de materia prima	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrase de moldes, corte de masa	15	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Traslado a área de hornos	1	3.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de masa para pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan	1	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Enfriamiento de pan y colocar caramelo	15	0.0	○	➡	□	●	▽
13	Traslado a área de ventas	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		87	25.7	5	5	1	1	1

12.19. Proceso Pan Francés

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso pan francés								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora, mezclado y refinado en cilindro	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado al área de mesas y engrase de moldes	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza, engrase de moldes, boleado de mezcla	38	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
9	Reposo de pan	50	0.0	○	➡	□	●	▽
10	Inspección de pan reposado	2	0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de pan reposado área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
12	Horneo de pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		149	29.2	5	6	2	1	1

12.20. Proceso Pan para Pavo

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pan para Pavo 6 libras								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora, mezclado y reganado en cilindro	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado al área de meses y engrase de moles	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrasado de moldes, bolear pan y colocar en moldes	38	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
9	Reposo de pan	50	0.0	○	➡	□	■	▽
10	Inspección de pan reposado	2	0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de pan reposado área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
12	Horneo de pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		149	29.2	6	5	2	1	1

12.21. Proceso de Pan Francés Largo

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pan Largo 6 libras								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora, mezclado y refinado en cilindro	10	0.0	●	➡	□	D	▽
7	Traslado al área de meses y engrase de moles	1	1.6	○	➡	□	D	▽
8	Engrasado de moldes y boleado de unidades	38	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Traslado de latas a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
12	Reposo de pan	50	0.0	○	➡	□	●	▽
13	Inspección de pan reposado	2	0	○	➡	■	D	▽
14	Traslado de pan reposado área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
15	Horneo de pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
16	Traslado a área de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
17	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
18	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		149	29.2	5	6	2	1	1

12.22. Proceso Pan Francés Pequeño

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pan Pequeño 6 libras								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora, mezclar y refinado en cilindro	25	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado al área de meses y engrase de moles	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrasado de moldes, boleado de pan y colocar en molde	13	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
9	Reposo de pan	38	0.0	○	➡	□	●	▽
10	Inspección de pan reposado	2	0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de pan reposado área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
12	Horneo de pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		127	29.2	5	6	2	1	1

12.23. Proceso Pan Francés Corriente Polvado

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Corriente polvado 6 libras								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora , Mezclado refinado en cilindro	25	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado al área de meses y engrase de moles	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrasado de moldes, bolear mezcla y colocar en moldes	13	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
9	Reposo de pan	38	0.0	○	➡	□	●	▽
10	Inspección de pan reposado	2	0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de pan reposado área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
12	Horneo de pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		127	29.2	5	6	2	1	1

12.24. Proceso Pan Francés Centenario

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pan Centenario 6 libras								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	11.0	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	1.6	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora , Mezclado y refinado en cilindro	25	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado al área de meses y engrase de moles	1	1.6	○	➡	□	D	▽
7	Engrasado de moldes, boleado y colocar en molde	13	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas a área de reposo	1	4.0	○	➡	□	D	▽
9	Reposo de pan	38	0.0	○	➡	□	●	▽
10	Inspección de pan reposado	2	0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado de pan reposado área de hornos	1	2.5	○	➡	□	D	▽
12	Horneo de pan	30	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	8.5	○	➡	□	D	▽
14	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		127	29.2	5	6	2	1	1

12.25. Proceso María Luisa

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido Fermentado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: María Luisa								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezcla de materia prima	15	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado de cilindro a área de mesas y engrase de moldes	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Llenado de moldes con batido	15	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas con batido a horno	1	5.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneo de pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	●	▽
11	Traslado a área de mesas para decorado con pan horneado	1	5.0	○	➡	□	D	▽
12	Decoración de pan	15	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Traslado de latas con pan decorado a mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de pan	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		117	28.7	6	6	0	1	1

12.26. Proceso Cakitos de Chocolate

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido Fermentado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Cakitos Chocolate								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezcla de materia prima	15	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado de cilindro a área de mesas y engrase de moldes	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Colocar papel base para que lquitos en molde y llenado	3	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de moldes con batido	1	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de latas con batido a horno	1	0.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Enfriamiento de pan	13	0.0	○	➡	□	■	▽
13	Traslado de latas con caiquitos a mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de pan	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		90	18.7	5	5	2	1	1

12.27. Proceso Tortas de Pasas

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido Fermentado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspeccion	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Torta de Pasas								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a area de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezcla de materia prima	15	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado de cilindro a area de mesas y engrase de moldes	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Llenado de moldes con batido	15	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas con batido a horno	1	5.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneo de pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspeccion de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	■	▽
12	Traslado al área de mesas para decoracion	1	10.0	○	➡	□	D	▽
13	Decoracion de pan	13	0.0	●	➡	□	D	▽
14	Inspeccion de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
15	Traslado de latas con pan decorado a mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
16	Almacenaje de pan	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		119	33.7	6	6	2	1	1

12.28. Proceso de Pingüinitos

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido Fermentado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pingüinitos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezcla de materia prima	15	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado de cilindro a área de mesas y engrase de moldes	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Llenado de moldes con batido	15	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas con batido a horno	1	5.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneo de pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	●	▽
12	Decoración de pan	13	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
14	Traslado de latas con pan decorado a mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
15	Almacenaje de pan	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		118	23.7	6	5	2	1	1

12.29. Proceso Torta Decorada

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Batido Fermentado								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Torta Decorada								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezcla de materia prima	15	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado de cilindro a área de mesas y engrase de moldes	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Llenado de moldes con batido	15	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Traslado de latas con batido a horno	1	5.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneo de pan	40	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
11	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	■	▽
12	Decoración de pan	13	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
14	Traslado de latas con pan decorado a mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
15	Almacenaje de pan	1	0.0	○	➡	□	D	▼

12.30. Proceso de Pañuelo

Flujograma de Proceso/ Masa Hojaldre								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pañuelos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	15	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Proceso de estiramiento y doblado de masas	25	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Inspección de masa	2	0.0	○	➡	■	D	▽
8	Corte de Producto y relleno	15	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Colocar relleno a pañuelos	5	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Traslado a área de hornos	1	5.0	○	➡	□	D	▽
11	Horneado de pan	60	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de masa	2	0.0	○	➡	■	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de producto	2	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		140	23.7	6	5	2	0	1

12.31. Proceso de Botones

Flujograma de Proceso/ Masa Hojaldre								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Botones								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Proceso de estiramiento y doblado de masas	25	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Corte de Producto y relleno	20	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Horneado de pan	50	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Inspección pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
10	Traslado a mesas de decoración	1	0.0	○	➡	□	D	▽
11	Colocar decoración	5	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de producto	2	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		130	18.7	6	5	2	0	1

12.32. Proceso de Miloja

Flujograma de Proceso/ Masa Hojaldre								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Miloja								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Proceso de estiramiento y doblado de masas y relleno	45	6.0	●	➡	□	D	▽
7	Traslado a área de hornos	1	4.0	○	➡	□	D	▽
8	Horneado de pan	50	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Inspección pan	2	5.0	○	➡	■	D	▽
10	Traslado a área de mesas y decoración	1	4.0	○	➡	□	D	▽
11	Colocar decoración	5	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
13	Traslado a área de mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de producto	2	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		131	31.7	6	5	2	0	1

12.33. Proceso de Capas con Leche

Flujograma de Proceso/ Masa Hojaldre								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Capa con leche								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Proceso de estiramiento, relleno y doblado	45	6.0	●	➡	□	D	▽
7	Traslado a horno	1	0.0	○	➡	□	D	▽
9	Horneado de pan	50	0.0	●	➡	□	D	▽
10	Inspección pan	2	0	○	➡	■	D	▽
11	Traslado a mesas	1	5.0	○	➡	□	D	▽
12	Colocar decoración	5	0.0	●	➡	□	D	▽
13	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	D	▽
14	Traslado a área de mostrador	1	4.0	○	➡	□	D	▽
15	Almacenaje de producto	2	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		131	23.7	6	5	2	0	1

12.34. Proceso de Salpores

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce No Fermentado Con Royal								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Salpores								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de engrase de moldes	2	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Engrase de moles y elaboración de pan	20	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de de producto crudo	1	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de moldes a área de hornos	1	5.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de mezcla	30	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan	1	0.0	○	➡	■	D	▽
12	traslado a mostrador de tienda	1	4.0	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		79	23.7	5	5	2	0	1

12.35. Proceso Semita Pacha

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce No Fermentado Con Royal								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Semita pacha								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Dar forma al pan	20	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de pan en bandeja	1	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de producto a área de hornos	1	5.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de pan dulce	30	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan horneado	5	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	4.0	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		81	23.7	5	5	2	0	1

12.36. Proceso de Pastelitos

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce No Fermentado Con Royal								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Pastelitos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de producto	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma a masa	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Dar forma a producto y colocarlo relleno	10	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de pan en bandeja	1	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de producto a área de hornos	1	5.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de pan dulce	30	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	4.0	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		68	23.7	5	5	2	0	1

12.37. Proceso de Flores

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Flores								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de producto	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma a masa	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Dar forma a producto y colocarlo miel en medio	10	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de pan en bandeja	1	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de producto a área de hornos	1	5.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de pan dulce	40	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	4.0	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		78	23.7	5	5	2	0	1

12.38. Proceso de Calcañales

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado con Levadura								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Calcañales								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Mezclado de producto	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma a masa	1	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Dar forma a producto	10	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Inspección de pan en bandeja	1	0.0	○	➡	■	D	▽
9	Traslado de producto a área de hornos	1	5.0	○	➡	□	D	▽
10	Horneo de pan dulce	40	0.0	●	➡	□	D	▽
11	Inspección de pan horneado	2	0.0	○	➡	■	D	▽
12	Traslado a clavijeros de mostrador área frontal de tienda	1	4.0	○	➡	□	D	▽
13	Almacenaje de pan para venta	0	0.0	○	➡	□	D	▼
Total		78	23.7	5	5	2	0	1

12.39. Proceso Santanecas

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce No Fermentado Con Royal								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo en minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspeccion	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	D	▽
Proceso de panes: Santanecas								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	D	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	D	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	D	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	D	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	D	▽
6	Traslado a área de engrase de moldes	2	6.0	○	➡	□	D	▽
7	Limpieza y engrase de moldes	15	0.0	●	➡	□	D	▽
8	Elaboración de pan	15	0.0	●	➡	□	D	▽
9	Inspección de producto crudo	1	0.0	○	➡	■	D	▽
10	Traslado de moldes a área de hornos	1	5.0	○	➡	□	D	▽
11	Horneo de mezcla	30	0.0	●	➡	□	D	▽
12	Inspección de pan	1	0.0	○	➡	■	D	▽
13	traslado a mostrador de tienda	1	4.0	○	➡	□	D	▽
14	Almacenaje de producto	1	0.0	○	➡	□	D	▽
Total		89	23.7	6	5	2	0	1

12.40. Proceso de Ochos

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado Decorado								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	⏸	▽
Proceso de panes: Ocho								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	⏸	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	⏸	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	⏸	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	⏸	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	⏸	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma al pan	1	6.0	○	➡	□	⏸	▽
7	Engrase de moldes y dar forma a pan	33	0.0	●	➡	□	⏸	▽
8	Traslado al área de reposo	1	5.0	○	➡	□	⏸	▽
9	Reposo de pan en bandejas	50	0.0	●	➡	□	⏸	▽
10	Traslado de bandejas de pan a área de hornos	1	2.0	○	➡	□	⏸	▽
11	Horneado de pan	25	0.0	●	➡	□	⏸	▽
12	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⏸	▽
13	Enfriamiento de pan	10	0.0	○	➡	□	■	▽
14	Traslado al área de mesas para decoración	1	4.0	○	➡	□	⏸	▽
15	Decoración	10	0.0	●	➡	□	⏸	▽
16	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⏸	▽
17	Traslado a área de mostrador	1	2.0	○	➡	□	⏸	▽
18	Almacenaje de producto	1	0	○	➡	□	⏸	▼
Total		160	27.7	7	7	2	1	1

12.41. Proceso de Yoyos

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado Decorado								
#	Descripción de procedimiento	Tiempo minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	⏸	▽
Proceso de panes: Yoyos								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	⏸	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	⏸	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	⏸	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	⏸	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	⏸	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma al pan	1	6.0	○	➡	□	⏸	▽
7	Engrase de moldes y dar forma al pan	18	0.0	●	➡	□	⏸	▽
8	Traslado al área de reposo	1	5.0	○	➡	□	⏸	▽
9	Reposo de pan en bandejas	60	0.0	●	➡	□	⏸	▽
10	Traslado de bandejas de pan a área de hornos	1	2.0	○	➡	□	⏸	▽
11	Horneado de pan	40	0.0	●	➡	□	⏸	▽
12	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⏸	▽
13	Enfriamiento de pan	15	0.0	○	➡	□	■	▽
14	Traslado al área de mesas para decoración	1	4.0	○	➡	□	⏸	▽
15	Decoración	15	0.0	●	➡	□	⏸	▽
16	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⏸	▽
17	Traslado a área de mostrador	1	2.0	○	➡	□	⏸	▽
18	Almacenaje de producto	1	0	○	➡	□	⏸	▽
Total		180	27.7	7	7	2	1	1

12.42. Proceso de Discotelas

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	⌚	▽
Proceso de panes: Discotelas								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	⌚	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	⌚	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	⌚	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	⌚	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	⌚	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma al pan	1	6.0	○	➡	□	⌚	▽
7	Engrase de moldes y dar forma al pan	3	0.0	●	➡	□	⌚	▽
8	Traslado al área de reposo	1	5.0	○	➡	□	⌚	▽
9	Reposo de pan en bandejas	50	0.0	●	➡	□	⌚	▽
10	Traslado de bandejas de pan a área de hornos	1	2.0	○	➡	□	⌚	▽
11	Horneado de pan	25	0.0	●	➡	□	⌚	▽
12	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⌚	▽
13	Enfriamiento de pan	10	0.0	○	➡	□	■	▽
14	Traslado al área de mesas para decoración	1	4.0	○	➡	□	⌚	▽
15	Decoración	15	0.0	●	➡	□	⌚	▽
16	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⌚	▽
17	Traslado a área de mostrador	1	2.0	○	➡	□	⌚	▽
18	Almacenaje de producto	1	0	○	➡	□	⌚	▼
Total		135	27.7	6	7	2	1	1

