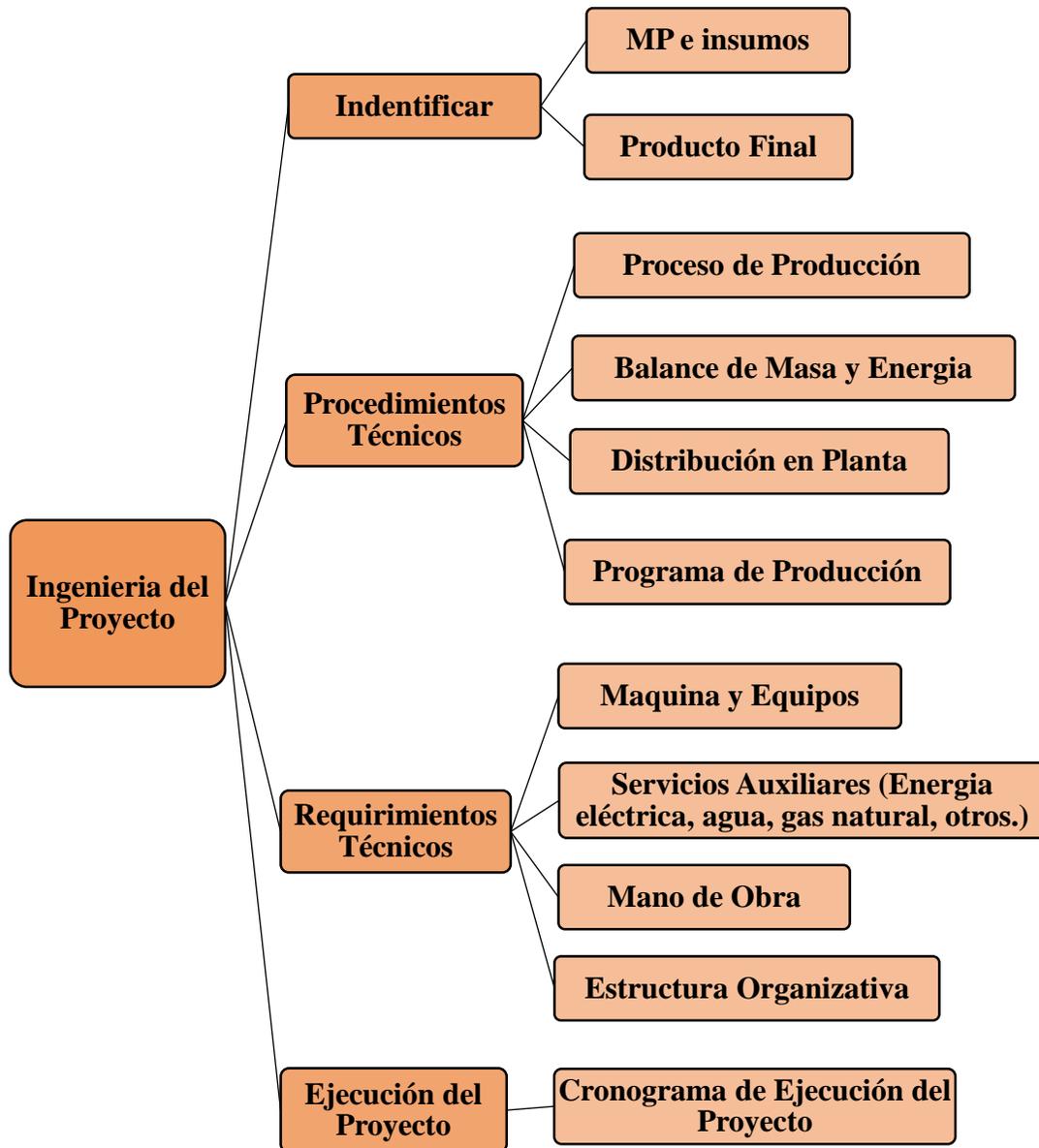


ANEXOS.

ANEXO 1.

Marco Teórico

ANEXO 1.1 Fases de Análisis de Ingeniería del Proyecto.



Fuente: Apuntes de "Preparación y Evaluación de Proyectos I"; Lic. Tomas Gerardo Molina Coxhead, 2019.

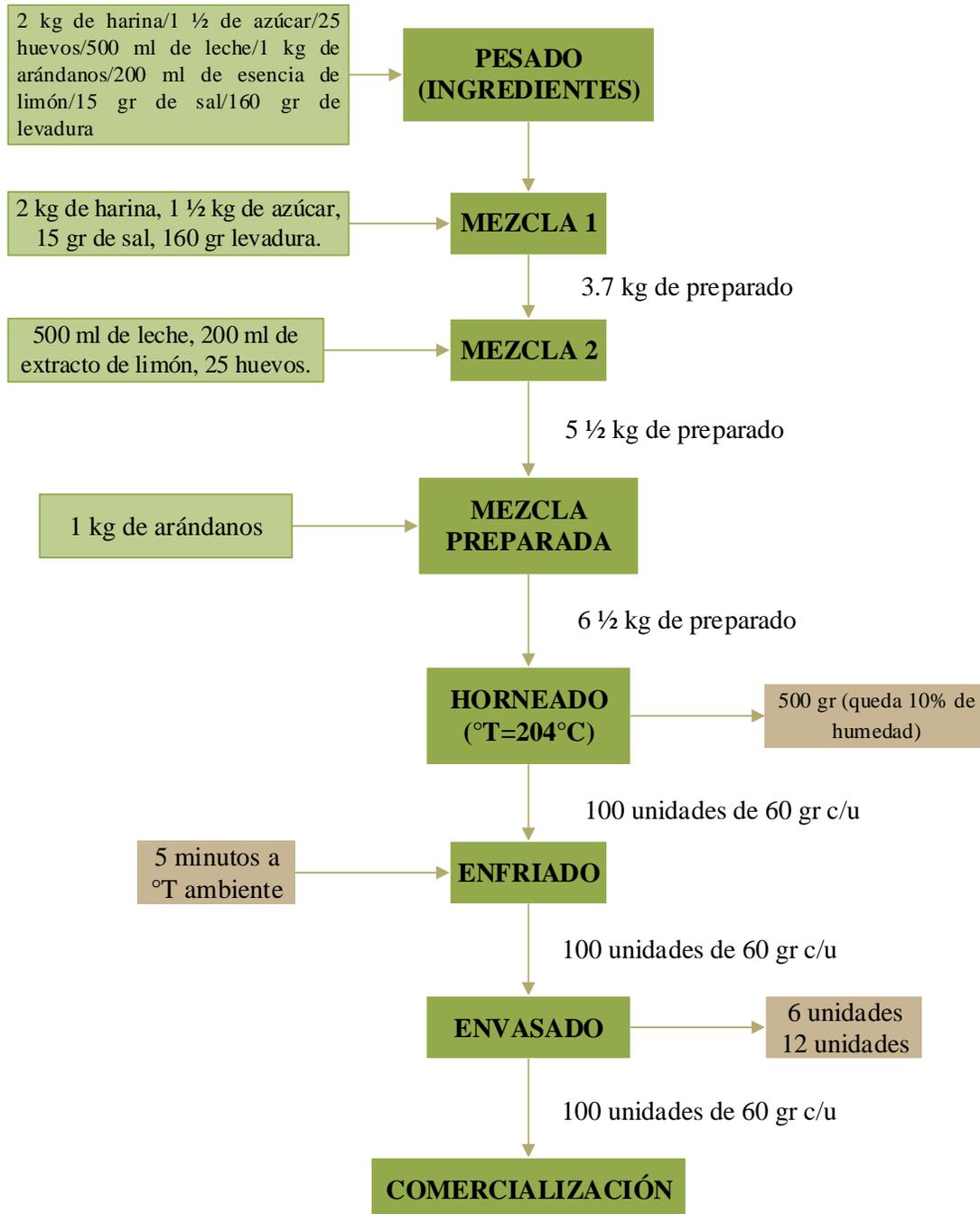
Elaboración: Propia.

ANEXO 2.

Balances de Materia y Energía

ANEXO 2.1 Balance de Materia y Energía para la Producción del Muffins de Arándanos.

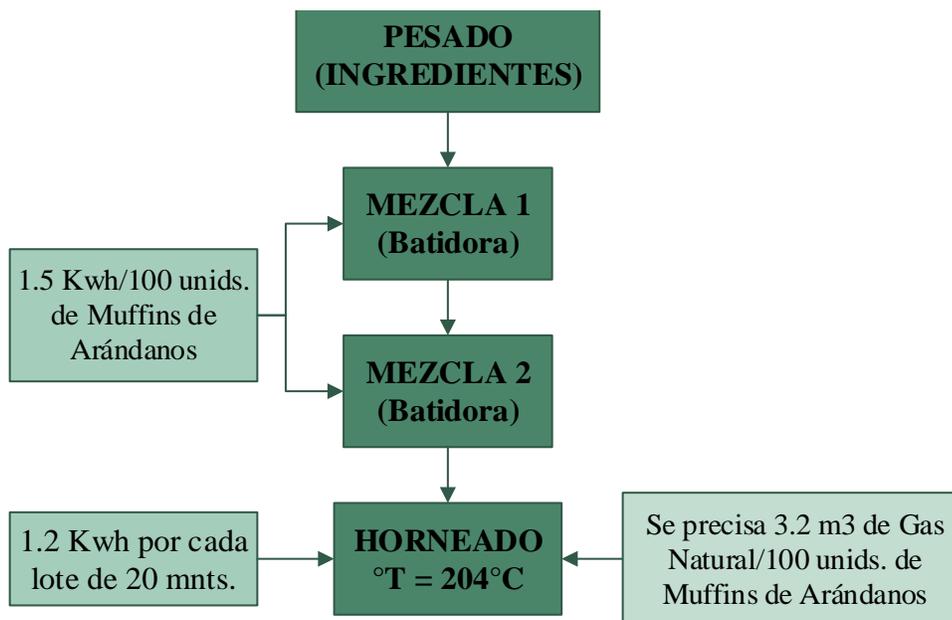
Balance de Materia



Fuente: Datos en base a pruebas realizadas por el Autor.

Elaboración: Propia.