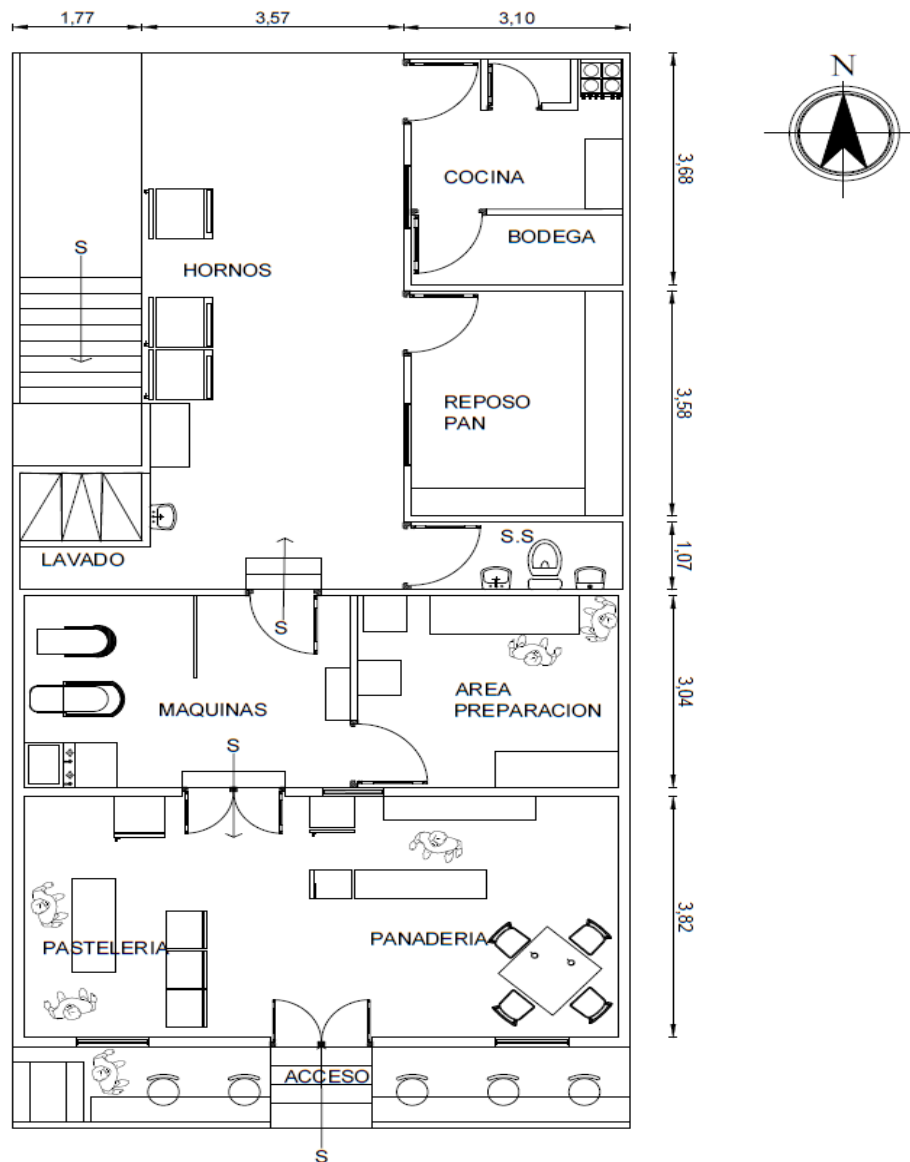
12.43. Proceso de Flauta de Guineo

Flujograma de Proceso/ Pan Dulce Fermentado Decorado								
#	Descripcion de procedimiento	Tiempo minutos	Distancia recorrida en metros	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje
				○	➡	□	⌒	▽
Proceso de panes: Flauta de Guineo								
1	Selección de materia prima en área de bodega	5	0.0	●	➡	□	⌒	▽
2	Traslado al área de pesado	1	6.7	○	➡	□	⌒	▽
3	Pesado de materia prima	5	0.0	●	➡	□	⌒	▽
4	Traslado de materia prima a área de mezclado	1	2.0	○	➡	□	⌒	▽
5	Colocar materia prima en batidora y Mezclado	10	0.0	●	➡	□	⌒	▽
6	Traslado a área de mesas para dar forma al pan	1	6.0	○	➡	□	⌒	▽
7	Engrase de moldes y dar forma a pan	3	0.0	●	➡	□	⌒	▽
8	Traslado al área de reposo	1	5.0	○	➡	□	⌒	▽
9	Reposo de pan en bandejas	50	0.0	●	➡	□	⌒	▽
10	Traslado de bandejas de pan a área de hornos	1	2.0	○	➡	□	⌒	▽
11	Horneado de pan	25	0.0	●	➡	□	⌒	▽
12	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⌒	▽
13	Enfriamiento de pan	10	0.0	○	➡	□	●	▽
14	Traslado al área de mesas para decoración	1	4.0	○	➡	□	⌒	▽
15	Decoración	10	0.0	●	➡	□	⌒	▽
16	Inspección de pan	2	0.0	○	➡	■	⌒	▽
17	Traslado a área de mostrador	1	2.0	○	➡	□	⌒	▽
18	Almacenaje de producto	1	0	○	➡	□	⌒	▼
Total		130	27.7	7	7	2	1	1

Capitulo II. Distribución en planta

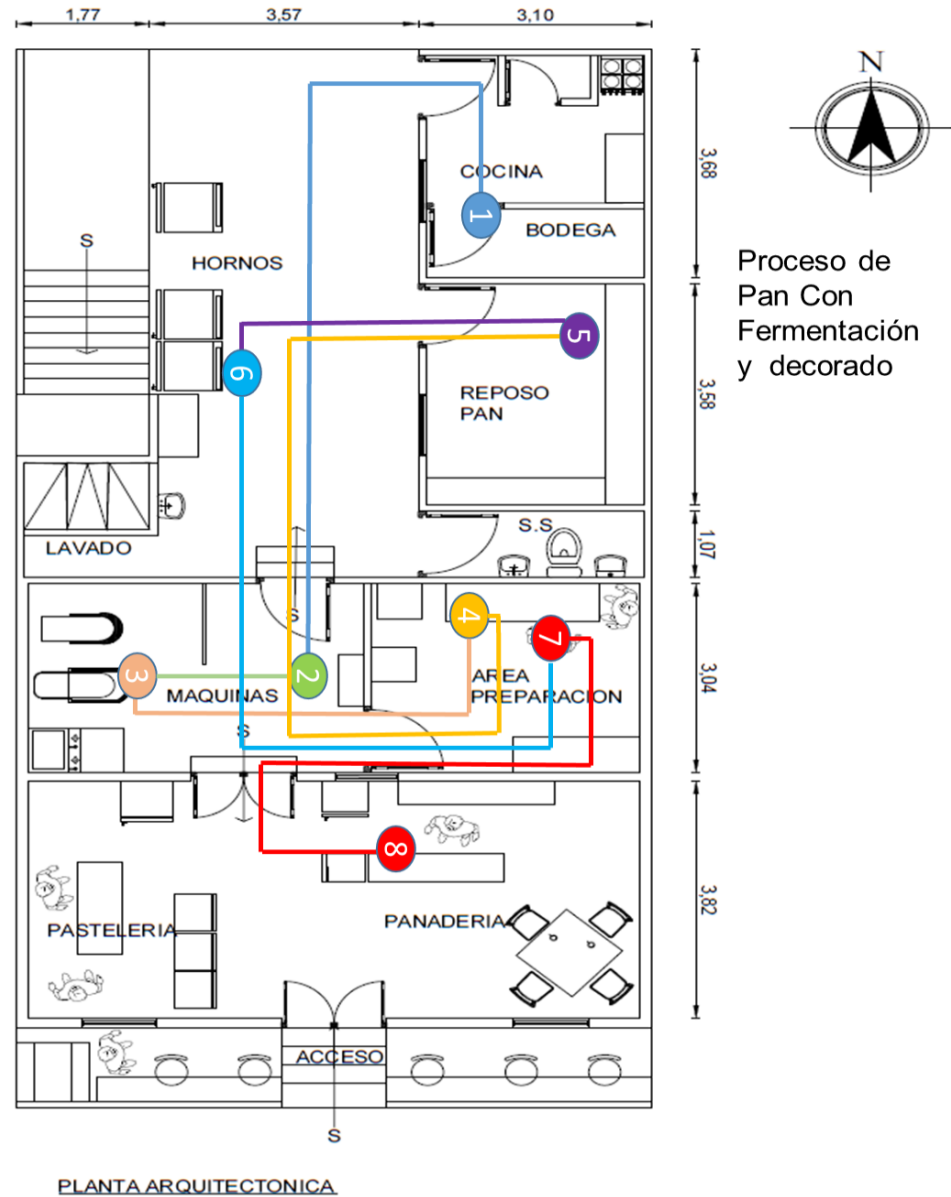
1. Distribución en Planta Actual

1.1. Distribución de Panadería y Pastelería Amyli Actual

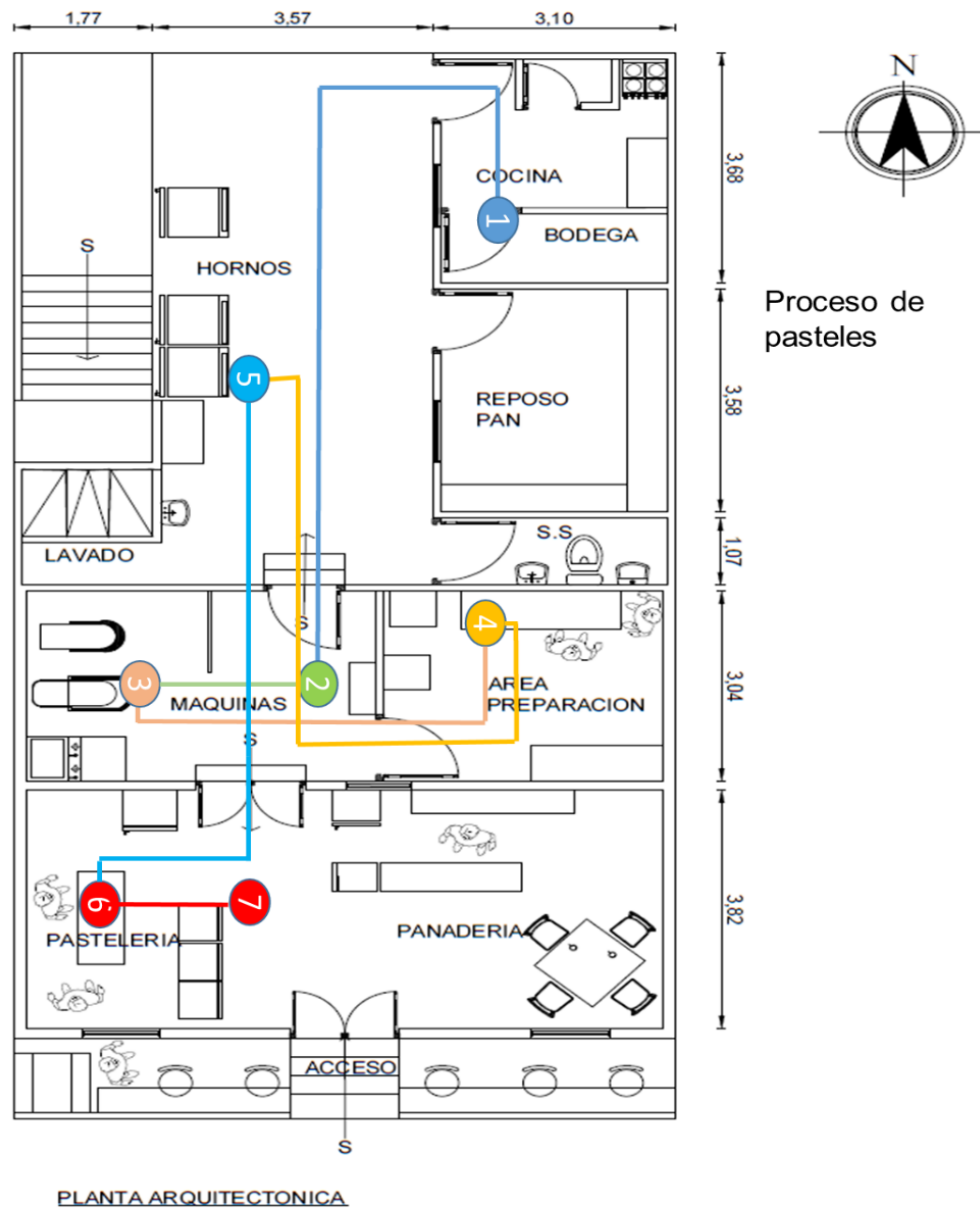


PLANTA ARQUITECTONICA

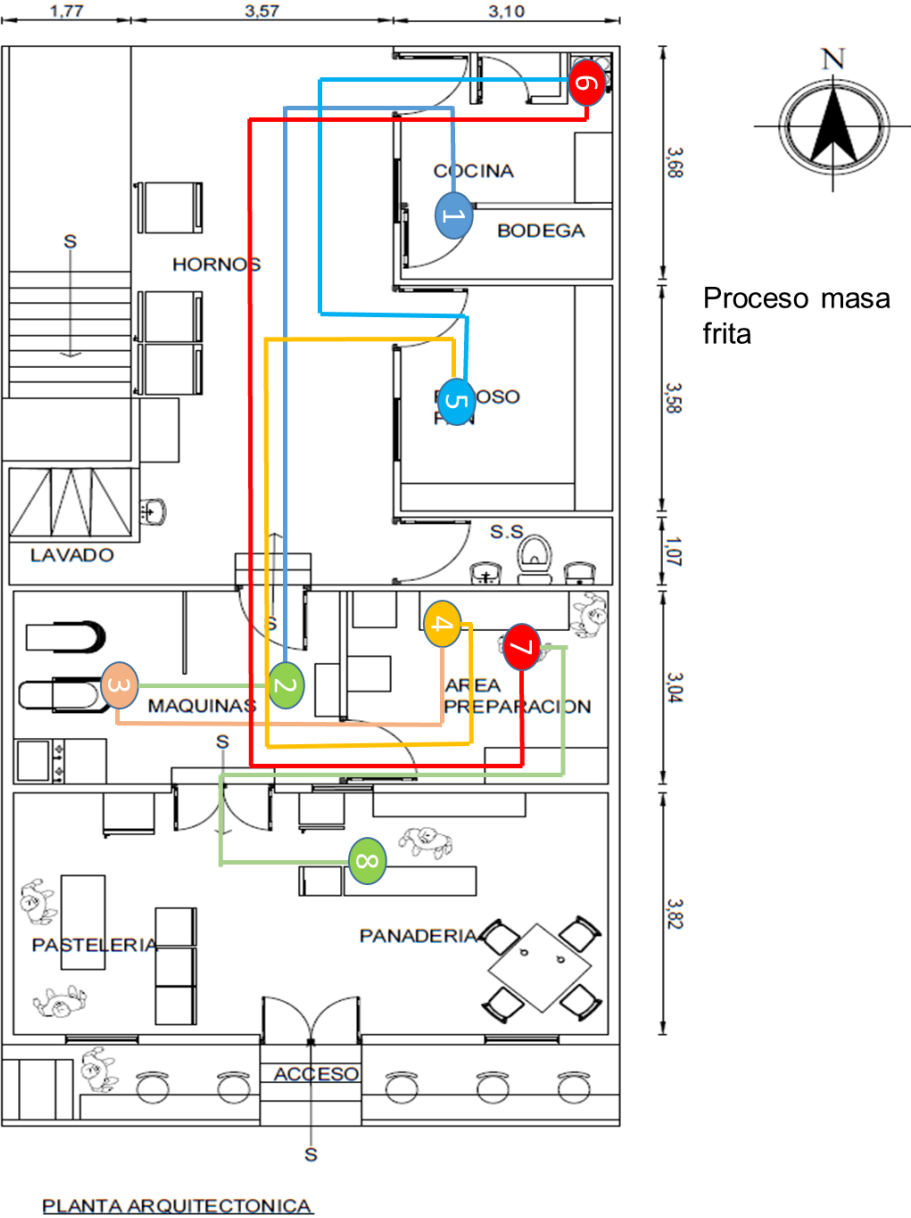
1.2. Proceso Pan Fermentado y Decorado



1.3. Proceso de Pasteles

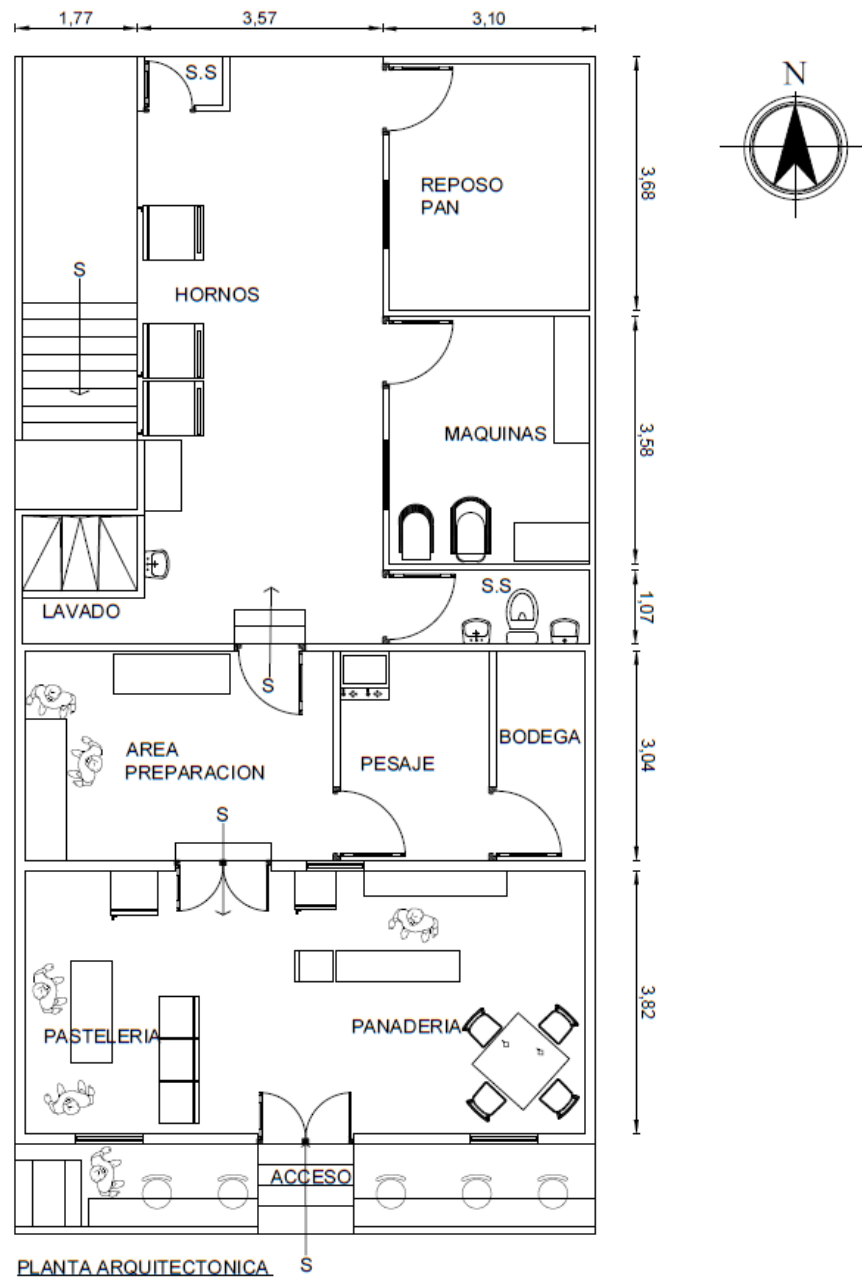


1.4. Proceso Masa Frita (Donas y Copinoles)

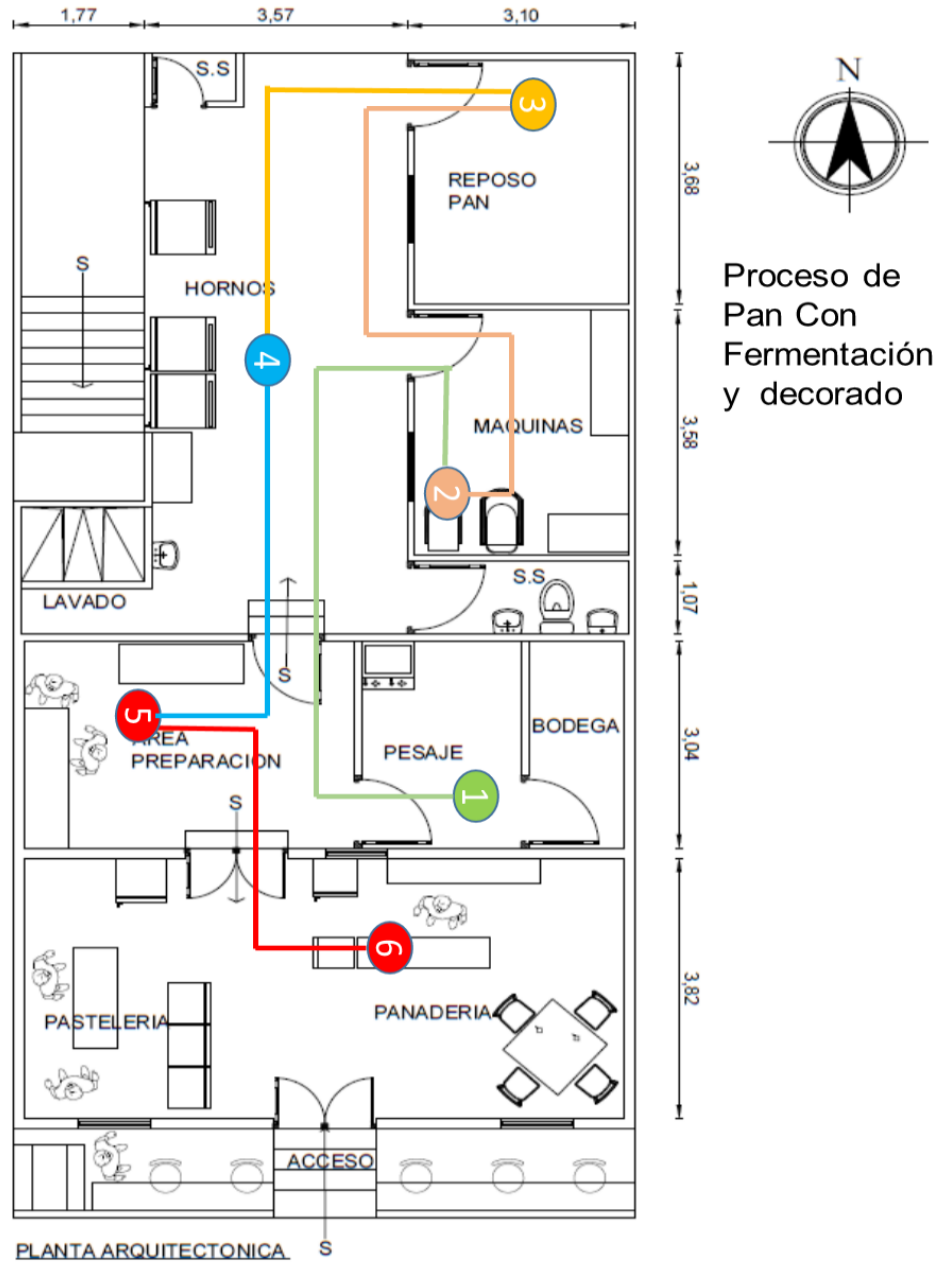


2. Distribución en Planta Propuesta 1

2.1. Distribución de Panadería y Pastelería Amyli



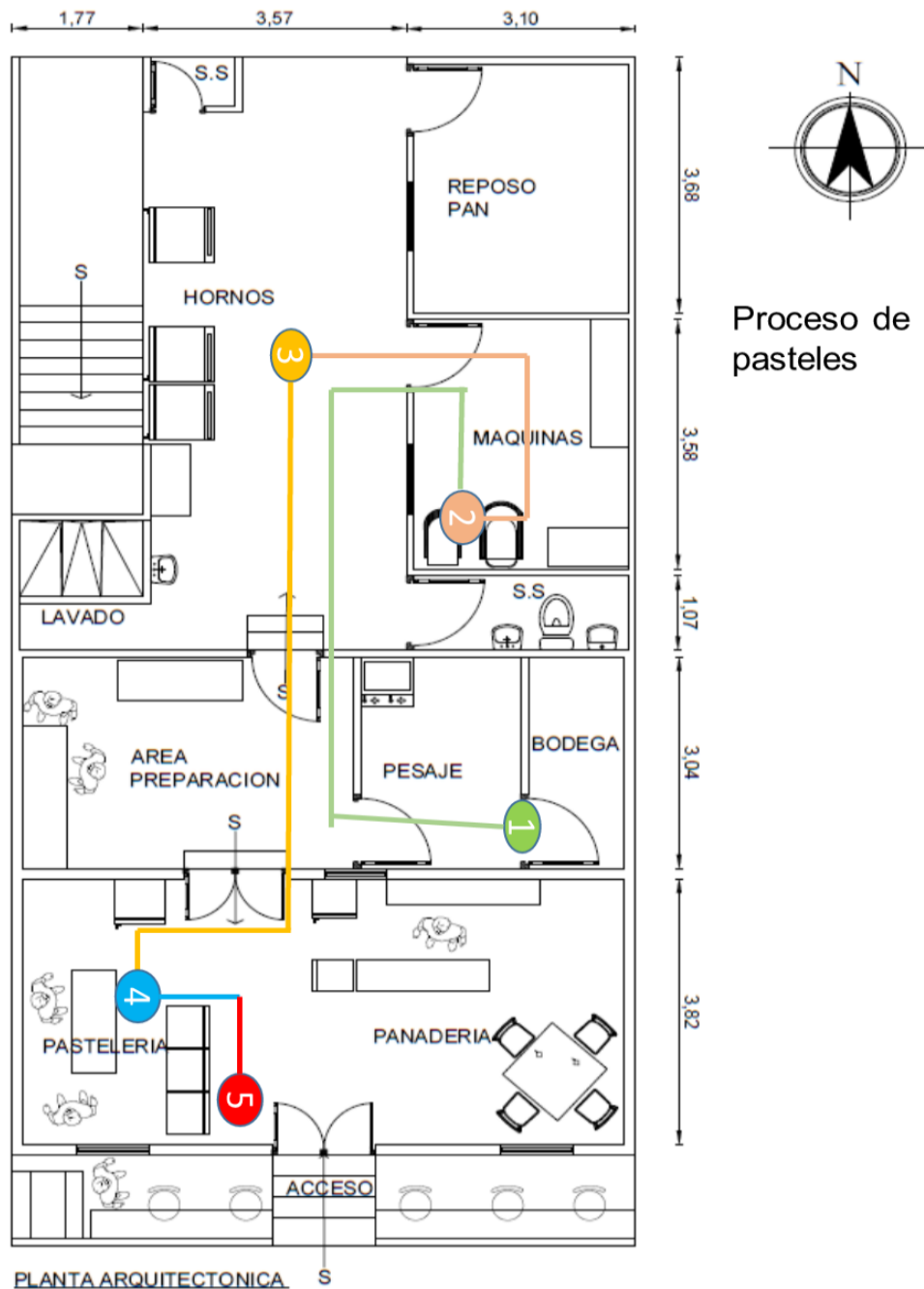
2.2. Proceso Pan con Fermentación y Decoración