Balance de Energía

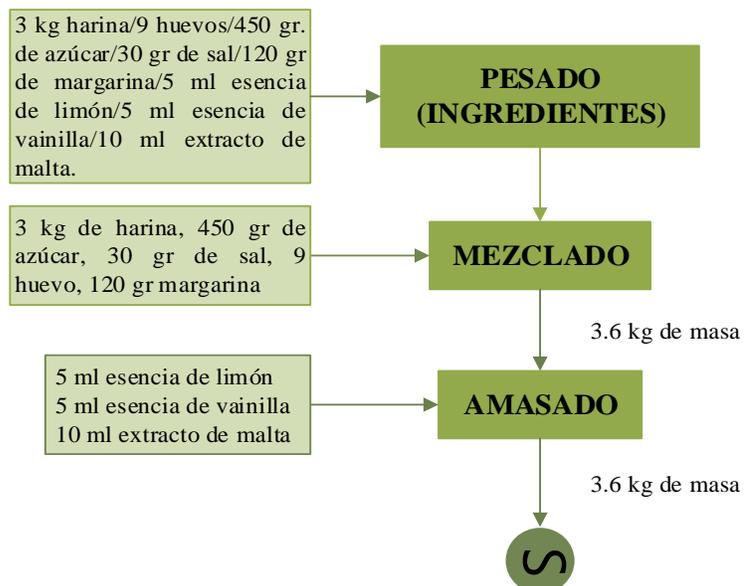


Fuente: Datos en base a pruebas realizadas por el Autor.

Elaboración: Propia.

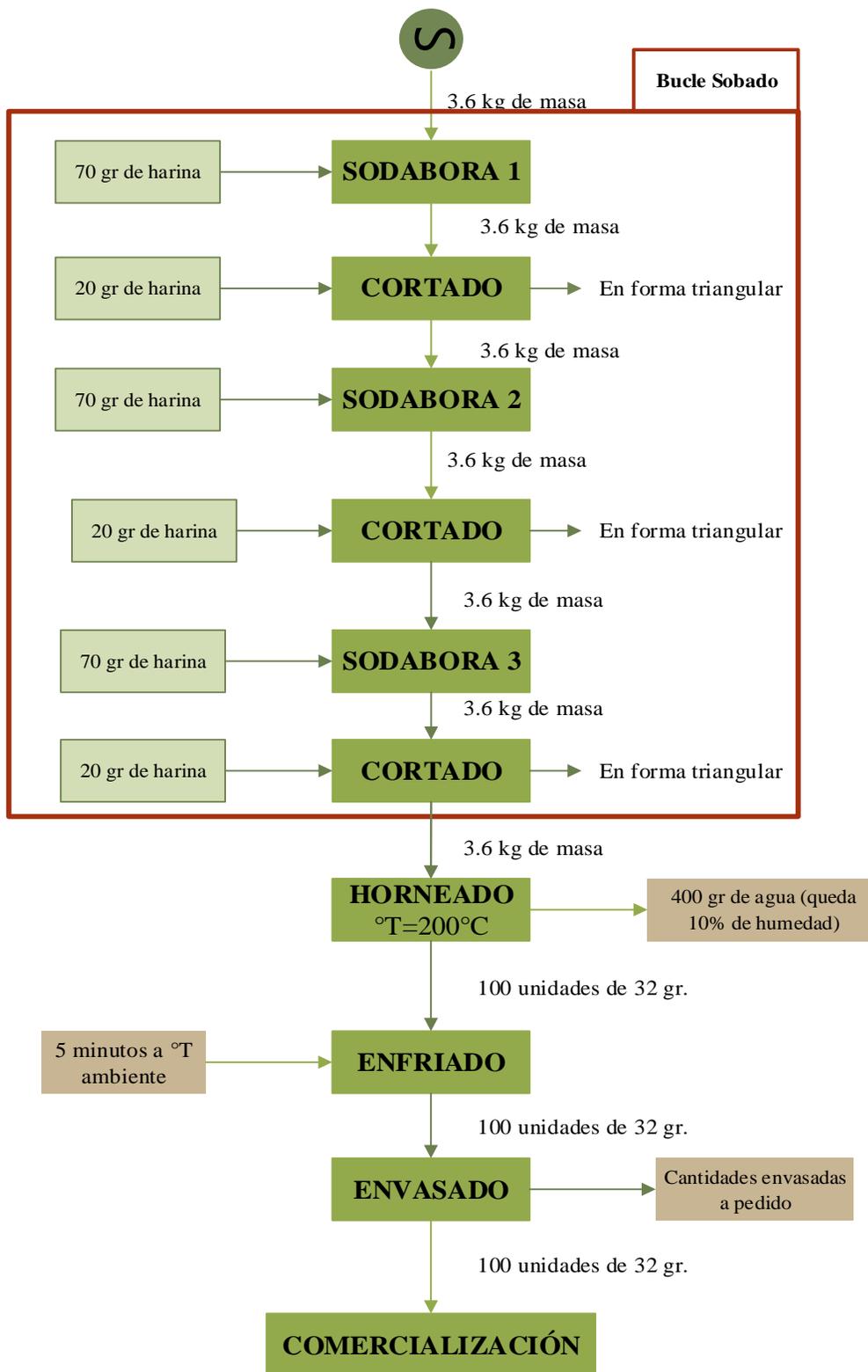
ANEXO 2.2 Balance de Materia y Energía para la Producción de la Media Luna.

Balance de Materia



Fuente: Datos en base a pruebas realizadas por el Autor.

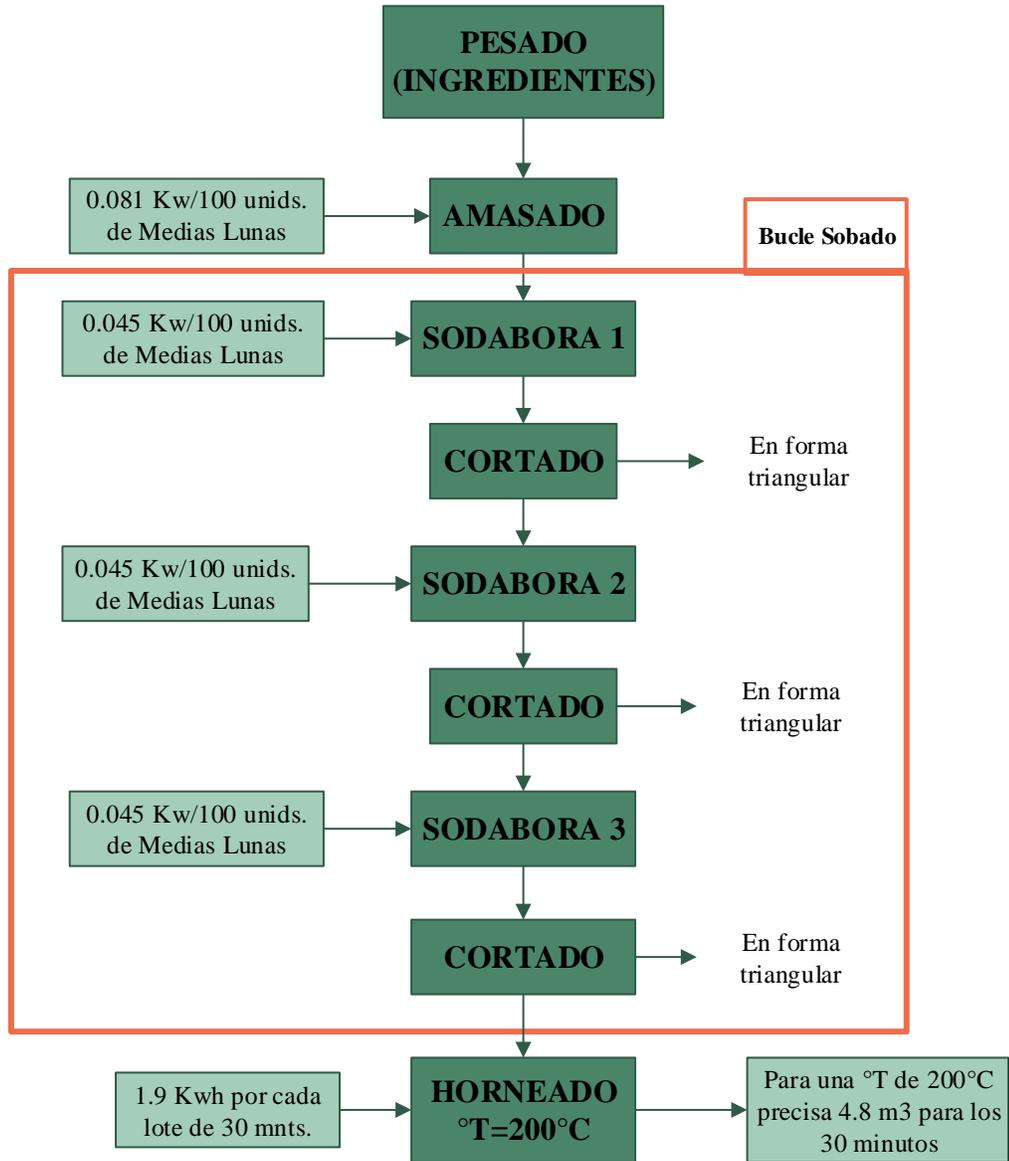
Elaboración: Propia.



Fuente: Datos en base a pruebas realizadas por el Autor.

Elaboración: Propia.

Balance de Energía



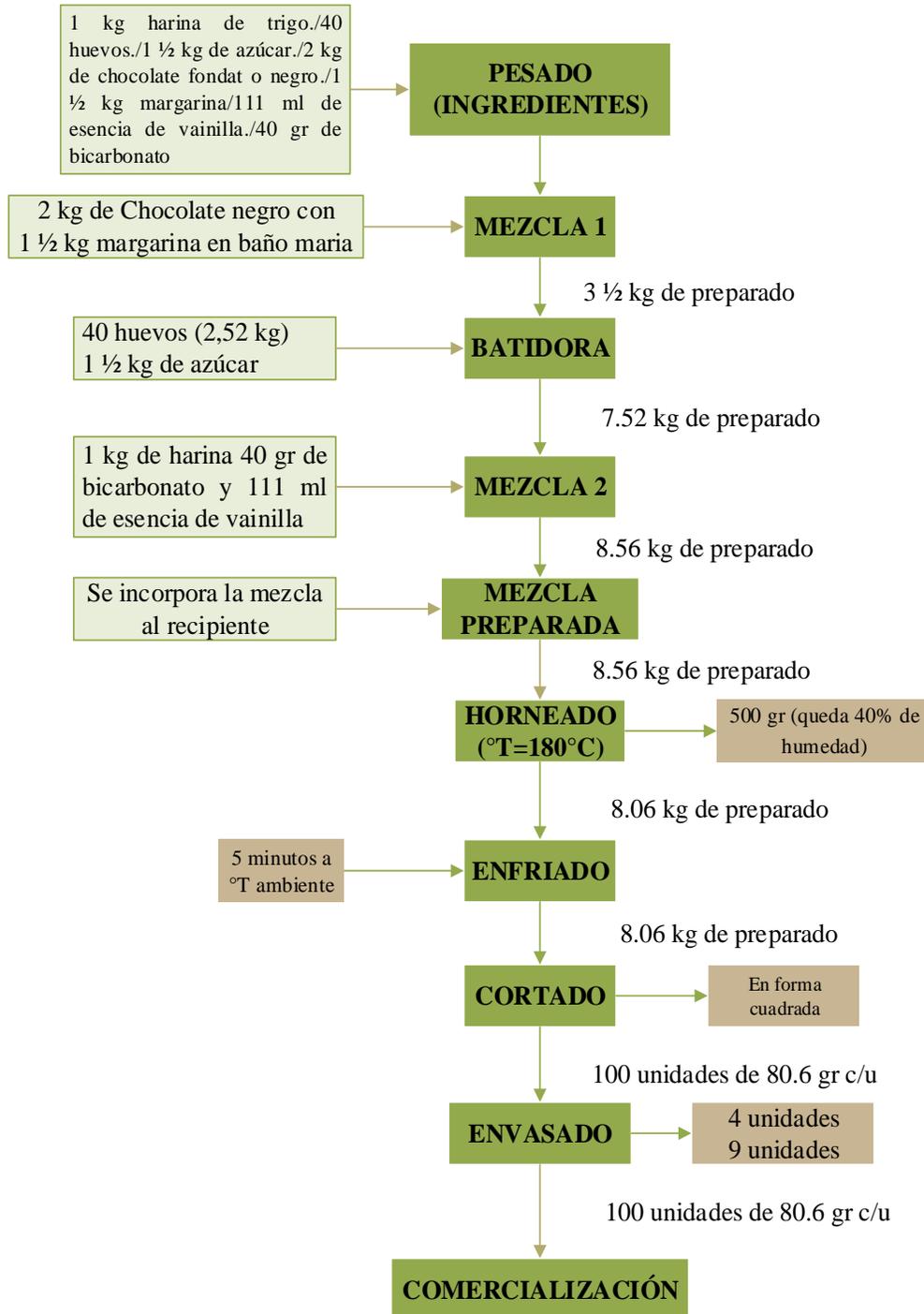
ACTIVIDAD	CONSUMO (10 HORA/DÍA)	CONSUMO POR EL TIEMPO REQUERIDA
AMASADORA	3.25 Kwh	0.081 Kw/15 mnts.
SOBADORA	3.00 Kwh	0.045 Kw/10 mnts.
HORNEADO(°T=180°C) GN	9.6 m3/h	4.8 m3/30 mnts.
HORNEADO (°T=180°C)	3.8 Kwh	1.9 Kw/30 mnts.

Fuente: Datos en base a pruebas realizadas por el Autor.

Elaboración: Propia.

ANEXO 2.3 Balance de Materia y Energía para la Producción del Brownie de Chocolate.

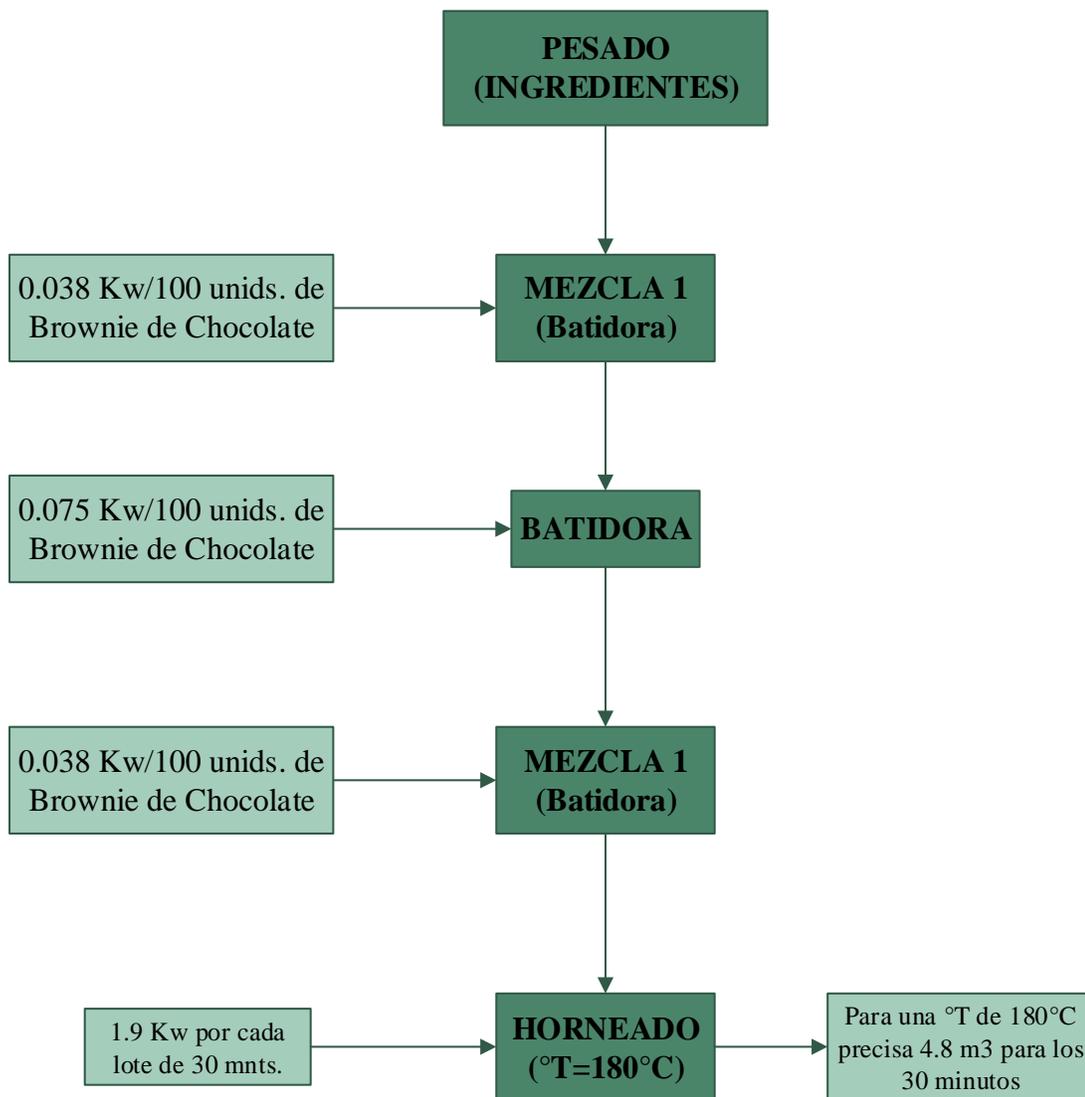
Balance de Materia



Fuente: Datos en base a pruebas realizadas por el Autor.

Elaboración: Propia.

Balance de Energía



ACTIVIDAD	CONSUMO (10 HORA/DÍA)	CONSUMO POR EL TIEMPO REQUERIDA
MEZCLA 1 (Batidora)	1.5 Kwh	0.038 Kw/15 mnts.
BATIDORA	1.5 Kwh	0.075 Kw/30 mnts.
MEZCLA 1 (Batidora)	1.5 Kwh	0.038 Kw/15 mnts.
HORNEADO (°T=180°C)	9.6 m3/h	4.8 m3/30 mnts.
HORNEADO (°T=180°C)	3.8 Kwh	1.9 Kw/30 mnts.

Fuente: Datos en base a pruebas realizadas por el Autor.

Elaboración: Propia.

ANEXO 3.

Metodología y Elaboración de la Encuesta

ANEXO 3.1. Metodología de Encuesta.

A. OBJETIVOS DE LA ENCUESTA.

- Conocer la preferencia en cuanto al consumo de masas reposteras.
- Determinar el consumo actual promedio de masas reposteras.
- Conocer cuál es la preferencia en cuanto al tipo de masas reposteras.
- Conocer cuál es la preferencia en cuanto al lugar de compra de las masas reposteras.
- Conocer el interés en adquirir productos de la panadería El Porteño.
- Determinar las principales características cualitativas y cuantitativas del producto, en cuanto al tipo de masas reposteras, precio, presentación, valor nutritivo, etc.

B. TIPOS DE PREGUNTAS.

- **De dos opciones:** Son aquellas preguntas en las que el encuestado tiene que responder escogiendo sólo una de las dos opciones, usualmente (Si/No) ó (Verdadero/Falso).
- **Opciones múltiples:** Este tipo de preguntas generalmente son usadas en encuestas, donde el encuestado puede escoger una o más de opciones como respuesta.
- **Escala de importancia:** Normalmente una matriz que clasifica la importancia de los atributos tanto cualitativos como cuantitativos del producto.

C. DEFINICIÓN DE VARIABLES.

C.1 Variables Cuantitativas.

Para el análisis de los datos se tienen las siguientes variables cuantitativas:

- **Cantidad del consumo de masas reposteras:** El análisis de esta variable servirá para obtener un promedio de volumen consumido anualmente de este tipo de productos por persona.
- **Frecuencia de compra de masas reposteras:** Establecer la demanda que está dispuesto a consumir durante un año cada persona.
- **Volumen:** Establecerá la cantidad por envase de preferencia del consumidor.

C.2 Variables Cualitativas.

Para el análisis de los datos se tiene las siguientes variables cualitativas:

- **Tipo de Producto:** Se determinará los tres productos que prefiere el consumidor.
- **Características y propiedades del producto:** Se determinará cuáles son las preferencias en cuanto a este tipo de productos (sabor, color, tamaño, valor nutritivo, calidad, etc.).