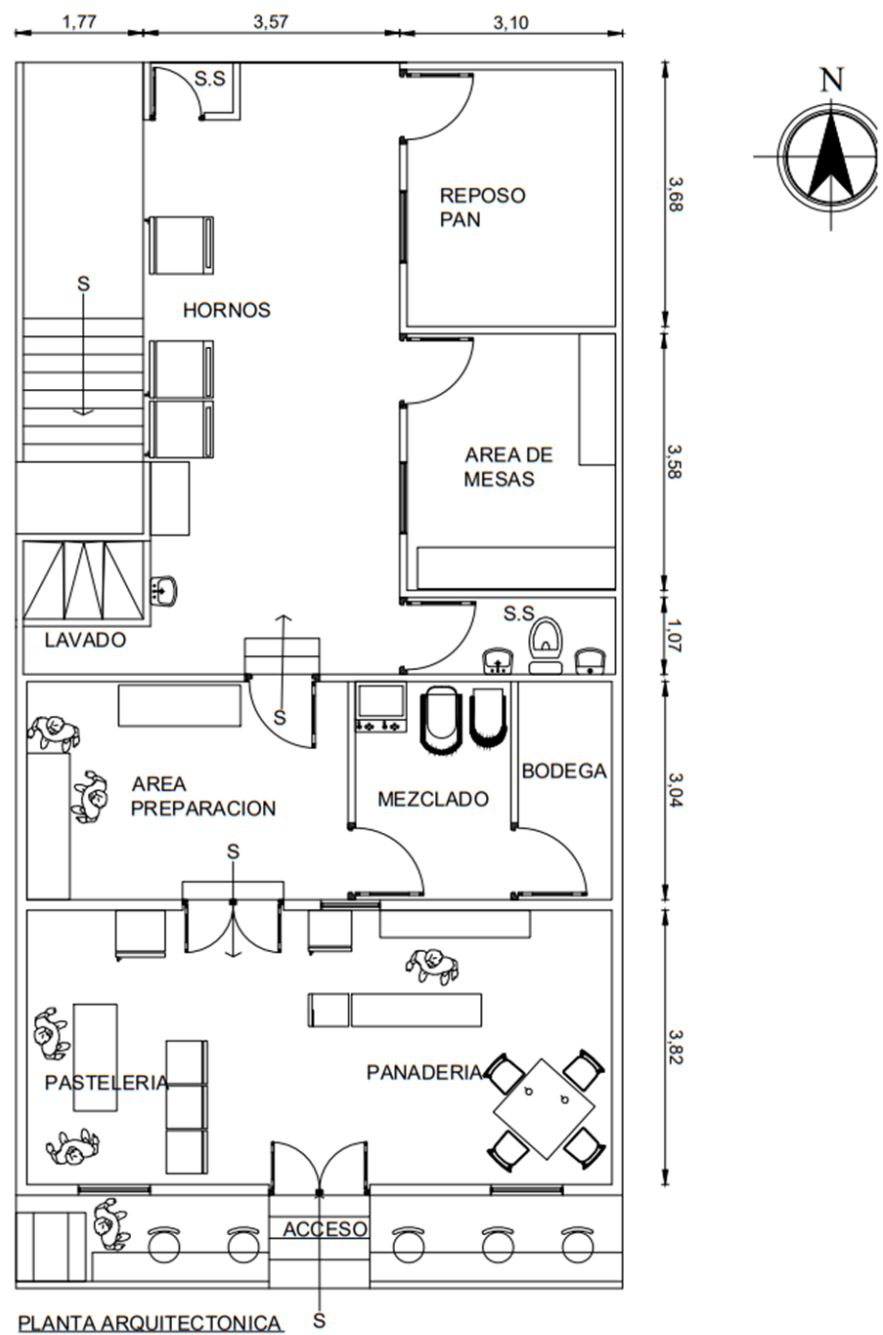
2.3. Proceso de Pastel

2.4. Proceso Masa Frita (Donas y Copinoles)

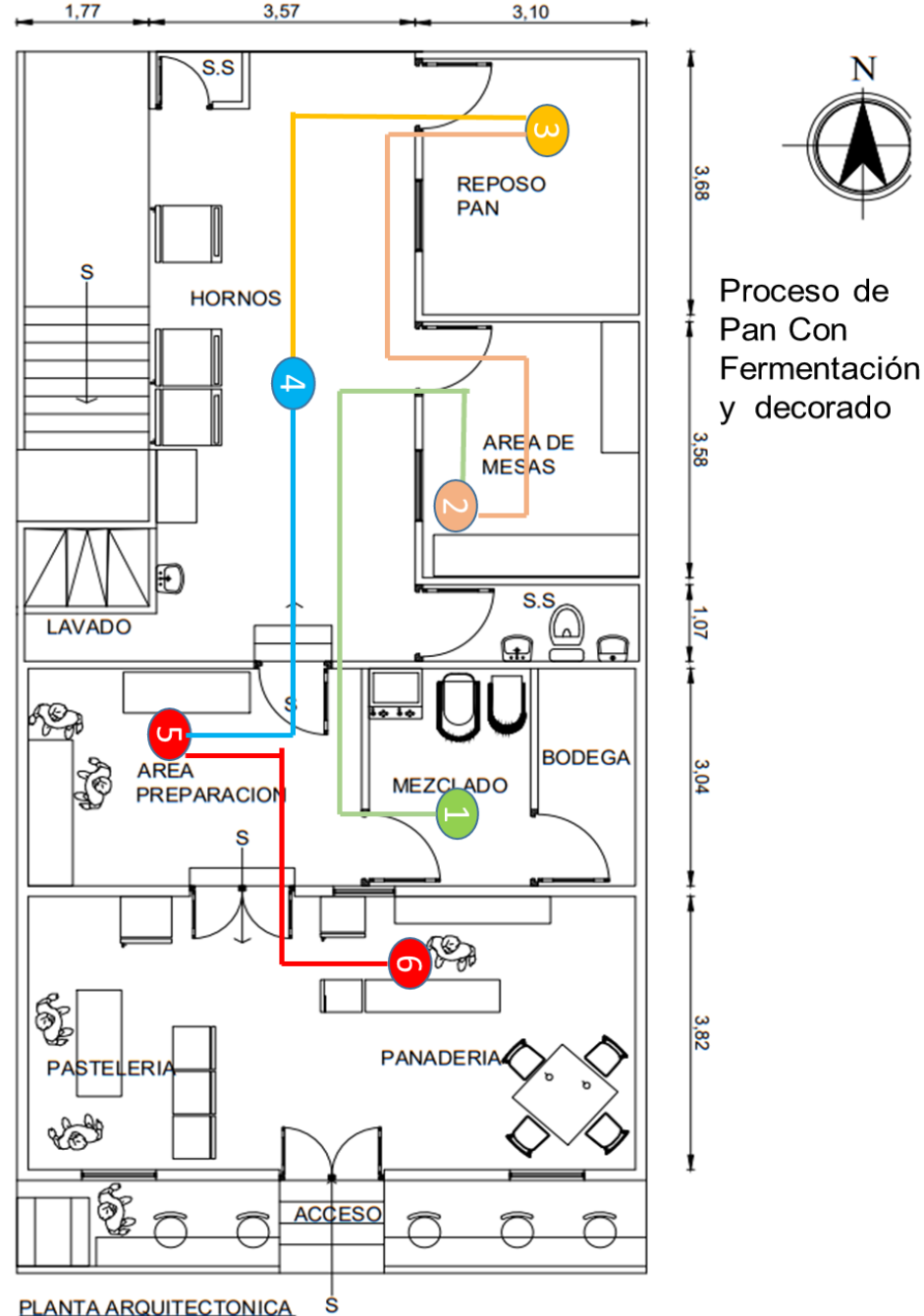
3. Distribución en Planta Propuesta 2



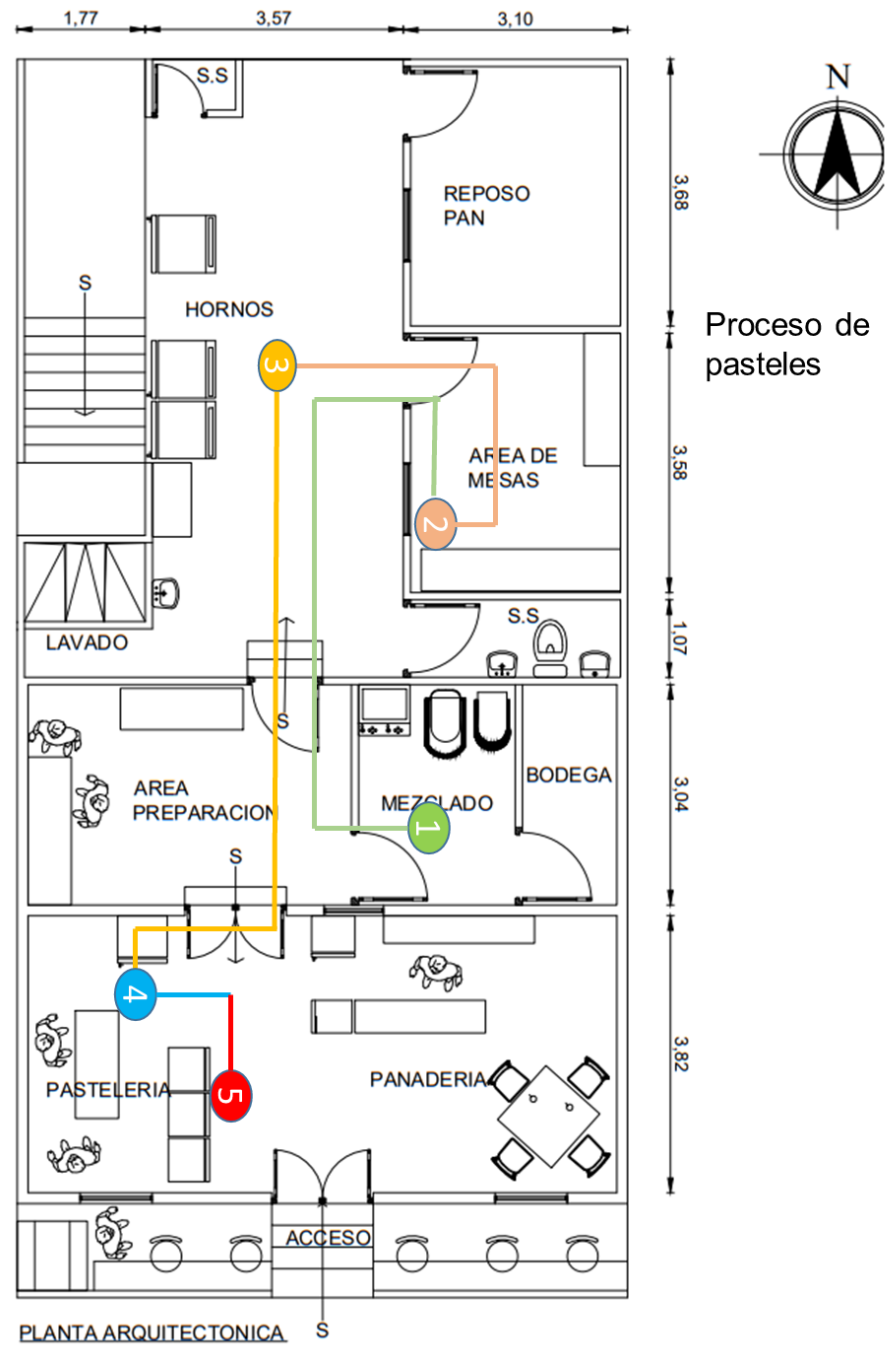
3.1. Distribución de Panadería y Pastelería Amyli



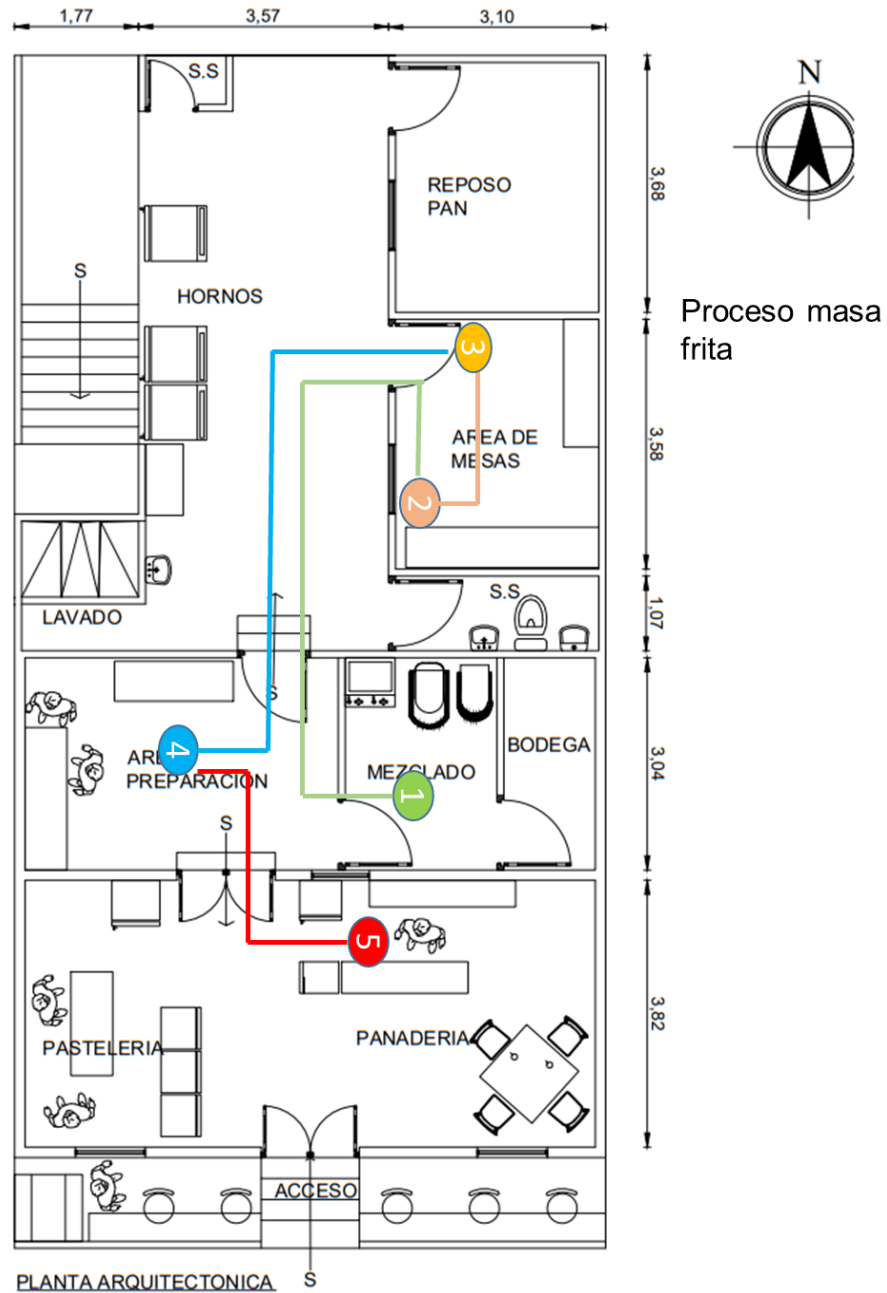
3.2. Proceso pan con Fermentación y Decoración



3.3. Proceso de Pastel



3.4. Proceso Masa Frita (Donas y Copinoles)



4. Comparativo de propuesta

Comparativo de tiempos y movimientos con distribución en planta propuesta						
Nombre de Proceso	Procesos actuales		Procesos propuestos		Porcentaje de mejora	
	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempos	Distancias recorridas
Pasteles	189	27.65	188	23.65	1%	14%
Torta seca	117	34.22	115	16.57	2%	52%
Novias	120	34.22	118	16.57	2%	52%
Semita Alta	105	34.22	100	23.22	5%	32%
Viejita	99	34.22	97	16.57	2%	52%
Cachos	141	34.22	140	23.22	1%	32%
Copinoles	182	34.3	180	21.7	1%	37%
Donas	163	38.3	161	25.7	1%	33%
Tortas de Vainilla	96	25.7	93	13.1	3%	49%
Caiquitos	118	25.7	116	13.1	2%	49%
Alemanas	95	25.7	93	13.1	2%	49%
Quesadillas	90	25.7	88	13.1	2%	49%
Muffin	93	25.7	91	13.1	2%	49%
Relámpago	118	37.7	111	25.1	6%	33%
Copas con leche	115	37.7	113	25.1	2%	33%
Flautas de guineo	102	25.7	100	13.1	2%	49%
Pañuelos	102	25.7	101	14.7	1%	43%
Alfajores	87	25.7	86	14.7	1%	43%
Pan francés	149	29.2	148	18.2	1%	38%
Pan para pavo	149	29.2	148	18.2	1%	38%
Pan francés largo	149	29.2	148	18.2	1%	38%
Pan francés pequeño	127	29.2	126	18.2	1%	38%
Pan francés corriente polvado	127	29.2	121	18.2	5%	38%
Pan francés centenario	127	29.2	126	18.2	1%	38%
María Luisa	117	28.65	116	22	1%	23%

Comparativo de tiempos y movimientos con distribución en planta propuesta						
Nombre de Proceso	Procesos actuales		Procesos propuestos		Porcentaje de mejora	
	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempo en minutos	Distancias recorridas en metros	Tiempos	Distancias recorridas
Caiquitos Chocolate	90	18.65	89	12	1%	36%
Tortas de Vainilla	119	33.65	113	27	5%	20%
Pingüinitos	118	23.65	117	17	1%	28%
Quesadilla	118	23.65	117	17	1%	28%
Pañuelo	140	23.65	139	17	1%	28%
Botones	130	18.65	128	12	2%	36%
Meloja	131	31.65	130	25	1%	21%
Capa con leche	131	23.65	130	17	1%	28%
Salpores	79	23.65	76	11	4%	53%
Semita pacha	81	23.65	80	17	1%	28%
Pastelitos	68	23.65	66	11	3%	53%
Flores	78	23.65	71	11	9%	53%
Calcañales	78	23.65	76	11	3%	53%
Santanecas	89	23.65	86	11	3%	53%
Ocho	160	27.65	158	22	1%	20%
Yoyos	180	27.65	178	15	1%	46%
Díscatelas	135	27.65	133	15	1%	46%
Flautas de guineo	130	27.65	123	15	5%	46%

ANEXO 2: Manual de herramienta control operativo

MANUAL DE HERRAMIENTA DE CONTROL
OPERATIVO
Versión 001



Capítulo 1. Descripción de menú principal.

1. Referencias de opciones del menú principal.

Gráfico 1

1. Menú principal de herramienta de control operativo.



Fuente: creación del equipo consultor.

2. Descripción de opciones de pantalla principal:

CONTROL DIARIO	El control diario integra las opciones de control operativas, que incluyen las recetas, hojas de producción, registro de ventas y la receta base para generar nuevas opciones de producto.
PRONOSTICO DE DEMANDA	La opción de pronóstico de demanda hace referencia a las opciones de control que integran la información para el análisis del pronóstico de la demanda.
CONTROL DE GASTOS	El control de gastos hace referencia a las hojas que integran los gastos generales de la panadería, la lista de materias primas utilizadas y el top 10 de productos más rentables.
RESUMEN DE RECETAS Y COSTOS	El resumen de recetas y costos despliega el resumen de todas las recetas donde se detalla su categoría, la cantidad que se produce por orden de producción, costo unitario, precio de venta, y margen de utilidad.
HOJA DE PRODUCCION	La hoja de producción hace referencia a los formatos de producción los cuales están divididos según su tipo de producción, masa, mermas etc. Y que serán utilizados en el piso de producción.
REGISTRO DE VENTAS DIARIAS	El registro de ventas despliega los registros diarios de las ventas, por tipo de producto, cantidad y precio, los cuales se deben de llevar a diario.
RECETA BASE PARA CREACION PRONOSTICO DE LA DEMANDA	La receta base para creación permite el acceso directo a la receta base, la cual genera información sobre costos de materia prima, y costo unitario. El pronóstico de la demanda permite el acceso al análisis grafico del pronóstico de la demanda, el cual es alimentado automáticamente con el registro histórico de las ventas, el análisis es mediante el promedio móvil.