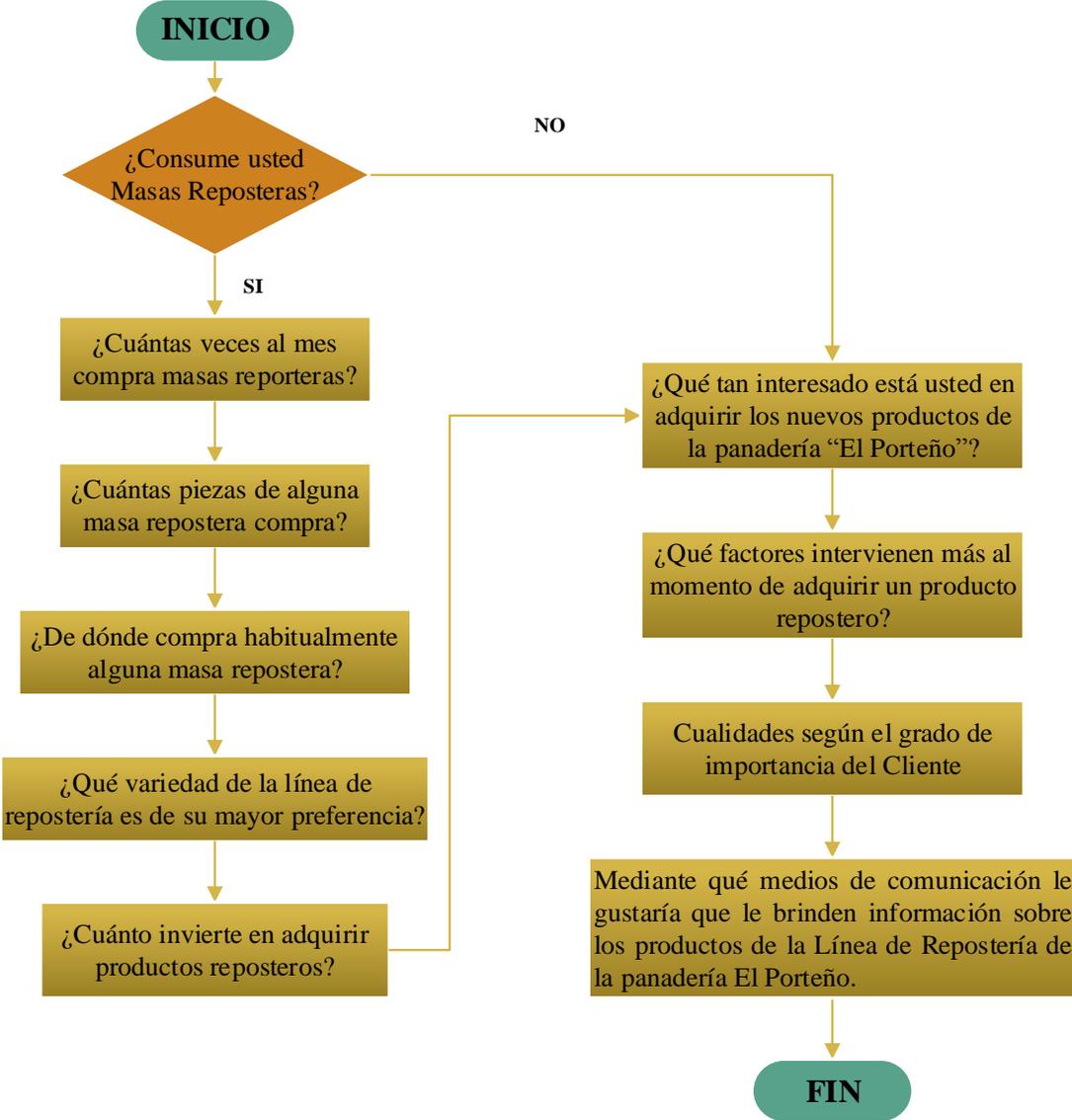
En el siguiente cuadro se detalla el tipo de variables y datos que se utilizaron en la encuesta:

Tipo de Variables de la Encuesta

VARIABLE	TIPO DE DATO
Compra masas reposteras.	Nominal
Consumo de masas reposteras.	Intervalo
Preferencia de lugar de compra.	Nominal
Frecuencia de compra.	Intervalo
Características de los productos.	Nominal
Edad.	Intervalo

Fuente: Elaboración propia.

D. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



Fuente: Elaboración propia en base al diseño de la encuesta.

ANEXO 4.

Diseño de la Encuesta

ANEXO 4.1 Diseño de la Encuesta a Consumidores.

En el siguiente cuadro se presentará el diseño de la encuesta a realizar a la población objetivo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ENCUESTA A CONSUMIDORES

La presente encuesta tiene como objetivo obtener información con fines estrictamente académicos para el desarrollo de un proyecto acerca de las preferencias con el consumo de masas reposteras al momento de adquirir el producto.

Por favor se solicita su colaboración respondiendo las siguientes interrogantes.

1. **¿Consume usted o su familia masas reposteras? (Factura, brownie, bombas rellenas, media luna, etc.). Si su respuesta es NO pase a la pregunta 7.**

SI NO

2. **¿Cuántas veces al mes compra masas reposteras?**

3 3 - 5 5 o más

3. **¿Cuántas piezas de alguna masa reposterera compra?**

2 2 - 6 6 o más

4. **¿De dónde compra habitualmente alguna masa reposterera?**

Panadería de Barrio

Tiendas de Barrio

Supermercado

Mercado

Otro.....

5. **¿Qué variedad de la línea de repostería es de su mayor preferencia? (Puede marcar hasta 3 opciones).**

Brownie

Media luna

Cuernitos

Bombitas rellenas

Muffins de arándanos

Queque

Hojarascas

Alfajores

Otros: _____

6. Aproximadamente, ¿Cuánto invierte en adquirir productos reposteros?

Menos de 4 Bs 4 – 6 Bs Más de 6 Bs

7. ¿Qué tan interesado está usted en adquirir los nuevos productos de la panadería “El Porteño”?

1 2 3 4 5

Nada interesado Muy interesado

8. Para usted: ¿Qué factores intervienen más al momento de adquirir un producto repostero? (Puede marcar hasta 2 opciones).

Atención

Calidad del producto

Precio

9. De la siguiente lista de atributos relacionados en el momento de comprar un producto repostero, califique las cualidades según el grado de importancia que usted considere correcto. Por favor marque con una X en cada fila:

Atributo	Muy Importante	Importante	Irrelevante	Poco Importante	Nada Importante
Color					
Sabor					
Tamaño					
Aroma					
Precio					
Presentación					

10. Mediante qué medios de comunicación le gustaría que le brinden información sobre los productos de la Línea de Repostería de la panadería El Porteño.

Publicidad TV	<input type="checkbox"/>	Redes Sociales	<input type="checkbox"/>
Radio	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Folletos	<input type="checkbox"/>		

11. Edad:

18 o menos 19-29 30-49 más de 50

12. Sexo:

F M

!!!GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!!...

ANEXO 4.2 Diseño de la Encuesta a Intermediarios.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ENCUESTA A INTERMEDIARIOS

La presente encuesta tiene como objetivo obtener información con fines estrictamente académicos para el desarrollo de un proyecto acerca de las preferencias con el consumo de masas reposteras al momento de adquirir el producto.

Por favor se solicita su colaboración respondiendo las siguientes interrogantes.

- 1. ¿Usted en su tienda vende u ofrece masas de repostería? Como facturas, alfajores, etc. (si su respuesta es no pase a la pregunta 8).**

SI

NO

- 2. ¿Qué tipo de masas de repostería vende con mayor frecuencia? (Puede seleccionar hasta 2 opciones).**

Pai de Limón, Fresa, etc.

Masitas (Rollos, empanadas de queso, etc.)

Magdalenas

Alfajores

Queques

Otro: _____

- 3. ¿Con qué frecuencia realiza usted la adquisición del lote de sus masas de repostería de alguna panadería de la ciudad?**

Diario

Día por medio

1 vez a la semana

2 veces a la semana

3 veces a la semana

4. ¿Qué cantidad o volumen de lote de la línea de repostería de panadería adquiere usted? Ya sea variado o de un solo tipo de masa.

- Menor a 10 unidades
- De 10 a 25 unidades
- De 25 a 30 unidades
- Más de 30 unidades

5. ¿Usted de qué forma adquiere su lote de productos?

- Compra directa de la panadería.
- Mediante pedidos a panaderías con anticipación.
- Distribuidoras que llegan a su tienda.
- Otro: _____

6. De la siguiente lista de atributos relacionados en el momento de comprar un producto repostero, califique las cualidades según el grado de importancia que usted considere correcto. Por favor marque con una X en cada fila:

Atributo	Muy Importante	Importante	Irrelevante	Poco Importante	Nada Importante
Color					
Sabor					
Tamaño					
Aroma					
Precio					
Descuento por cantidad					

7. ¿Qué variedad de la línea de repostería le gustaría vender en su negocio? (Puede marcar hasta 3 opciones).

- Brownie
- Media luna
- Bombitas rellenas
- Muffins de arándanos
- Queque

Hojarascas

Alfajores

Otros: _____

8. ¿Usted conoce la panadería El Porteño?

SI NO

9. ¿Usted estaría interesado en adquirir productos de la nueva línea de repostería de la panadería el Porteño?

SI NO

10. ¿De qué manera le gustaría conocer el nuevo catálogo (Productos Ofrecidos) por la panadería “El Porteño”?

Facebook

WhatsApp

Instagram

Otros

Catálogo de Productos

11. Barrio donde se ubica la tienda

R.- _____

12. Tiempo de Antigüedad

R.- _____

¡¡¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!...

ANEXO 5.

Análisis de Resultados de las Encuestas

ANEXO 5.1 Respuestas de la Encuesta a los Consumidores.

Ante todas las respuestas variadas por parte de la población del Municipio de Cercado, a la encuesta que se lanzó en base a una plataforma llamada Google Forms, cuyo enlace es el siguiente:

Al Consumidor: https://docs.google.com/forms/d/1G9uy7I1A5zLegxnsKi2dXzz1-7J13HUGqjDqe_e9yqc/edit#responses.

Al Intermediario:

<https://docs.google.com/forms/d/1tZ6bmIvjEFsaVbH01pK03HhVCTZaaDhggyXvTd uL82I/edit#responses>.

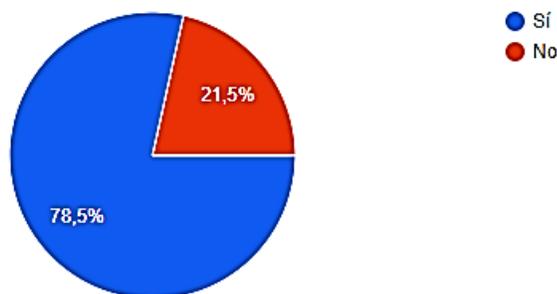
Dicha plataforma nos ayudó a la recopilación de datos, a medida que se envían los resultados, se puede usar un análisis incorporado para evaluar las respuestas. Los datos del formulario, como los resultados de cuestionarios, pueden exportarse fácilmente a Excel para realizar análisis adicionales o asignar notas, de tal manera se realizó para el Estudio de Mercado.

1. ¿Consume usted o su familia masas reposteras? (Factura, brownie, bombas rellenas, media luna, etc.). Si su respuesta es NO pase a la pregunta 7.

CONSUMO DE MASAS REPOSTERAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
SI	281	78,5%	78,5%	78,5%
NO	77	21,5%	21,5%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

CONSUMO DE MASAS REPOSTERAS

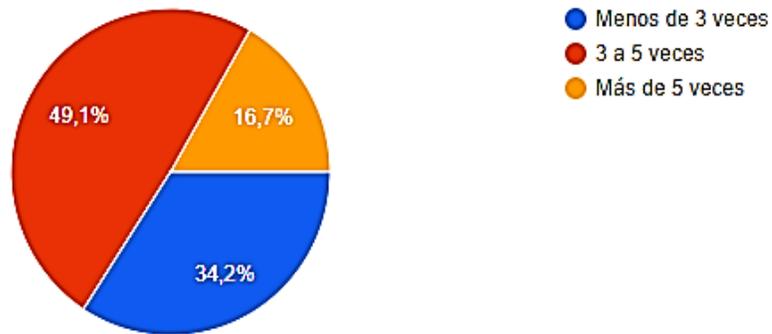


2. ¿Cuántas veces al mes compra masas reposteras?

CONSUMO DE MASAS REPOSTERAS AL MES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
3 a 5 veces	176	49,1%	49,1%	49,1%
Menos de 3 veces	122	34,2%	34,2%	83,3%
Más de 5 veces	60	16,7%	16,7%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

CONSUMO DE MASAS REPOSTERAS AL MES

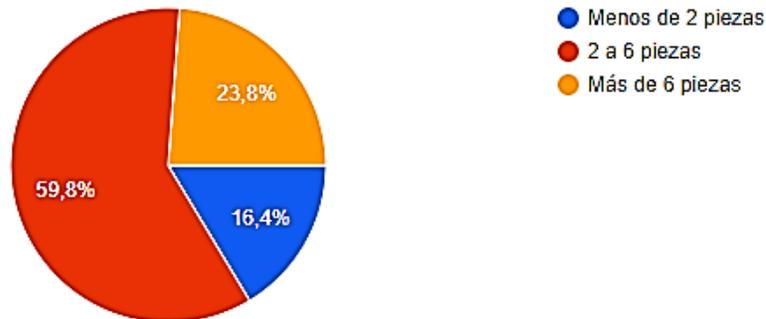


3. ¿Cuántas piezas de alguna masa reposterera compra?

CONSUMO DE PIEZAS DE MASAS REPOSTERAS AL MES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
2 a 6 piezas	214	59,8%	59,8%	59,8%
Más de 6 piezas	85	23,8%	23,8%	83,6%
Menos de 2 piezas	59	16,4%	16,4%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

CONSUMO DE PIEZAS DE MASAS REPOSTERAS AL MES

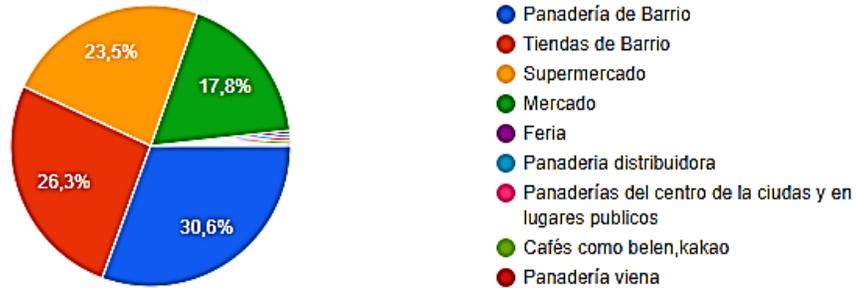


4. ¿De dónde compra habitualmente alguna masa repostera?

LUGAR DONDE REALIZA SU COMPRA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Panadería de Barrio	86	30,6%	30,6%	30,6%
Tiendas de Barrio	74	26,3%	26,3%	56,9%
Supermercado	66	23,5%	23,5%	80,4%
Mercado	50	17,8%	17,8%	98,2%
Otros	5	1,8%	1,8%	100,0%
TOTAL	281	100%	100%	

LUGAR DONDE REALIZA SU COMPRA

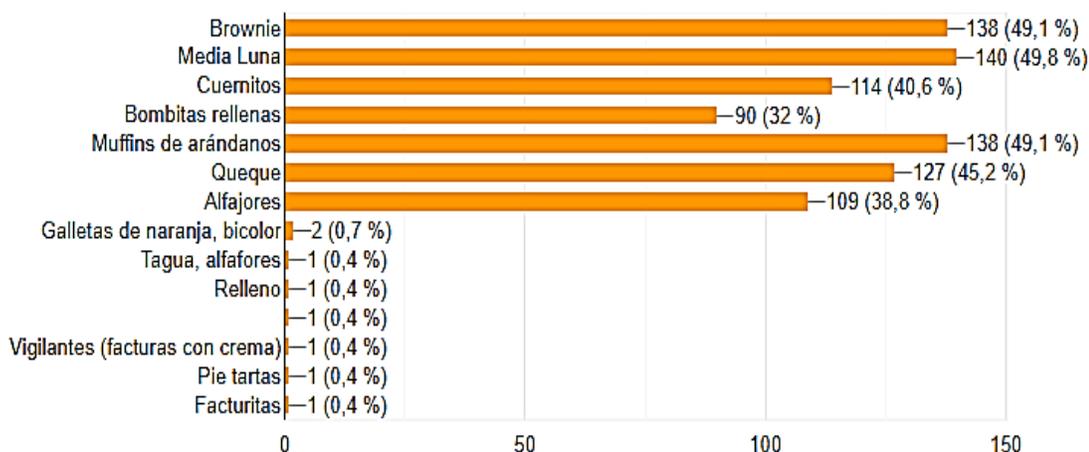


5. ¿Qué variedad de la línea de repostería es de su mayor preferencia? (Puede marcar hasta 3 opciones)

MASITA PREFERIDA PARA EL CONSUMIDOR

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Media Luna	140	49,8%	49,8%	49,8%
Brownie de Chocolate	138	49,1%	49,1%	98,9%
Muffins de Arándanos	138	49,1%	49,1%	148,0%
Queque	127	45,2%	45,2%	193,2%
Cuernitos	114	40,6%	40,6%	233,8%
Alfajores	109	38,8%	38,8%	272,6%
Bombitas rellenas	90	32,0%	32,0%	304,6%
Otros	8	3,1%	3,1%	307,7%
TOTAL	281	308%	308%	

MASITA PREFERIDA PARA EL CONSUMIDOR

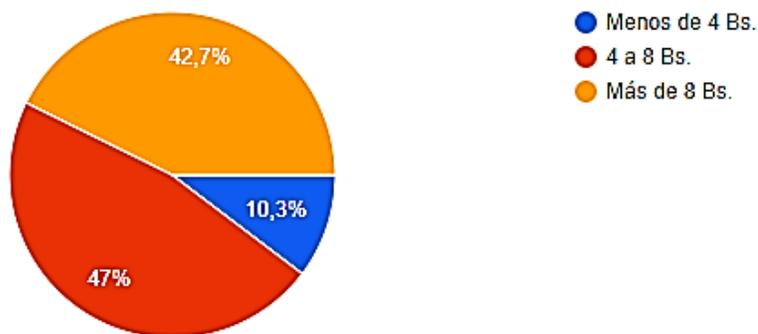


6. Aproximadamente, ¿Cuánto invierte en adquirir productos reposteros?

INVERSIÓN PARA LA COMPRA DE LAS MASAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
4 a 8 Bs	168	47,0%	47,0%	47,0%
Más de 8 Bs	153	42,7%	42,7%	89,7%
Menos de 4 Bs	37	10,3%	10,3%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

INVERSIÓN PARA LA COMPRA DE LAS MASAS

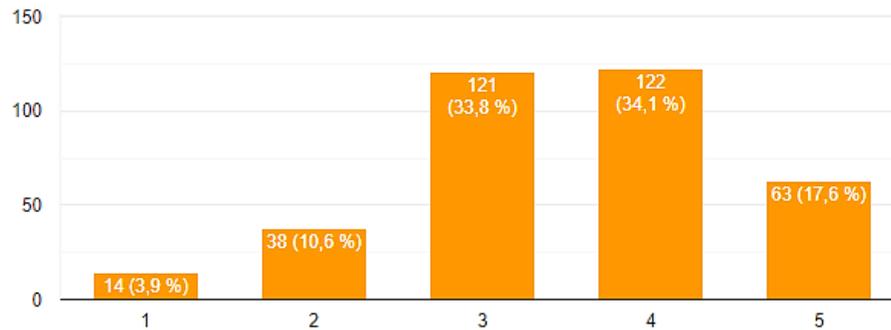


7. ¿Qué tan interesado está usted en adquirir los nuevos productos de la panadería “El Porteño”?

INTERÉS DE CONOCER LA PANADERÍA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
4	122	34,1%	34,1%	34,1%
3	121	33,8%	33,8%	67,9%
5	63	17,6%	17,6%	85,5%
2	38	10,6%	10,6%	96,1%
1	14	3,9%	3,9%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

INTERÉS DE CONOCER LA PANADERÍA

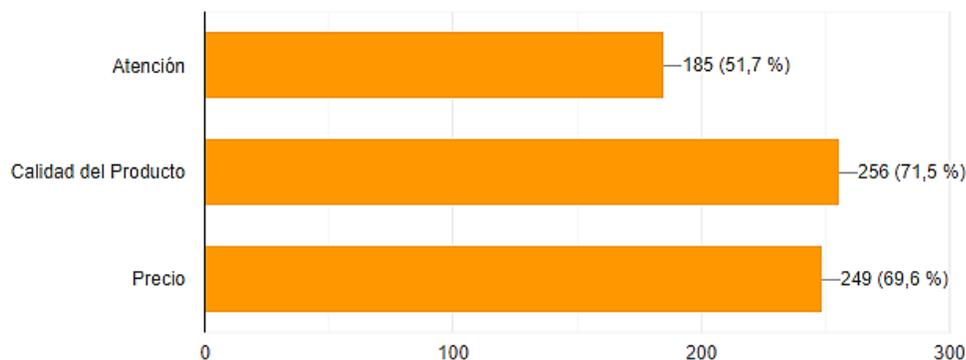


8. Para usted: ¿Qué factores intervienen más al momento de adquirir un producto repostero?

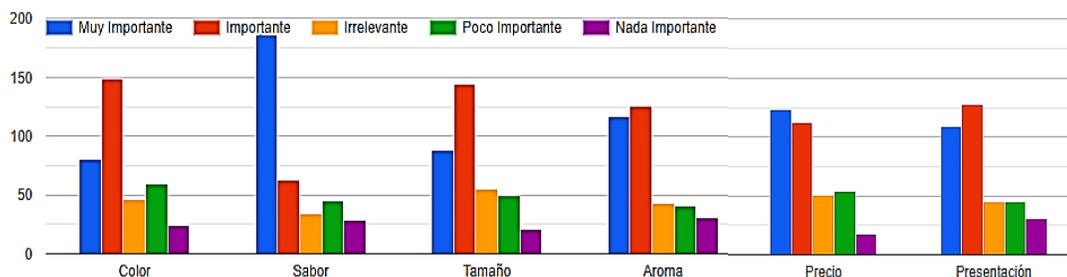
FACTORES DE PRODUCTOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Calidad del Producto	256	71,5%	71,5%	71,5%
Precio	249	69,6%	69,6%	141,1%
Atención	185	51,7%	51,7%	192,8%
TOTAL	690	193%	193%	

FACTORES DE PRODUCTOS



9. De la siguiente lista de atributos relacionados en el momento de comprar un producto repostero, califique las cualidades según el grado de importancia que usted considere correcto.