DATOS HISTORICOS VENTAS	Los datos históricos de ventas permiten el acceso a la información de venta de los meses del año, donde refleja unidades y total de la venta en dólares.
PROYECCION DE VENTAS	La proyección de ventas permite el acceso a la proyección de ventas acumulada, tomando en cuenta la meta del periodo, mostrando el incremento mensual, además muestra una variación real respecto a la meta de forma gráfica.
RANKING DE VENTAS	El ranking de ventas permite el acceso a información de ventas mensual, donde se detalla las ventas en unidades y dólares, además de realizar una comparación grafica del comportamiento de las ventas.
GASTOS GENERALES	Los gastos generales permiten ver el detalle de todos los gastos operativos y administrativos que se pagan mensualmente, además de la planilla de operarios de mano de obra directa e indirecta.
LISTA DE MATERIA PRIMA	La Lista de materia prima permite el acceso al listado de todas las materias primas que se utilizan para fabricar sus productos, contiene también el costo por libra y onza que se utilizan en las recetas.
10 PRODUCTOS MÁS RENTABLES	Los 10 productos más rentables permiten el acceso a la información de los productos de las categorías de pan dulce, pan francés y pasteles con mayor margen del precio de venta sobre el costo unitario.
ANALISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO	El análisis de punto de equilibrio, indica la cantidad de ingresos que necesitará para cubrir sus gastos antes de que pueda lograr una ganancia.

Fuente: creación del equipo consultor

2.1. Procedimiento para el menú de resumen de recetas y costos:

1. Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:

**RESUMEN DE RECETAS Y
COSTOS**

2. En esta hoja se podrá visualizar el resumen de todas las recetas, con su respectiva categoría, costo unitario y margen de contribución esta se actualiza cuando se agrega una nueva receta y se agrega un hipervínculo de cada hoja.

Tabla de resumen de recetas y costos



LISTADO DE RECETAS

Descripción		Detalle por unidad			Detalle por lata			
Receta (hacer clic)	Categoría	Unidad	Costo unitario	Precio de venta	Costo total	Precio de venta	Margen	% Margen
1 Abuelitas	Chibola	40	\$ 0.29	\$ 0.40	\$ 11.74	\$ 16.00	\$ 4.26	26.61%
2 Alemanas	Batido	36	\$ 0.23	\$ 0.25	\$ 8.18	\$ 9.00	\$ 0.82	9.06%
3 Alfajores	Especial	40	\$ 0.20	\$ 0.25	\$ 8.16	\$ 10.00	\$ 1.84	18.40%
4 Almohadas	Chibola	40	\$ 0.10	\$ 0.25	\$ 4.15	\$ 10.00	\$ 5.85	58.54%
5 Birotos	Salado	20	\$ 0.19	\$ 0.40	\$ 3.88	\$ 8.00	\$ 4.12	51.53%
6 Brazo gitano	Batido	88	\$ 0.16	\$ 0.25	\$ 14.34	\$ 22.00	\$ 7.66	34.83%
7 Budin	Especial	9	\$ 0.52	\$ 1.50	\$ 4.69	\$ 13.50	\$ 8.81	65.27%
8 Cacho simple	Salado	36	\$ 0.05	\$ 0.15	\$ 1.95	\$ 5.40	\$ 3.45	63.94%
9 Cachos jamon	Salado	36	\$ 0.11	\$ 0.25	\$ 4.10	\$ 9.00	\$ 4.90	54.48%
10 Cachotes	Salado	24	\$ 0.09	\$ 0.25	\$ 2.10	\$ 6.00	\$ 3.90	65.04%
11 Cakito de chocolate	Batido	132	\$ 0.06	\$ 0.25	\$ 8.25	\$ 33.00	\$ 24.75	75.00%
12 Cakiños de vainilla	Batido	132	\$ 0.10	\$ 0.15	\$ 12.76	\$ 19.80	\$ 7.04	35.53%
13 Calcañal	Pan dulce	120	\$ 0.06	\$ 0.15	\$ 7.22	\$ 18.00	\$ 10.78	59.89%
14 Capas con leche	Hojaladre	24	\$ 0.22	\$ 0.35	\$ 5.17	\$ 8.40	\$ 3.23	38.48%
15 Cheesecake	Pasteles	12	\$ 1.05	\$ 1.00	\$ 12.66	\$ 12.00	\$ -0.66	-5.48%
16 Copinoles	Chibola	90	\$ 0.09	\$ 0.25	\$ 8.50	\$ 22.50	\$ 14.00	62.21%
17 Discos	Chibola	65	\$ 0.11	\$ 0.15	\$ 6.88	\$ 9.75	\$ 2.87	29.43%
18 Donas de azucar	Chibola	90	\$ 0.10	\$ 0.25	\$ 9.07	\$ 22.50	\$ 13.43	59.69%
19 Donas de chocolate	Chibola	90	\$ 0.10	\$ 0.25	\$ 9.15	\$ 22.50	\$ 13.35	59.32%
20 Donas de coco	Chibola	90	\$ 0.14	\$ 0.25	\$ 12.41	\$ 22.50	\$ 10.09	44.85%
21 Donas de mani	Chibola	90	\$ 0.14	\$ 0.25	\$ 11.11	\$ 22.50	\$ 11.39	50.63%
22 Donas de picni	Chibola	90	\$ 0.12	\$ 0.25	\$ 11.00	\$ 22.50	\$ 11.50	51.13%
23 Encanelados	Chibola	60	\$ 0.11	\$ 0.25	\$ 6.44	\$ 15.00	\$ 8.56	57.10%

[Menu principal](#)
[Historico ventas](#)
[Registro de ventas](#)
[Proyeccion de ventas](#)
[Gastos generales](#)
[Ranking de ventas](#)
[Pronostico de la demanda](#)
[Graficos](#)

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

- El llenado se realizará de forma manual, insertando una fila y copiando los valores, se debe crear una copia de la receta que se debe crear (puede tomar de referencia pan dulce, pan francés y pasteles) y sobre esa cambiar los ingredientes de la nueva receta, el costo unitario y los costos de materias primas se pegaran automáticamente.

2.2. Procedimiento para el menú de hoja de producción:

- Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:



- En esta hoja se podrá visualizar los formatos de producción que se utilizaran para la fabricación de los productos según su categoría: pan dulce, pan francés y pasteles

HOJA DE PRODUCCION Y MERMAS						
FECHA: _____			HORA: _____			
RESPONSABLE: _____						
# DE ORDEN DE PRODUCCION: _____						
PASTELES						
LATAS	UNDES	MERMA EN UNIDADES	PRODUCCION	LATAS	UNDES	MERMA EN UNIDADES
			Pastel de \$3			Pastel de \$3
			Pastel de \$5			Pastel de \$5
			Pastel de \$8			Pastel de \$8
			Pastel de \$10			Pastel de \$10
			Pastel de \$12			Pastel de \$12
			Pastel de \$15			Pastel de \$15
			Pastel de \$20			Pastel de \$20
			Pastel de \$25			Pastel de \$25
			Pastel de \$35			Pastel de \$35
			Pastel de \$40			Pastel de \$40
			Tres leches			Tres leches
			Cheesecake			Cheesecake

HOJA DE PRODUCCION Y MERMAS								
FECHA: _____			HORA: _____					
RESPONSABLE: _____								
# DE ORDEN DE PRODUCCION: _____								
PAN FRANCÉS								
PRODUCCION 1			PRODUCCION 2			PRODUCCION 3		
LATAS	UNDES	MERMA	LATAS	UNDES	MERMA	LATAS	UNDES	MERMA
			Pan francés largo de 7			Pan francés largo de 7		
			Pan francés pequeño			Pan francés pequeño		
			Pan francés largo			Pan francés largo		
			Pan francés medio			Pan francés medio		
			Pan francés centenario			Pan francés centenario		
			Pan francés de torta			Pan francés de torta		
			Pan francés pavo			Pan francés pavo		
			Francia integral			Francia integral		

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

29/12/2019	40	0	288	960	0	0	0	0	0	0	200	20	10	60	60	10	10	30	0	50	88	20
30/12/2019				244																		
31/12/2019																						
TOTAL UN	375	802	2950	6171	795	1045	0	102	0	0	2220	295	240	593	565	295	295	290	0	545	455	311
TOTAL	\$ 79.75	\$ 200.50	\$ 382.50	\$ 1542.75	\$ 380.75	\$ 261.50	\$ -	\$ 25.50	\$ -	\$ -	\$ 555.00	\$ 44.25	\$ 60.00	\$ 148.25	\$ 141.50	\$ 63.75	\$ 63.75	\$ 72.50	\$ -	\$ 81.75	\$ 68.40	\$ 46.05

Fuente: Creación propia de equipo consultor

3. El llenado se realizará de forma manual, en cada celda se debe colocar la cantidad vendida por día, por tipo de pan, esto aplicara para todos los productos, la tabla contiene la información mensual, esta alimentara todas las demás hojas, el cálculo se efectuará multiplicando las unidades vendidas por el precio de venta de cada producto. Al final de la tabla se totalizará de forma automática los resultados ingresados.

3.2. Procedimiento para el menú de receta base para creación:

1. Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:



2. En esta hoja se podrá visualizar la receta base para calcular los costos de mano de obra y materiales, (Se debe colocar el nombre de forma igual, de manera que se coloque automáticamente el costo según el listado de materias primas).

Receta: Semita integral			
Cantidad por receta:		20	
Precio de venta:		\$ 0.25	
Ingredientes	Cantidad (Oz)	Costo \$\$	
Harina integral	24	\$	0.75
Afrecho	8	\$	0.08
Azucar	8	\$	0.22
Manteca l	10	\$	0.31
Sal	0.5	\$	0.00
Levadura	0.5	\$	0.11
Agua	12	\$	-
Atado de dulce	12	\$	0.38
Azucar	2	\$	0.06
		\$	1.90
Total materiales		\$	1.90 69.0%
Mano de obra		\$	0.85 31.0%

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

3. El llenado se realizará de forma manual, (ingredientes + cantidad en onzas), estos campos aparecerán reflejados en el resumen de recetas del menú principal.

3.3. Procedimiento para el menú de pronóstico de la demanda

A continuación, se describe el procedimiento para visualizar el pronóstico de la demanda de Panadería y Pastelería Amyli:

1. Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:



Pronóstico de la Demanda

El pronóstico de la demanda es estimar las ventas de un producto durante determinado periodo futuro. Los ejecutivos calculan primero la demanda en toda la industria o mercado para luego predecir las ventas de los productos de la compañía en ellos.

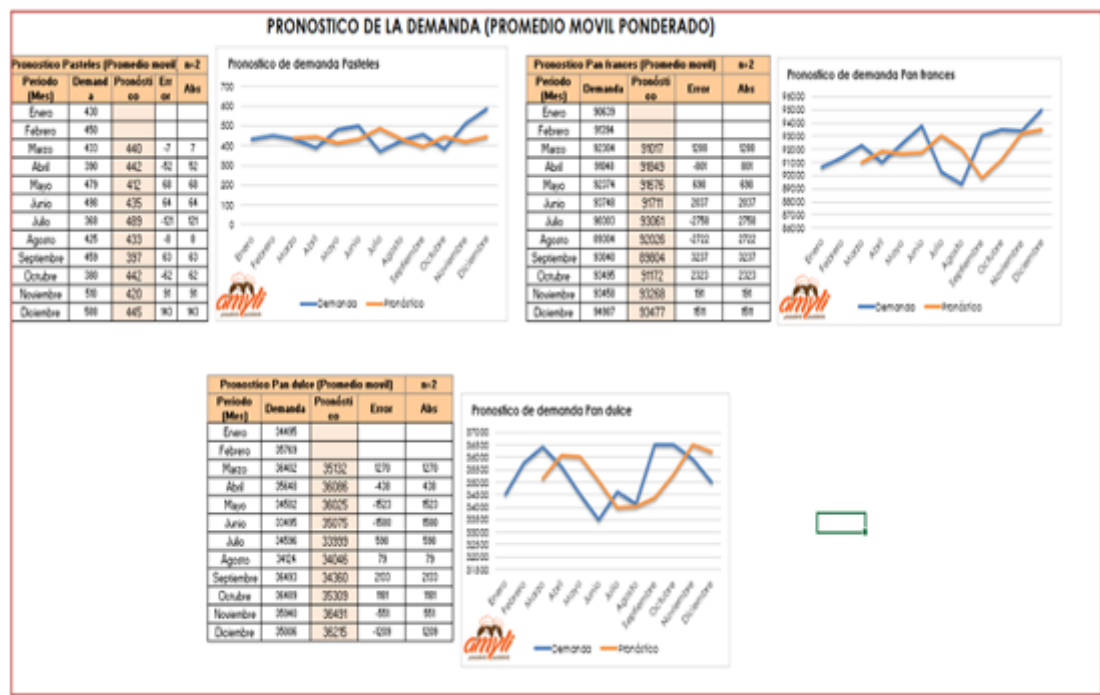
Promedio móvil ponderado

Las medias móviles pueden llegar a ver el precio medio de un instrumento económico durante un determinado período de tiempo específico. A pesar de esto, hay diversos tipos de medias móviles.

En general se difiere que los diversos puntos de datos se pueden ponderar o asignar a un punto concreto de gran importancia. La media móvil ponderado tiene la capacidad de agregarle importancia a los puntos de datos que estén más recientes.

En esta hoja se podrá visualizar el pronóstico de la demanda por el método de promedio móvil ponderado:

Tabla de análisis del pronóstico de la demanda



Fuente: Creación del equipo consultor.

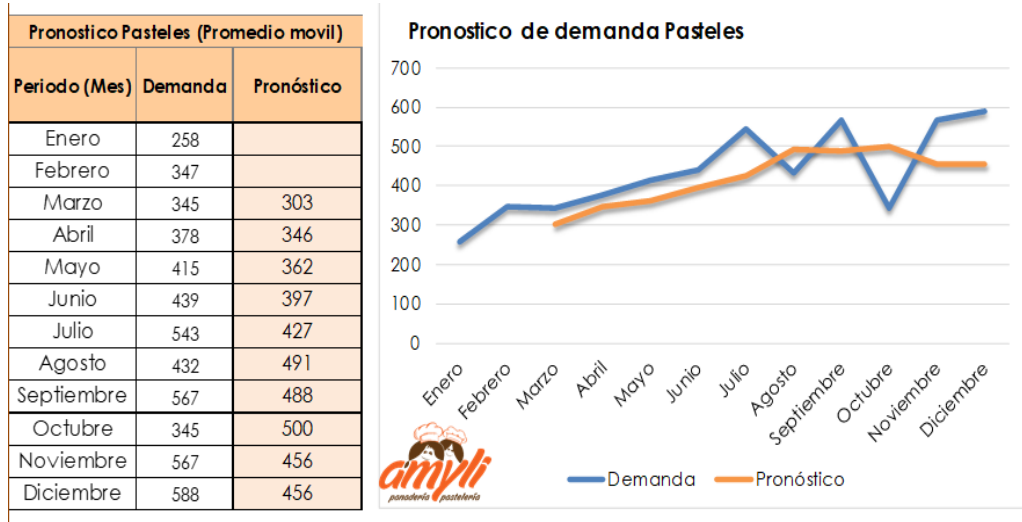
Análisis del pronóstico de la demanda:

La información proporcionada con base a la venta histórica, calculara la cantidad a producir del siguiente periodo, para el pronóstico por promedio móvil, se requieren 2 meses anteriores y sobre dichas cantidades se calculará la proyección para el siguiente mes.