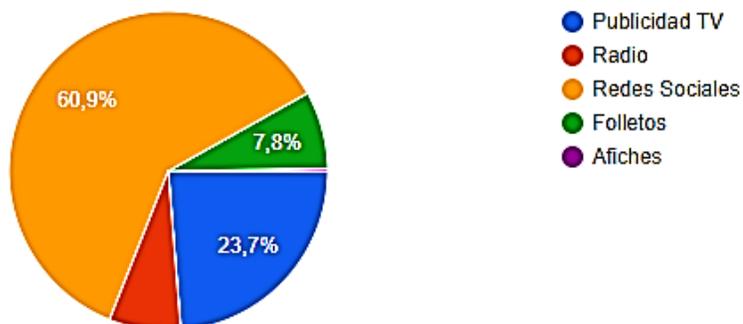
INTERPRETACIÓN: De los N° Encuestados, la mayoría puso como primero que el SABOR es muy importante al momento de consumir un producto repostero, como segundo el COLOR, TAMAÑO y PRESENTACIÓN es importante.

10. Mediante qué medios de comunicación le gustaría que le brinden información sobre los productos de la Línea de Repostería de la panadería El Porteño.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Redes Sociales	218	60,9%	60,9%	60,9%
Publicidad TV	85	23,7%	23,7%	84,6%
Folletos	28	7,8%	7,8%	92,4%
Radio	18	5,1%	5,1%	97,5%
Afiches	9	2,5%	2,5%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

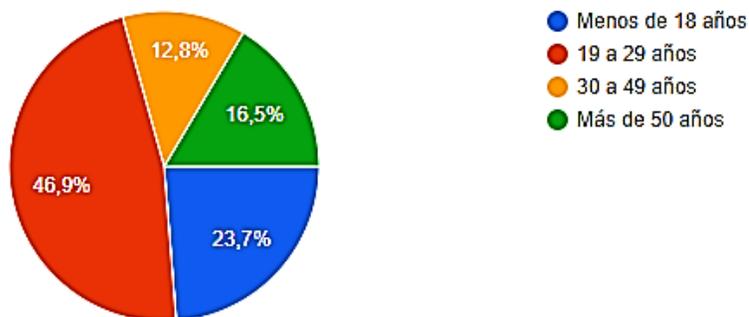


11. Edad:

EDAD EN AÑOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
19 a 29 años	168	46,9%	46,9%	46,9%
Menos de 18 años	85	23,7%	23,7%	70,6%
Más de 50 años	59	16,5%	16,5%	87,1%
30 a 49 años	46	12,9%	12,9%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

EDAD EN AÑOS

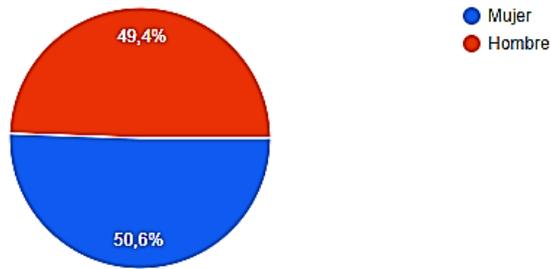


12. Sexo:

SEXO DEL ENCUESTADO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Mujer	181	50,6%	50,6%	50,6%
Hombre	177	49,4%	49,4%	100,0%
TOTAL	358	100%	100%	

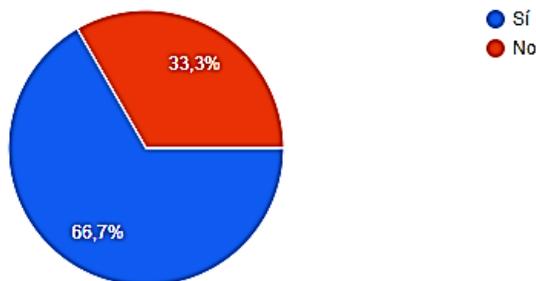
SEXO DEL ENCUESTADO



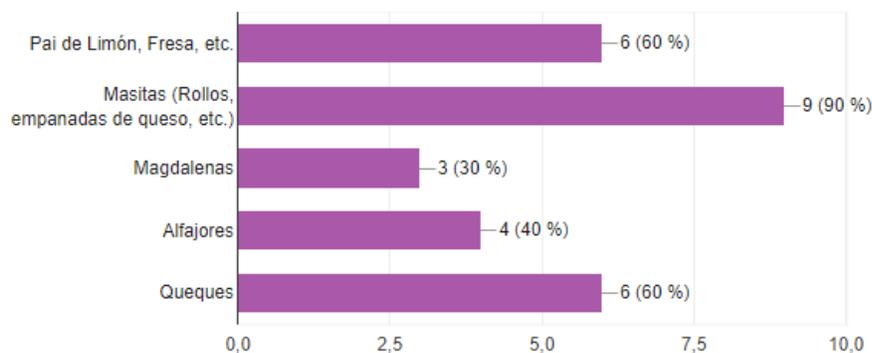
ANEXO 5.2 Respuestas de la Encuesta a los Intermediarios.

1. ¿Usted en su tienda vende u ofrece masas de repostería? Como facturas, alfajores, etc. (si la respuesta es NO pase a la pregunta 8)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
SI	10	66,7%	66,7%	66,7%
NO	5	33,3%	33,3%	100,0%
TOTAL	15	100%	100%	

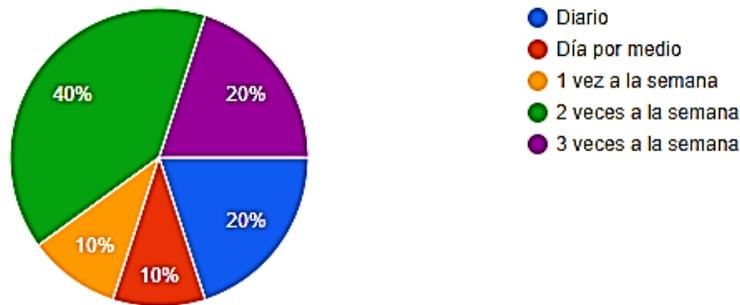


2. ¿Qué tipo de masas de repostería vende con mayor frecuencia? (Puede seleccionar hasta 2 opciones)



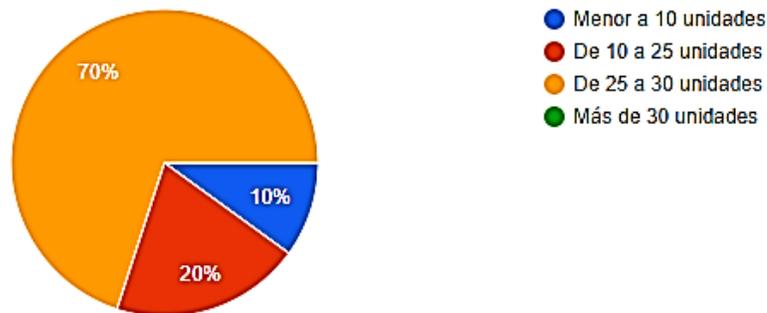
3. ¿Con qué frecuencia realiza usted la adquisición del lote de sus masas de repostería de alguna panadería de la ciudad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
2 veces a la semana	6	40,0%	40,0%	40,0%
3 veces a la semana	3	20,0%	20,0%	60,0%
Diario	3	20,0%	20,0%	80,0%
1 vez a la semana	1,5	10,0%	10,0%	90,0%
Día por medio	1,5	10,0%	10,0%	100,0%
TOTAL	15	100%	100%	



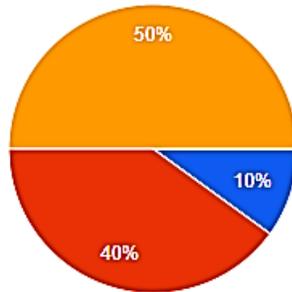
4. ¿Qué cantidad o volumen de lote de la línea de repostería de panadería adquiere usted? Ya sea variado o de un solo tipo de masa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
De 25 a 30 unidades	10,5	70,0%	70,0%	70,0%
De 10 a 25 unidades	3	20,0%	20,0%	90,0%
Menor de 10 unidades	1,5	10,0%	10,0%	100,0%
Más de 30 unidades	0	0,0%	0,0%	100,0%
TOTAL	15	100%	100%	



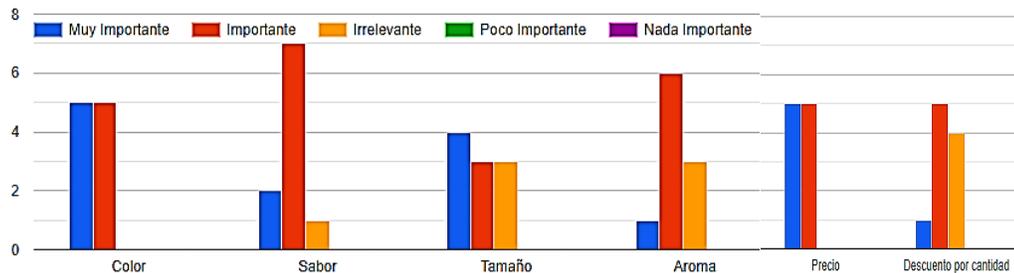
5. ¿Usted de qué forma adquiere su lote de productos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Distribución que llegan a su tienda	7,5	50,0%	50,0%	50,0%
Mediante pedidos a panaderías con anticipación	6	40,0%	40,0%	90,0%
Compra directa de la panadería	1,5	10,0%	10,0%	100,0%
TOTAL	15	100%	100%	

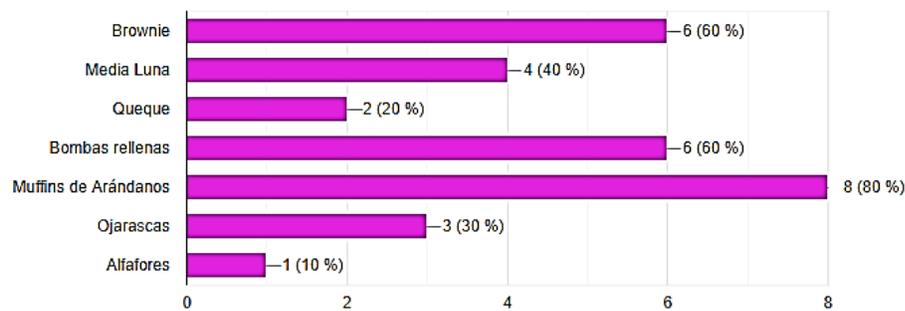


- Compra directa de la panadería
- Mediante pedidos a panaderías con anticipación
- Distribuidoras que llegan a su tienda

6. De la siguiente lista de atributos relacionados en el momento de comprar un producto repostero, califique las cualidades según el grado de importancia que usted considere correcto. Por favor marque en cada fila:



7. ¿Qué variedad de la línea de repostería le gustaría vender en su negocio? (Puede marcar hasta 3 opciones)



ANEXO 6.

Análisis Bivariado de los Resultados de la Encuesta a Consumidores

ANEXO 6.1 ANÁLISIS BIVARIADO.

Pregunta 2: *¿Cuántas veces al mes compra masas reposteras?*

Pregunta 3: *¿Cuántas piezas de alguna masa repostera compra?*

Columna N°1. Respuestas.

En la primera columna se encuentran las diferentes combinaciones de respuesta que se tuvo en las encuestas realizadas las cuales se encuentran en los Anexo N° 3 La Estructura de dichas preguntas y en Anexo N° 4 un Análisis de dichas repuestas obtenidas de las 358 personas encuestadas dentro del Municipio de Tarija.

Columna N°2. Frecuencia de consumo al mes.

Para las respuestas de la pregunta N° 2 en la columna N° 2, donde se encontraba tres opciones las cuales cada encuestador tomo opciones diferentes, entre estas opciones se encuentran un rango alternativo, es decir, para la primera respuesta existe la opción MENOS DE 3 las cuales pudieron ser 1, 2 o 3 veces al mes que compran masas reposteras, por ello se tomó un número aleatorio (número intermedio) el cual fue en base al criterio propio del autor del proyecto para hacer su análisis de demanda futura y así sucesivamente con el resto de las respuestas.

Columna N°3. Cantidad de consumo (Unid. / mes).

Para las respuestas de la pregunta N° 3 en la columna N° 3, donde de igual manera se encuentra tres opciones a elección del encuestado una de ellas fue MENOS DE 4 PIEZAS las cuales podrían haber sido 1, 2 o hasta 3 piezas de cada compra que realiza, por ello de igual manera se decidió elegir aleatoriamente un número en este caso de 3 piezas ya que se deseaba fue en base al criterio del autor donde de igual manera se prosiguió con el resto de respuestas a seleccionar.

Columna N°4. Demanda Mensual por Persona (Unid.).

Para la cuarta columna el número puesto en el cuadro, se obtuvo mediante una multiplicación de la segunda y tercera columna cuya fórmula fue la siguiente:

$$\text{Demanda Anual por Persona (C)} = A \times B$$

La cantidad obtenida de la multiplicación la cual indica el número de piezas que consume cada persona encuestada al mes.

Columna N°5. Cantidad de Respuestas Repetidas.

En la quinta columna se describe la cantidad de respuestas repetidas que se obtuvo mediante la encuesta realizada a los consumidores dentro del Municipio de Tarija

Columna N°6. Demanda Anual de Consumo (Unid.).

Y en la sexta columna y última se obtuvo la demanda anual de consumo mediante la multiplicación entre la cuarta y quinta columna por el número de meses, a continuación, se demostrará la ecuación a utilizar:

$$\text{Demanda Anual de Consumo (E)} = C \times D \times 12 \text{ meses}$$

Esta cantidad obtenida nos indica la cantidad de piezas vendidas a un cierto grupo de personas en todo un año, es decir, que para aquellas personas que llegan a comprar 3 piezas de masas reposteras durante 2 veces al mes estas mismas generan una demanda de 6 piezas al mes, pero como se tomó una cierta muestra de la población para realizar esta encuesta este mismo resultado se multiplicó por las personas que consumen esa misma cantidad anualmente y en base a una segunda multiplicación se obtuvo una cierta demanda anual de consumo de 2.808 piezas de masas reposteras para el grupo de 39 personas encuestadas que prefieren comprar lo mínimo de veces al año. Y así sucesivamente con el resto de filas de la tabla.

Por último, se suma todos los resultados obtenidos en la Demanda Anual de Consumo el cual nos da unas 77.469 piezas al año para 281 personas que habitan el Municipio de Tarija, para la cantidad obtenida en el Consumo anual por Persona de 276 dicha cantidad es el resultado entre una división entre los 77.469 y 281 encuestados.

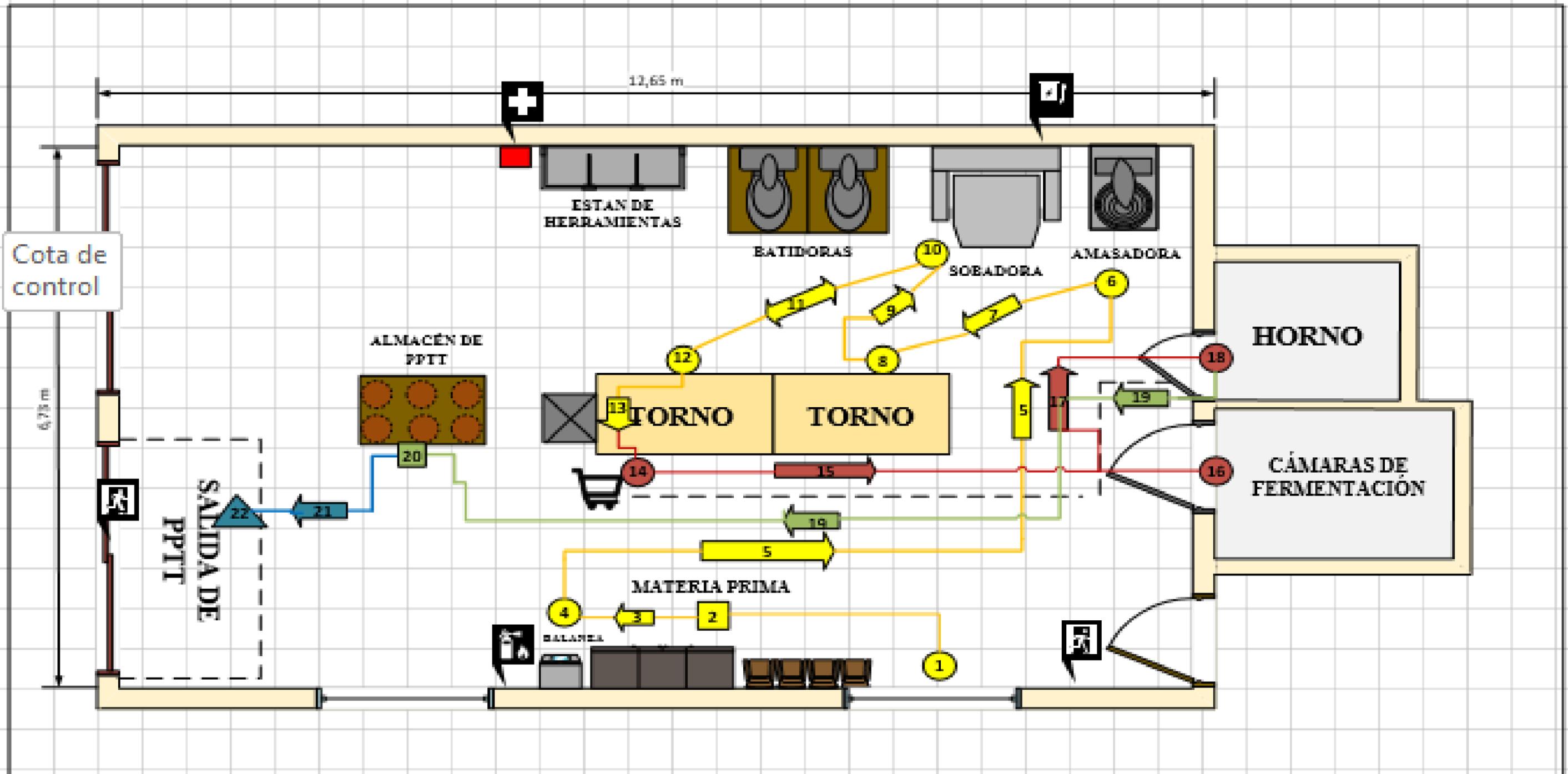
Tabla gráfica de los resultados de las tres primeras preguntas hacia el Consumidor

1. ¿Consumen usted o su familia masas reposteras?					
SI		281		78.5 %	
NO		77		21.5 %	
2. ¿Cuántas veces al mes compra masas reposteras? / 3.¿Cuántas piezas de alguna masa reposterera compra?					
Respuestas	Frecuencia de Consumo al Mes (A)	Cantidad de Consumo (Unid. /mes) (B)	Demanda Mensual por Persona(Unid.) (AxB=C)	Cantidad de R.R. (D)	Demanda Anual de Consumo (Unid.) (CxDx12=E)
Menos de 3 veces/ Menos de 4 piezas	2	3	6	39	2.808
Menos de 3 veces/ 4 a 6 piezas	2	5	10	42	5.040
Menos de 3 veces/ Más de 6 piezas	2	10	20	69	16.560
Entre 3 a 5 veces/ Menos de 4 piezas	4	3	12	7	1.008
Entre 3 a 5 veces / 4 a 6 piezas	4	5	20	60	14.400
Entre 3 a 5 veces / Más de 6 piezas	4	10	40	17	8.160
Más de 5 veces/ Menos de 4 piezas	6	3	-	-	-
Más de 5 veces / 4 a 6 piezas	6	5	30	12	4.320
Más de 5 veces / Más de 6 piezas	6	10	60	35	25.200
TOTAL				281	77.496,00
CONSUMO ANUAL POR PERSONA (En unid.)					276

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO 7.