Consideraciones:

- Cuando la cantidad pronosticada es menor que la demanda de dicho mes, es porque ha habido fluctuación en la demanda, por lo que considera una reducción en la cantidad a producir.
- Cuando la cantidad pronosticada es mayor a la demanda del periodo es porque los meses anteriores reflejan un crecimiento, por lo cual se espera que para dicho periodo el comportamiento de la demanda será creciente
- Cuando la cantidad pronosticada sea igual a la cantidad de la demanda, significa que no hay variaciones por lo cual el comportamiento del pronóstico será en la misma proporción que su demanda.
- El llenado se realizará de forma automática en la tabla y el grafico de forma mensual, siempre y cuando se haya ingresado la información sobre ventas diarias (Registro de ventas), para un mejor análisis es importante tener la información de 1 año, el pronóstico arrojará la cantidad a producir el siguiente periodo, los datos de error y ABS son variables de cálculo dentro de la formula.

Tabla de análisis del pronóstico de la demanda.



Fuente: Creación propia de equipo consultor.

3.4. Procedimiento para el menú de datos históricos de ventas

Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:

1. En esta hoja se podrá visualizar el dato histórico de ventas:

**DATOS HISTORICOS
VENTAS**

Tabla de análisis de histórico de ventas

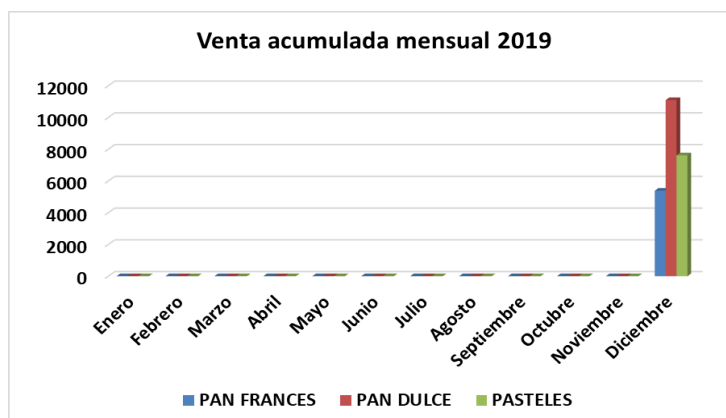
HISTORICO DE VENTAS 2019



MES	PAN FRANCES	UN	PAN DULCE	UN	PASTELES	UN	TOTAL \$	TOTAL UN
Enero	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Febrero	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Marzo	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Abril	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Mayo	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Junio	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Julio	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Agosto	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Septiembre	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Octubre	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Noviembre	0	0	0	0	0	0	\$ -	-
Diciembre	\$ 5,386.50	94,987	\$ 11,093.99	35,006	\$ 7,617.00	588	\$ 24,097.49	130,581
Promedio anual	\$ 448.88	7,916	\$ 924.50	2,917	\$ 634.75	49	\$ 2,008.12	130,581
% de participación	22.35%		46.04%		31.61%		100.00%	

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

2. Esta información se actualizará automáticamente de forma mensual cuando se registre la información del registro de ventas, el dato mostrará unidades vendidas por mes, y cantidad en dólares, además del promedio mensual por categoría y el porcentaje de participación en la venta.



Fuente: Creación propia de equipo consultor

3.5. Procedimiento para el menú de proyección de ventas:

Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:

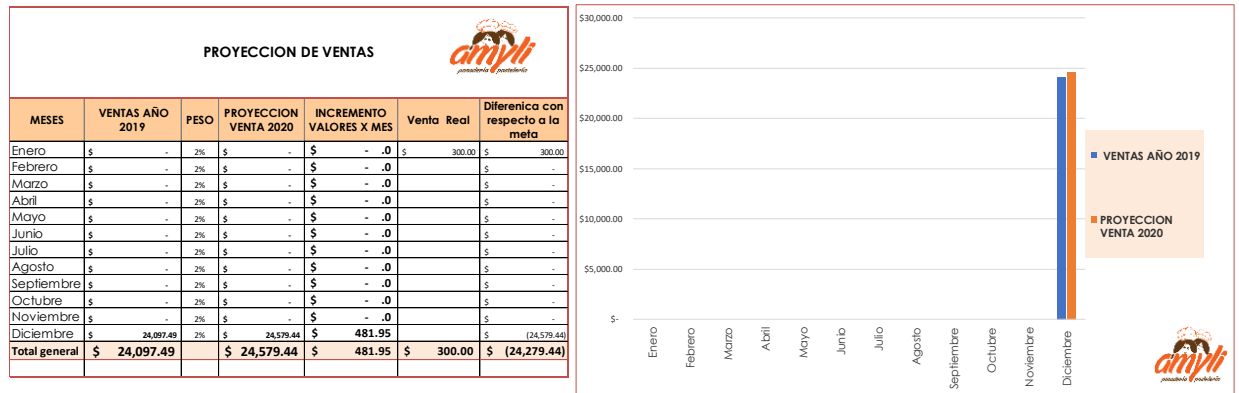


Proyección de ventas:

Una proyección de ventas es la cantidad de ingresos que una empresa espera ganar en algún momento en el futuro. Es una predicción que es sinónimo de una previsión de ventas. Ambas ayudan a determinar la salud de una empresa y si las tendencias de ventas están al alza o a la baja.

1. En esta hoja se podrá visualizar la proyección de ventas:

Tabla de análisis de proyección de ventas.



Fuente: Creación propia de equipo consultor

- Esta hoja se actualizará automáticamente y servirá para comparar el crecimiento anual de 2 periodos, gráficamente se podrá visualizar si hay alza o baja en la venta del periodo actual, el crecimiento (%) será definido con base a los resultados obtenidos en periodos anteriores.

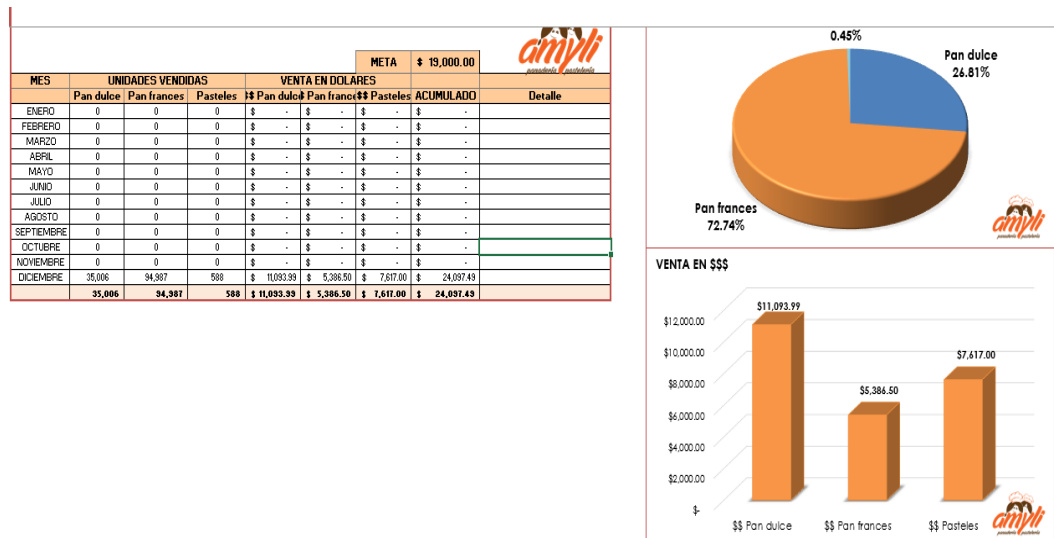
Procedimiento para el menú de ranking de ventas:

- Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:



- En esta hoja se podrá visualizar el ranking de ventas, donde de forma gráfica calculará el porcentaje de ventas en dólares, por cada mes.

Tabla de ranking de ventas.



Fuente: Creación propia de equipo consultor

- El llenado se realizará de forma automática en la tabla y el grafico de forma mensual, siempre y cuando se haya ingresado la información sobre ventas diarias (Registro de ventas).

3.6. Procedimiento para el menú de gastos generales:

- Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:



- En esta hoja se podrá visualizar todos los gastos generales y costos de mano de obra directa e indirecta, ahí está calculado el factor

para obtener la mano de obra con base a la nómina de personal operativo y el porcentaje de participación de la producción total.

Cuadro resumen de gastos generales

DETALLE DE GASTOS GENERALES PANADERIA Y PASTELERIA AMYLI					
Detalle	Total mensual	Factor para calcular costo	Pan frances	Pan dulce	Pasteles
Alquiler + servicios					
Alquiler	\$ 255.00	\$ 805.00	\$ 1,495.65	\$ 396.00	
Parqueo	\$ 30.00	0.0085	\$ 0.0427	\$ 0.6735	
Gas	\$ 750.00				
Energía eléctrica	\$ 200.00				
Telefono	\$ 40.00				
Internet	\$ 27.00				
Impuestos municipales	\$ 5.67				
Suministros generales					
Papelera	\$ 25.00				
Bollos	\$ 220.00				
Papel higienico	\$ 22.50				
Azucar en sobre	\$ 5.00				
Café en sobre	\$ 10.40				
Café a granel	\$ 33.00				
Impresion de viñetas	\$ 50.00				
Mantenimiento					
Mantenimiento local	\$ 50.00				
Mantenimiento vehiculo	\$ 50.00				
Gasolina	\$ 130.00				
Detergentes	\$ 20.00				
Donaciones					
Donaciones pan iglesia	\$ 30.00				
Mano de obra					
Mano de obra directa	\$ 2,696.65				
Horas extras	\$ 400.00				
Alimentacion	\$ 570.00				
TOTAL	\$ 5,620.22				

Factor para calcular costo	Pan frances	Pan dulce	Pasteles
Mano de obra	\$ 805.00	\$ 1,495.65	\$ 396.00
	0.0085	\$ 0.0427	\$ 0.6735
Gastos de admon/ventas	\$ 652.18	\$ 1,211.71	\$ 320.82
	0.0824	\$ 0.4154	\$ 6.5474

RESUMEN	
Alquiler + servicios	\$ 1,307.67
Suministros generales	\$ 365.90
Mantenimiento	\$ 250.00
Mano de obra	\$ 3,666.65
Gastos administrativos	\$ 2,184.71
TOTAL	\$ 7,774.93

Pan frances	\$ 805.00	29.85%
Enrique Angel Ortiz Jorge	\$ 570.00	
Kevin Alexander Vega Ramos	\$ 235.00	
Pan dulce	\$ 1,495.65	55.46%
Jose Iginio Ramos Benitez	\$ 278.97	
Jorge Alfredo Alvarez	\$ 250.00	
Odali Heriberto Carrillo Martinez	\$ 378.00	
Miguel Angel Moreira Palacios	\$ 310.00	
Bryan Alexander Alvarenga	\$ 278.66	
Pasteles	\$ 396.00	14.68%
German Antonio Deodanez	\$ 396.00	
Admon/ventas	\$ 2,184.71	
Oscar Benjamin Cortez Vasquez	\$ 350.00	
Esperanza Guadalupe Diaz	\$ 405.05	
Andrea Guadalupe Martinez Vasquez	\$ 135.00	
Dinora Elizabeth Carrillo Guevara	\$ 258.33	
Iris Guadalupe Perez de Cortez	\$ 350.00	
Sandra Liseth Ramos Perez	\$ 378.00	
Lorena Lisbeth Ortiz	\$ 100.00	
Maria del Carmen Miranda de Ramos	\$ 208.33	
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 2,696.65	
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 2,184.71	
TOTAL SALARIOS	\$ 4,881.36	

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

3. El llenado se realizará de forma manual, agregar o quitar colaboradores con sus respectivos salarios, el detalle de los gastos generales solamente es una referencia de las salidas de dinero mes a mes.

3.7. Procedimiento para el menú de lista de materia prima:

1. Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:

**LISTA DE MATERIA
PRIMA**

2. En esta hoja se podrá visualizar todas las materias primas que se utilizan para la producción, esta es la base para el menú de las recetas, ya que contiene el costo por onza (las recetas se han trabajado en esa unidad).

Tabla de listado de materias primas

LISTADO DE MATERIA PRIMA



	NOMBRE	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO X ONZAS	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	PROVEEDOR	CODIGO
72	Topin chocolate	\$ 2.60	1	\$ 0.163	galon	\$ 21.00	Roble	1071
73	Dulce de leche	\$ 21.00	1	\$ 0.164	libras 36 unid peq de .03ctvs			1072
74	Pan para budín	\$ 0.75	1	\$ 0.006	cada uno		Reprocesado	1073
75	Harina Integral	\$ 0.50	1	\$ 0.031				1074
76	Pimienta Gorda	\$ 4.00	1	\$ 0.250				1075
77	Ciavos de Clor	\$ 12.00	1	\$ 0.750				1076
78	Miel	\$ 6.00	1	\$ 0.250	botella de 24 onz			1077
79	Ajo	\$ 0.07	1	\$ 0.070	onz			1078
80	Claras de Huevo	\$ 0.07	1	\$ 0.070	onz			1079
81	Agua	\$	1	\$				1080
82	Esencia de Queso	\$ 5.50	1	\$ 0.043	galon			1081
83	Queso Rallado	\$ 2.50	1	\$ 0.156	lb			1082
84	Color Amarillo		1	\$ 0.284	onz			1083
85	Masa Roja de velo		1	\$ 0.030	onz			1084
86	Color Rojo		1	\$ 0.284	onz			1085
87	Azúcar roja		1	\$ 0.030	onz			1086
88	Miga de pan		1	\$ 0.047	onz			1087
89	Cebolla			\$ 0.063				1088
90	Chile Verde			\$ 0.083				1089
91	Oregano			\$ 0.100				1090
92	Ajo Picado			\$ 0.070				1091
93	Caja de 6 pulgadas	\$ 0.40	1	\$ 0.400				1092
94	Disco de 8 pulgadas	\$ 0.17	1	\$ 0.170				1093
95	Caja de 10 pulgadas	\$ 0.50	1	\$ 0.500				1094
96	Disco de 10 pulgadas	\$ 0.21	1	\$ 0.210				1095
97	Caja de 6 pulgadas	\$ 0.27	1	\$ 0.270				1096
98	Disco de 6 pulgadas	\$ 0.12	1	\$ 0.120				1097
99	Caja de 20 pulgadas	\$ 1.30	1	\$ 1.300				1098
100	Disco de 20 pulgadas	\$ 0.65	1	\$ 0.650				1099
101	Caja de 13 pulgadas	\$ 0.75	1	\$ 0.750				1100
102	Disco de 13 pulgadas	\$ 0.35	1	\$ 0.350				1101

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

3. El llenado se realizará de forma manual, es importante actualizar los costos de materia prima cuando estos tengan variación ya que afectara directamente en el costo de la receta, se debe de respetar textualmente dentro de la receta para que se cargue el dato del valor por onza.

Para ello deberá realizar lo siguiente:

1. Ingresar al menú de Lista de materia prima:

**LISTA DE MATERIA
PRIMA**

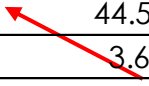
2. Buscar/Agregar el nombre de la materia prima que se debe actualizar:



	NOMBRE	PRECIO
1	Azucar	\$ 44.50
2	Huevos	\$ 3.66
3	Harina Suave	\$ 14.25
4	Harina semi fuerte	\$ 14.50
5	Harina Especial	\$ 14.50

3. Actualizar el nuevo precio en el campo:

	NOMBRE	PRECIO
1	Azucar	\$ 44.50
2	Huevos	\$ ~~3.66~~
3	Harina Suave	\$ 14.25
4	Harina semi fuerte	\$ 14.50
5	Harina Especial	\$ 14.50



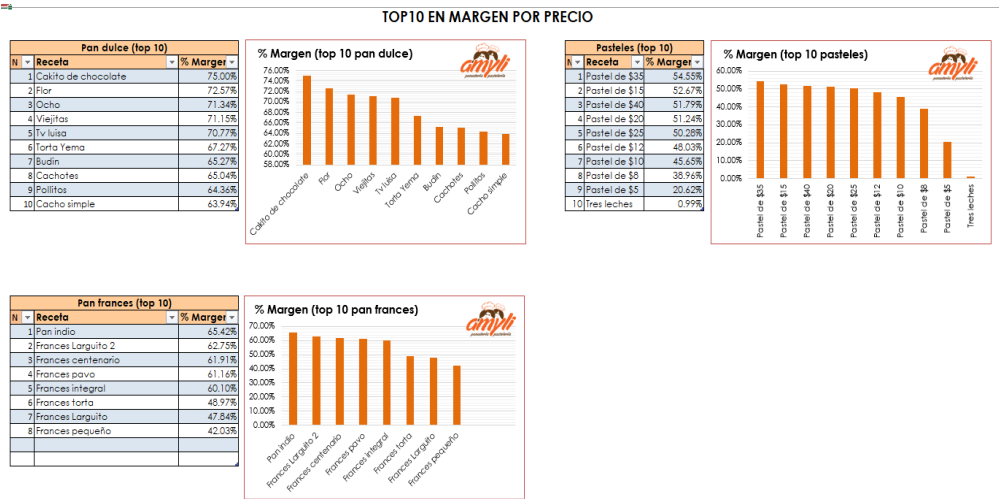
4. Los precios se actualizarán y cargarán en las recetas después de dicho cambio.

3.8. Procedimiento para el menú de 10 productos más rentables:

1. Para acceder a esta hoja debe dar clic sobre este botón:



2. En esta hoja se podrá visualizar un resumen grafico del top 10 de productos que tienen mayor margen de ganancia sobre el costo unitario, esta información se actualiza de forma manual y es variable por cualquier cambio en receta o costo de materia prima.



Fuente: Creación propia de equipo consultor.

3. Los gráficos contenidos son de las categorías de pan dulce, pan francés y pasteles, su información es tomada del análisis del

resumen de recetas, donde aparecen los costos unitarios, y los precios de venta, obteniendo el margen sobre dicho precio, estos son ordenados de mayor a menor y se grafican en este análisis

3.9. Análisis de punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es:

Un análisis de punto de equilibrio le indica la cantidad de ingresos que necesitará para cubrir sus gastos antes de que pueda lograr una ganancia. Para llevarlo a cabo, necesita saber cuáles fueron las unidades vendidas, sus costos y precio de venta, además de todos los costos fijos y variables que se tienen que cubrir mensualmente.

Tabla de análisis de punto de equilibrio.

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA	COSTO VARIABLE UNITARIO	INGRESO POR PRODUCTO	PORCENTAJE POR PRODUCTO	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN ((1-(c/b)*d)	VENTA EN EQUILIBRIO POR PRODUCTO	UNIDADES EN EQUILIBRIO POR PRODUCTO
	a	b	c	a x b	d	e	f	f/b
Pan frances pequeño	37,061	\$ 0.03	\$ 0.02	\$ 1,111.83	4.61%	1.54%	\$ 729.77	24326
Pan frances variado	35,611	\$ 0.05	\$ 0.02	\$ 1,780.55	7.39%	4.43%	\$ 1,168.70	23374
Pan frances centenario	4,592	\$ 0.08	\$ 0.03	\$ 367.36	1.52%	0.95%	\$ 241.12	3014
Pan mixto variedad #1	18,710	\$ 0.12	\$ 0.07	\$ 2,245.20	9.32%	3.88%	\$ 1,473.69	12281
Pan dulce variedad #2	11,756	\$ 0.15	\$ 0.08	\$ 1,763.40	7.32%	3.41%	\$ 1,157.45	7716
Pan dulce variedad #3	18,789	\$ 0.25	\$ 0.12	\$ 4,697.25	19.49%	10.14%	\$ 3,083.14	12333
Pan dulce variedad #4	490	\$ 0.35	\$ 0.17	\$ 171.50	0.71%	0.37%	\$ 112.57	322
Pan dulce variedad #5	211	\$ 0.40	\$ 0.24	\$ 84.40	0.35%	0.14%	\$ 55.40	138
Pan dulce variedad #6	117	\$ 0.50	\$ 0.22	\$ 58.50	0.24%	0.14%	\$ 38.40	77
Pan dulce variedad #7	883	\$ 1.00	\$ 0.69	\$ 883.00	3.66%	1.14%	\$ 579.58	580
Budin	1,115	\$ 1.50	\$ 0.52	\$ 1,672.50	6.94%	4.53%	\$ 1,097.78	732
Volteado	658	\$ 2.50	\$ 1.24	\$ 1,645.00	6.83%	3.44%	\$ 1,079.73	432
Pastel 3\$	46	\$ 3.00	\$ 2.37	\$ 138.00	0.57%	0.12%	\$ 90.58	30
Pastel 5\$	45	\$ 5.00	\$ 3.97	\$ 225.00	0.93%	0.19%	\$ 147.68	30
Pastel 8\$	98	\$ 8.00	\$ 4.88	\$ 784.00	3.25%	1.27%	\$ 514.60	64
Pastel 10\$	87	\$ 10.00	\$ 5.43	\$ 870.00	3.61%	1.65%	\$ 571.04	57
Pastel 12\$	145	\$ 12.00	\$ 6.24	\$ 1,740.00	7.22%	3.47%	\$ 1,142.09	95
Pastel 15\$	46	\$ 15.00	\$ 7.10	\$ 690.00	2.86%	1.51%	\$ 452.90	30
Pastel 20\$	68	\$ 20.00	\$ 9.75	\$ 1,360.00	5.64%	2.89%	\$ 892.67	45
Pastel 25\$	14	\$ 25.00	\$ 12.43	\$ 350.00	1.45%	0.73%	\$ 229.73	9
Pastel 35\$	20	\$ 35.00	\$ 15.91	\$ 700.00	2.90%	1.58%	\$ 459.46	13
Pastel 40\$	19	\$ 40.00	\$ 19.29	\$ 760.00	3.15%	1.63%	\$ 498.84	12
Total Ingreso				\$ 24,097.49	100%	49.16%	\$ 15,816.92	85710

Costos Fijos \$ 7,774.93

$$\text{P.E.} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Margen de Contribución Total}} = \frac{\$ 7,774.93}{49\%} = \$ 15,816.92$$

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

Análisis de punto de equilibrio

El punto de equilibrio es de \$15,816.92, es decir se necesita vender esa cantidad, para que los ingresos sean iguales a los costos, a partir de esta venta, se estaría comenzando a percibir utilidades, mientras que debajo de esa venta, obtendría perdidas. El punto de equilibrio en unidades vendidas es de

85,710, las consideraciones de los costos fijos son en función de todos los rubros que tienen que ver con el negocio.

Protección de hojas de herramienta

En caso se necesite realizar cambios se deberá desbloquear la hoja, para lo que debemos ir a la barra de comandos de Excel y en Revisar hacer clic en desbloquear hoja, como se muestra en la siguiente figura:

DETALLE DE GASTOS GENERALES PANAC

Detalle	Total mensual
Alquiler + servicios	
Alquiler	\$ 255.00
Parqueo	\$ 30.00
Gas	\$ 750.00
Energía eléctrica	\$ 200.00
Teléfono	\$ 40.00
Internet	\$ 27.00
Impuestos municipales	\$ 5.67
Suministros generales	
Papelaría	\$ 25.00
Bolitas	\$ 220.00
Papel higiénico	\$ 22.50
Azúcar en sobre	\$ 5.00
Café en sobre	\$ 10.40
Café a granel	\$ 33.00
Impresión de viñetas	\$ 50.00
Mantenimiento	
Mantenimiento local	\$ 50.00
Mantenimiento vehículo	\$ 50.00
Gasolina	\$ 130.00
Detergentes	\$ 20.00
Donaciones	

Factor para calcular costo	Pan Frances	Pan dulce	Pasteles
Mano de obra	\$ 805.00	\$1,495.65	\$ 396.00
	0.0085	0.0427	0.6735
Gastos de admon/ventas	\$ 652.18	\$1,211.71	\$ 320.82
	0.0824	0.4154	6.5474

RESUMEN	
Alquiler + servicios	\$ 1,307.67
Suministros generales	\$ 365.90
Mantenimiento	\$ 250.00
Mano de obra	\$ 3,666.65
Gastos administrativos	\$ 2,184.71
TOTAL	\$ 7,774.93

Pan Frances		
Enrique Angel Ortiz Jorge	\$ 570.00	
Kevin Alexander Vega Ramos	\$ 235.00	
Pan dulce	\$1,495.65	29.85%
Jose Iginio Ramos Benitez	\$ 278.99	
Jorge alfredo alvarez	\$ 250.00	
Odil Heriberto Carrillo Martinez	\$ 378.00	
Miguel Angel Moreira Palacios	\$ 310.00	
bryan alexander alvarenga	\$ 278.66	
Pasteles	\$ 396.00	14.68%
German antonio Deodanez	\$ 396.00	
Admon/ventas	\$2,184.71	
Oscar Benjamin Cortez Vasquez	\$ 350.00	
Esperanza Guadalupe Díaz	\$ 405.05	
Andrea guadalupe Martínez Vásquez	\$ 135.00	
Dinora elizabeth carrillo guevara	\$ 258.33	
Iris Guadalupe Perez de Cortez	\$ 350.00	
Sandra Lisett Ramos Pérez	\$ 378.00	
Lorena Lisbeth Ortiz	\$ 100.00	
María del carmen miranda de ramos	\$ 208.33	

Fuente: Creación propia de equipo consultor.

Se abrirá un menú desplegable con un campo para colocar una contraseña, la cual será: **Amyli**

Desproteger hoja ? X

Contraseña:

Aceptar Cancelar

PRONOSTICO DE LA DEMANDA

RESUMEN DE RECETAS Y COSTOS

GASTOS GENERALES

DATOS HISTORICOS VENTAS

10 PRODUCTOS MÁS RENTABLES

PROYECCION DE VENTAS

RANKING DE VENTAS

Este desbloqueo aplica para:

ANEXO 3: Recetario



PANADERÍA Y PASTELERÍA AMYLI

RECETARIO





PASTELERIA

- ✓ Pastel de Fruta # 6
- ✓ Pastel de Fruta # 8
- ✓ Pastel de Fruta # 10
- ✓ Pastel de Fruta # 11
- ✓ Pastel de Fruta # 12
- ✓ Pastel de Fruta # 13

CATEGORIA:

PASTELES

PASTEL DE FRUTA 6



PASTEL DE FRUTA # 6		
INGREDIENTES	LB	TOTAL ONZ
Harina Pre mezcla		18
Huevos		6
Aceite		5
Agua		5
Syrup		6
Poleada		3
Topin Chantillí		4
Glase melocotón		0.25
Fruta lata coctel		2
Caja de 6 pulgadas		1
Disco de 6 pulgadas		1

PROCEDIMIENTO

1. Pesar todos los ingredientes
2. Colocar en batidora huevos agua y pre mezcla
3. Cambiar a velocidad media y mezclar por 2 minutos
4. Mezclar 30 segundos a velocidad más baja con la paleta
5. Agregar el aceite y mezclar 1 1/2 minuto en velocidad baja
6. Precalentar el horno y engrasar moldes con manteca
7. Hornear a 300°f de 30 a 35 minutos dependiendo del tamaño de la torta

RENDIMIENTO

1 TORTA

PRECIO VENTA

\$ 3.00

DECORACIÓN DE TORTAS

1. Preparar todos los ingredientes
2. Partir la torta en dos partes horizontales, remojar la primera capa con syrup
3. Hacer la corona con crema batida, para proteger el relleno
4. Poner el relleno de crema pastelera
5. Poner la otra capa de pan y remojar con syrup
6. Forrar con crema batida
7. Decorar según pedido
8. Poner fruta bien lavada y cortada
9. Glase
10. Fecha de elaboración
11. Refrigerar

TIEMPOS DE ELABORACIÓN	MINUTOS	SEGUNDOS
1. Pesado de la torta	1	
2. Mezclado	6	
3. Limpiar y engrasar molde durante la mezcla está en la maquina		
4. Llenar moldes	1	
5. Llevado al horno	0.5	
6. Horneado	30	
7. Prepara syrup		
8. Poleada		
9. Fruta		
10. Glase		
11. Batir crema		
12. Sacar torta y dejarla enfriar	10	
13. Remojar primera capa		46
14. Poner corona	1	12
15. Relleno	1	
16. Remojo segunda capa	1	
17. Forrar tortas	4	
18. Decorar	6	
19. Poner fruta y glase	6	
TOTAL TIEMPO	67.5	58

CATEGORÍA:

PASTELES

PASTEL DE FRUTA 8



PASTEL DE FRUTA # 8		
INGREDIENTES	LB	TOTAL ONZ
Harina Pre mezcla		8
Huevos		3
Aceite		2.33
Agua		2.33
Syrup		10
Poleada		6
Topin Chantillí		7
Fruta lata coctel		4
Glase fresa		4
50% de cada uno		
Caja de 8 pulgadas		1
Disco de 8 pulgadas		1

PROCEDIMIENTO

1. Pesar todos los ingredientes
2. Colocar en batidora huevos agua y pre mezcla
3. Cambiar a velocidad media y mezclar por 2 minutos
4. Mezclar 30 segundos a velocidad más baja con la paleta
5. Agregar el aceite y mezclar 1 1/2 minuto en velocidad baja
6. Precalentar el horno y engrasar moldes con manteca
7. Hornear a 300°f de 30 a 35 minutos dependiendo del tamaño de la torta

RENDIMIENTO

1 TORTA

PRECIO VENTA

\$ 5.00

DECORACIÓN DE TORTAS

1. Preparar todos los ingredientes
2. Partir la torta en dos partes horizontales, remojar la primera capa con syrup
3. Hacer la corona con crema batida, para proteger el relleno
4. Poner el relleno de crema pastelera
5. Poner la otra capa de pan y remojar con syrup
6. Forrar con crema batida
7. Decorar según pedido
8. Poner fruta bien lavada y cortada
9. Glase
10. Fecha de elaboración
11. Refrigerar

nota: la crema batida lleva el 50% de agua o leche

TIEMPOS DE ELABORACIÓN	MINUTOS	SEGUNDOS
1. Pesado de la torta	1	
2. Mezclado	6	
3. Limpiar y engrasar molde durante la mezcla está en la maquina		
4. Llenar moldes	3	
5. Llevado al horno	3	
6. Horneado	40	0.3
7. Prepara syrup		
8. Poleada		
9. Fruta		
10. Glase		
11. Batir crema		
12. Sacar torta y dejarla enfriar	20	
13. Remojar primera capa		
14. Poner corona		
15. Relleno	6	
16. Remojo segunda capa	4	
17. Forrar tortas		
18. Decorar		
19. Poner fruta y glase		
TOTAL TIEMPO	83	0.3

PAN DULCE



- ✓ Alemanas
- ✓ Alfajor
- ✓ Brazo gitano
- ✓ Budín
- ✓ Cakito de Vainilla
- ✓ Discótelas
- ✓ Donas de Azúcar
- ✓ Encanalados
- ✓ Flauta de Guineo
- ✓ Flor
- ✓ Guarachas
- ✓ Marquezote
- ✓ Muffin
- ✓ Ocho
- ✓ Pañuelo
- ✓ Pasteles de Leche
- ✓ Quesadilla
- ✓ Relámpago
- ✓ Salpor de Almidón
- ✓ Salpor de Arroz
- ✓ Torta de Pasas
- ✓ Torta Luisas
- ✓ Viejitas
- ✓ Volteados de Guineo

CATEGORIA:

DULCE

FLOR



FLOR				
INGREDIENTES	LB	ONZ X LB	ONZ	TOTAL ONZ
Harina suave	4	64	8	72
Harina de arroz	2	32	8	40
Manteca 1	1	16	14	30
Azúcar	1	16		16
levadura			0.25	0.25
Royal			1.25	1.25
Sal			1.25	1.25
Esencia de piña			4	4
Agua	3		48	48
Colores en Polvo			0.25	0.25
Jalea de fresa	2	32		32

PROCEDIMIENTO

- 1- Pesar todos los ingredientes correctamente
- 2- Mezclar procedimiento directo por 4 minutos sin desarrollar gluten
- 3- Cortar la masa en 130 porciones iguales
- 4- Rellenar con jalea de fresa al centro y ponerle una chonguita
- 5- Dejar reposar hasta que estén esponjados
- 6- Hornear a 350°c por 30 minutos

RENDIMIENTO

120 UNIDADES

PRECIO VENTA

\$ 0.15

CATEGORIA: ESPECIAL

QUESADILLA



QUESADILLA MARIA							
INGREDIENTES	LB	ONZ X LB	ONZ	TOTAL ONZ		INGREDIENTES	LB
Harina Suave	2	32	4	36		Ajonjolí	
Harina de Arroz			12	12			
Azúcar	2	32	4	36			
Queso Rallado			12	12			
Leche			12	12			
Manteca 1	1	16	8	24			
Royal			2.25	2.25			
Agua	2		4	4			
Esencia de Queso			3	3			
Huevos	1	16	8	24.02			

PROCEDIMIENTO

- 1- Pesar todos los ingredientes correctamente
- 2- Creinar manteca, leche, crema, por 20 minutos
- 3- Agregar los huevos poco a poco y continuar cremando por 2 minutos mas
- 4- Agregar el aguay mezclar, retirarlo de la maquina
- 5- Agregar la mezcla en un recipiente junto con la harina, queso y el royal, unir bien incorporar esencia y terminar mezclándola, llenar moldes y colocar ajonjolí para decorar
- 6- Hornear a 350°c por 40 minutos

RENDIMIENTO

12 UNIDADES

PRECIO VENTA

\$ 1.00

CATEGORIA: CHIBOLA

VIEJITA



VIEJITAS				
INGREDIENTES	LB	ONZ X LB	ONZ	TOTAL ONZ
Harina Semi fuerte	5	80		80
Azúcar	1	16		16
Manteca 1			8	8
Sal			1	1
Levadura			1	1
Agua	2		13	13
Anís			0.25	0.25
Miga de pan	1	16		16
Manteca 1			2	2
Agua			4	4

PROCEDIMIENTO

- 1- Pesar todos los ingredientes correctamente
- 2- Mezclar procedimiento directo por 10 minutos
- 3- Separar la masa en 60 unidades iguales
- 4- Poner una onza de relleno
- 5- Dejar reposar hasta que duplique su volumen
- 6- Barnizar con huevo antes de hornear
- 7- Hornear a 350°C por 15 minutos

RENDIMIENTO

60 UNIDADES

PRECIO VENTA

\$ 0.15

PAN FRANCES



- ✓ Pan Indio
- ✓ Francés Torta
- ✓ Francés Pequeño
- ✓ Francés Pavo
- ✓ Francés Larguito
- ✓ Francés de Siete

CATEGORIA**FRANCES****FRANCES CORRIENTE**

FRANCES CORRIENTE				
INGREDIENTES	LB	ONZ X LB	ONZ	TOTAL ONZ
Harina Fuerte	6	96		96
Sal			1.25	1.25
Azúcar			2	2
Manteca 1			2	2
Levadura			1	1
Agua	3	48	12	60

PROCEDIMIENTO

- 1 -Pesar todos los ingredientes correctamente
- 2- Mezclar procedimiento directo por 10 minutos
- 4- Darle la forma deseada
- 5- Poner en latas limpias y engrasadas
- 5- Dejar fermentarlo por 2 horas
- 6- Hornear a 350°c por 15 minutos

RENDIMIENTO

240 UNIDADES

PRECIO VENTA

\$ 0.05

CATEGORIA:

FRANCES

PAN PARA TORTA



FRANCES PARA TORTA				
INGREDIENTES	LB	ONZ X LB	ONZ	TOTAL ONZ
Harina Fuerte	6	96		96
Sal			2	2
Azúcar			2	2
Manteca 1			2	2
Levadura			1	1
Agua			60	60

PROCEDIMIENTO

- 1 -Pesar todos los ingredientes correctamente
- 2- Mezclar procedimiento directo por 10 minutos
- 4- Darle la forma deseada
- 5- Poner en latas limpias y engrasadas
- 5- Dejar fermentarlo por 2 horas
- 6- Hornear a 350°c por 15 minutos

RENDIMIENTO

40 UNIDADES

PRECIO VENTA

\$ 0.12

CATEGORIA: FRANCES

FRANCES DE PAVO



FRANCES DE PAVO				
INGREDIENTES	LB	ONZ X LB	ONZ	TOTAL ONZ
Harina Fuerte	6	96		96
Sal			2	2
Azúcar			2	2
Manteca 1			2	2
Levadura			1	1
Agua	2	48	12	60

PROCEDIMIENTO

- 1 -Pesar todos los ingredientes correctamente
- 2- Mezclar procedimiento directo por 10 minutos
- 4- Darle la forma deseada
- 5- Poner en latas limpias y engrasadas
- 5- Dejar fermentarlo por 2 horas
- 6- Hornear a 350°c por 15 minutos

RENDIMIENTO

56 UNIDADES

PRECIO VENTA

\$ 0.12

ANEXO 4: Documentación y fotografías probatoria

Anexo: Hojas de control de presentaciones y visitas a empresaria:



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Presentación de Equipo Consultor

Fecha: 11 / 09 / 2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

En las instalaciones de la Universidad Tecnológica Facultad de Maestrías se presentó a la empresaria Sra. Iris Guadalupe Perez de Cortez, Panadería y Pastelería Amyli, realizando la Presentación del Equipo Consultor y su firma Impulso Consultores.

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado



Perfil de empresa Panadería y Pastelería Amyli, para proceso de consultoría.



Perfil de empresa postulante a Consultoría colaborativa (gratuita)

Nombre de la empresa: Panadería y Pastelería Amyli		Actividad a la que se dedica: Panadería y Pastelería	
Dirección de la empresa: Avenida José Mejía Vides, calle Atlacoth No. 15		Personas laborando 10-20 Empleados	Años de operación: 13
Municipio: Panchimalco	Departamento: San Salvador	Fijas: 12	Temporales:
Breve descripción de los productos y/o servicios ofrecidos: 1. Producción y comercialización de pan dulce 2. Producción y comercialización de pan frances 3. Producción y comercialización de pasteles ...			
Áreas principales en las cuales la empresa considera que debería ser apoyada: 1. Recurso Humano. 2. Procesos productivos. 3. Marketing digital. 4. Haga clic o pulse aquí para escribir texto. 5. Haga clic o pulse aquí para escribir texto. 6. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.			

Por este medio solicitamos ser candidatos para recibir la consultoría colaborativa gratuita proporcionada por la Universidad Tecnológica Facultad de Maestría y Estudios de Posgrados (UTEC) como "servicio social", comprometándonos a proporcionar a los profesionales asignados todo lo que fuere necesario para aprovechar al máximo su asistencia técnica, incluyendo la información operacional, administrativa o de carácter financiero que se considere necesaria para lograr resultados tangibles y objetivos.

Persona de contacto en la empresa:	Iris Guadalupe Pérez de Cortez
Teléfono(s) fijo(s): 22994562	Teléfono(s) móvil(es): 71907463
Correo(s) electrónico(s):	irisdecortez50@gmail.com
Sitio web:	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Nombre del Propietario o Representante legal	Iris Guadalupe Pérez de Cortez

Carta de confidencialidad de información.



Nombre: Manuel Angel Santos Mendez DUI: 01319458-3

Nombre: Jeremias Exau Aquilar Aquilar DUI: 04032680-2

Nombre: Nelson Stanley Cornejo Alfaro DUI: 04601351-2

Nombre: Jose Ricardo Hernandez Ortiz DUI: 00761636-5

Aceptamos brindar Asesoría a la Empresa **Panadería y Pastelería Amyli**, en el marco de la alianza que la Fundación Promotora de la Competitividad de la Micro y Pequeña Empresa CENTROMYPE, tiene con la Facultad de Maestrías y Estudios de Postgrado de la Universidad Tecnológica.

Reconocemos que mediante este trabajo podremos tener acceso a conocimientos, procedimientos, secretos, patentes, estrategias, programas, productos e información de carácter confidencial, propiedad de la empresa **Panadería y Pastelería Amyli**, y que la divulgación de dicha información puede causar daños o perjuicios a la empresa beneficiaria, por lo que declaramos bajo juramento, que nos comprometemos a mantener **ESTRICTA CONFIDENCIALIDAD** de dicha información, adquirida en forma impresa, medios electromagnéticos o de forma verbal o por cualesquiera otros medios, por cuanto lo dicho es enunciativo y no taxativo, y utilizarla estrictamente para cumplir con las obligaciones y funciones de Asesor. Asimismo, nos comprometemos a no usar la información para nuestro beneficio personal ni para el beneficio de nuestros patronos, socios, empleados, representantes o clientes y a **NO DIVULGAR** la información obtenida por ningún medio, sin la autorización expresa de **Panadería y Pastelería Amyli**. Finalmente aceptamos desde ahora, que en caso de faltar a nuestra declaración de confidencialidad, indemnizar a **Panadería y Pastelería Amyli**, por cualquier daño o perjuicio que le siga por motivo de mi falta al estricto cumplimiento de la presente declaración y a mantener a la Fundación CENTROMYPE y a la Universidad Tecnológica, en paz y a salvo de cualquier reclamación que pudiera surgir en su contra por motivo o en relación con cualquier violación a lo anterior, sea de la naturaleza que fuera, por lo que nos hacemos responsables de todo costo y gasto que le ocasionare con motivo de ello, inclusive gastos de abogados y legales de cualquier naturaleza.

San Salvador, a los 11 días del mes de Septiembre del dos mil diecinueve.

Entrevistas para elaboración de diagnóstico: informes de seguimiento.



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: 1° Visita a empresario Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 14 / 09 / 2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

Primera visita a empresaria: Iris Guadalupe Perez de Cortez, para recolectar información y elaborar el Diagnostico a empresa Panadería y Pastelería Amyli

Firma del Empresario: 

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado





Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: 2° Visita a Empresa Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 21 / 09 /2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

Segunda visita a Empresaria Iris Guadalupe Perez de Cortez, para recolectar información y elaborar el Diagnostico a empresa Panadería y Pastelería Amyli

Firma del Empresario:

Se deben anexas fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado





Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: 3* Visita a Empresa Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 22 / 09 / 2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

Tercera visita a Empresaria Iris Guadalupe Pérez de Cortez, para recolectar información y elaborar el Diagnostico a Empresa Panadería y Pastelería Amyli

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado



Presentación para Determinar la Acción Clave de Éxito a Panadería y Pastelería Amyli Fecha 22/10/2019.



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Presentación de Fortalezas y Áreas de Oportunidad, Determinación de Acción Clave de Éxito

Fecha: 22 / 10 /2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremías Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

En las instalaciones de la Universidad Tecnológica Facultad de Maestrías se realizó la presentación de fortalezas y áreas de oportunidad a la empresaria Sra. Iris Guadalupe Perez de Cortez, de Panadería y Pastelería Amyli, y determinar la Acción Clave de Éxito por parte de la firma Impulso Consultores.

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado



Entrevistas para levantamiento de información de históricos de ventas y productos que comercializan para poder realizar la Consultoría integral Colaborativa; evidencias y firmas de acta de asistencia. Fecha de visitas 26/10/2019 al 23/11/2019.



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Visita a Empresa Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 26 / 10 / 2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

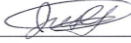
Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

visita a Empresaria Iris Guadalupe Perez de Cortez, para recolectar información de histórico de ventas para realizar la Consultoría integral colaborativa

Firma del Empresario: 

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado





Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Visita a Empresa Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 09 / 11 / 2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Firma

Manuel Angel santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Breve descripción de la actividad realizada:

Visita a Empresaria Iris Guadalupe Perez de Cortez, para recolectar información de histórico de ventas Y selección de productos a tomar en cuenta para realizar la Consultoría integral colaborativa

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado





Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Visita a Empresa Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 23 / 11 /2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

Visita a Empresaria Iris Guadalupe Perez de Cortez, para recolectar información de ventas y productos que se van a tomar en cuenta para realizar la Consultoría integral colaborativa

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado



Visita para presentación de Herramienta relacionada con Producción y Distribución de la Planta: evidencia y firmas de acta de asistencias, fecha 14/12/2019.



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Presentación y Aceptación Herramientas relacionadas con Producción, Distribución de la Planta, y Recetario a Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 14 / 12 / 2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel Santos Mendez

Jeremias Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

Visita a Empresaria Iris Guadalupe Perez de Cortez, presentación de herramienta relacionada con producción, Distribución de la planta y recetario por parte del equipo Consultor la cual acepta con Satisfacción

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado



Visita para reunión y capacitación de Herramienta relacionada con Producción y Distribución de la Planta: evidencia y firmas de acta de asistencias, fecha 21/12/2019.



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Capacitación de uso de Herramientas relacionado con Producción, Distribución de la Planta, y Recetario a Panadería y Pastelería Amyli

Fecha: 21 / 12 / 2019

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel santos Mendez

Jeremías Exau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

Reunión y Capacitación con empresaria Iris Guadalupe Perez de Cortez, relacionada con la herramienta de producción, Distribución de la planta y recetario por parte del equipo Consultor

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado



Visita para Entrega de Manuales y Capacitación de Herramienta relacionada con Producción y Distribución de la Planta: evidencia y firmas de acta de asistencias, fecha 11/01/2020.



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

INFORME DE SEGUIMIENTO

Actividad realizada: Capacitación y entrega de manuales de uso de Herramientas relacionado con Producción, Distribución de la Planta, y Recetario a Panadería y Pastelería Amyll

Fecha: 11 / 01 / 2020

Equipo Consultor:

Nombre y Apellidos

Manuel Angel Santos Mendez

Jeremías Esau Aguilar Aguilar

Nelson Stanley Cornejo Alfaro

Jose Ricardo Hernandez Ortiz

Firma

Breve descripción de la actividad realizada:

Reunión y Capacitación y entrega de manuales con empresaria Iris Guadalupe Perez de Cortez, relacionada con la herramienta de producción, Distribución de la planta y recetario por parte del equipo Consultor

Firma del Empresario:

Se deben anexar fotos donde este todo el grupo como comprobación que todos han participado