Plano General de la Panadería



REFERENCIAS	
	Preparación de la Masa.
	Cocción.
	Enfriamiento.
	Comercialización.

REFERENCIAS SIMBÓLICAS	
	Operación
	Inspección
	Transporte
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma
Dibujado	20/01/2021	Luzia Z. N.	
Comprobado			
Escala:	s/e		

Plano de Recorrido de la Producción de la Media Luna.

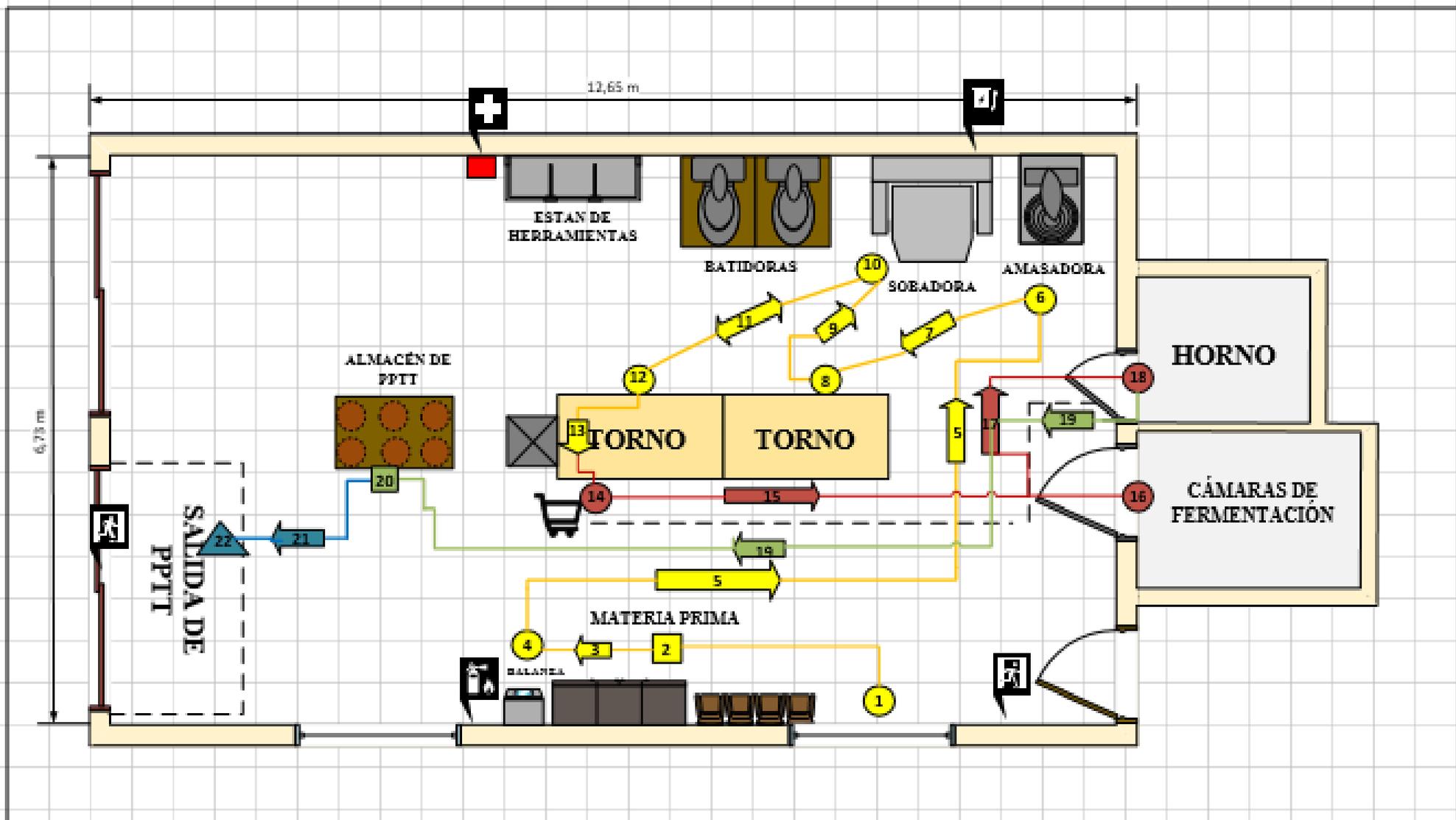
Panadería "EL PORTEÑO"

Nº 1
Sustituye a:
Sustituido por:

DIMENSIONES DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS (m)					
N°	EQUIPO	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA
1	Amasadora	1,05	0,57	1,20	0,60 m2
2	Sobadora	1,45	1,25	1,75	1,81 m2
3	Batidora	1,13	0,80	1,65	0,90 m2
4	Horno	2,63	1,60	3,00	4,21 m2
5	Cámara de Fermentación	3,00	2,30	2,30	6,90 m2
6	Estante de Herramientas	2,00	0,70	2,00	1,40 m2
7	Torno	2,00	1,00	1,13	2,00 m2
8	Balanza	0,35	0,39	0,105	0,14 m2
9	Mesa de Madera	1,50	1,00	1,13	1,20 m2

ANEXO 8.

Planos de los Recorridos Productivos Propuestos para los Nuevos Productos



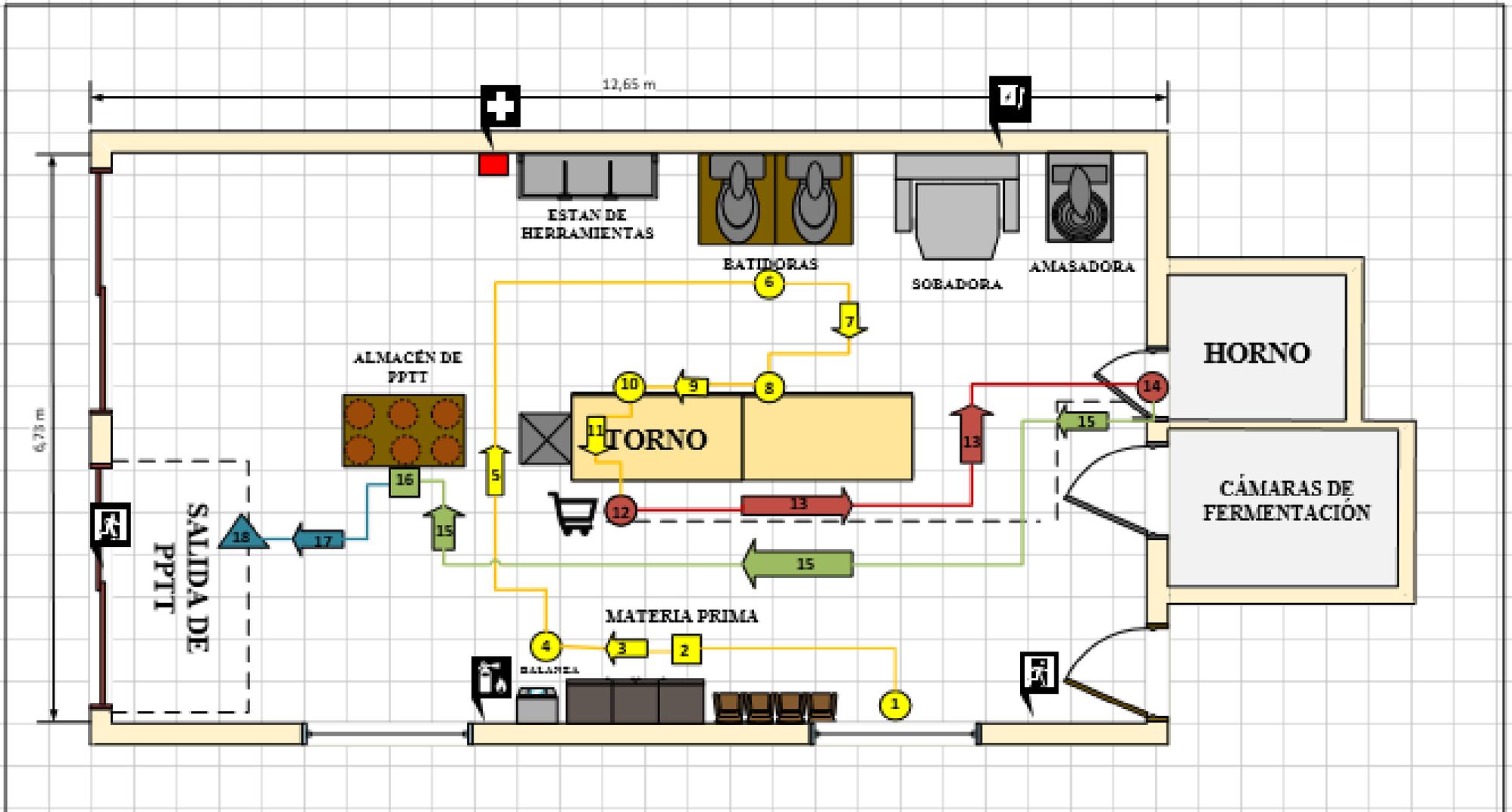
REFERENCIAS	
	Preparación de la Masa.
	Cocción.
	Enfriamiento.
	Comercialización.

REFERENCIAS SIMBÓLICAS			
	Operación		Inspección
	Transporte		Almacén

	Fecha	Nombre	Firma	Panadería "EL PORTEÑO"	
Dibujado	2001/2021	Laura Z. N.		N° 1	
Comprobado					
Escala:	Plano de Recorrido de la Producción de la Media Luna.			Sustituye a:	
s/e				Sustituido por:	

A continuación, se muestra el detalle de cada actividad ilustrada en el diagrama de recorrido de la Media Luna:

TIPO DE PROCESO	N°	NOMBRE
	1	Recepción de MP
	2	Inspección
	3	Transporte
	4	Pesado
	5	Transporte
	6	Mezclado
	7	Transporte
	8	Operación
	9	Transporte
	10	Operación
	11	Transporte
	12	Operación
	13	Transporte
	14	Operación
	15	Transporte
	16	Fermentado
	17	Transporte
	18	Horneado
	19	Transporte
	20	Inspección
	21	Transporte
	22	Almacén



REFERENCIAS	
	Preparación de la Masa.
	Cocción.
	Enfriamiento.
	Comercialización.

REFERENCIAS SIMBÓLICAS	
	Operación
	Inspección
	Transporte
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma
Dibujado	20/01/2021	Lariza Z. N.	
Comprobado			
Escala:	s/e		

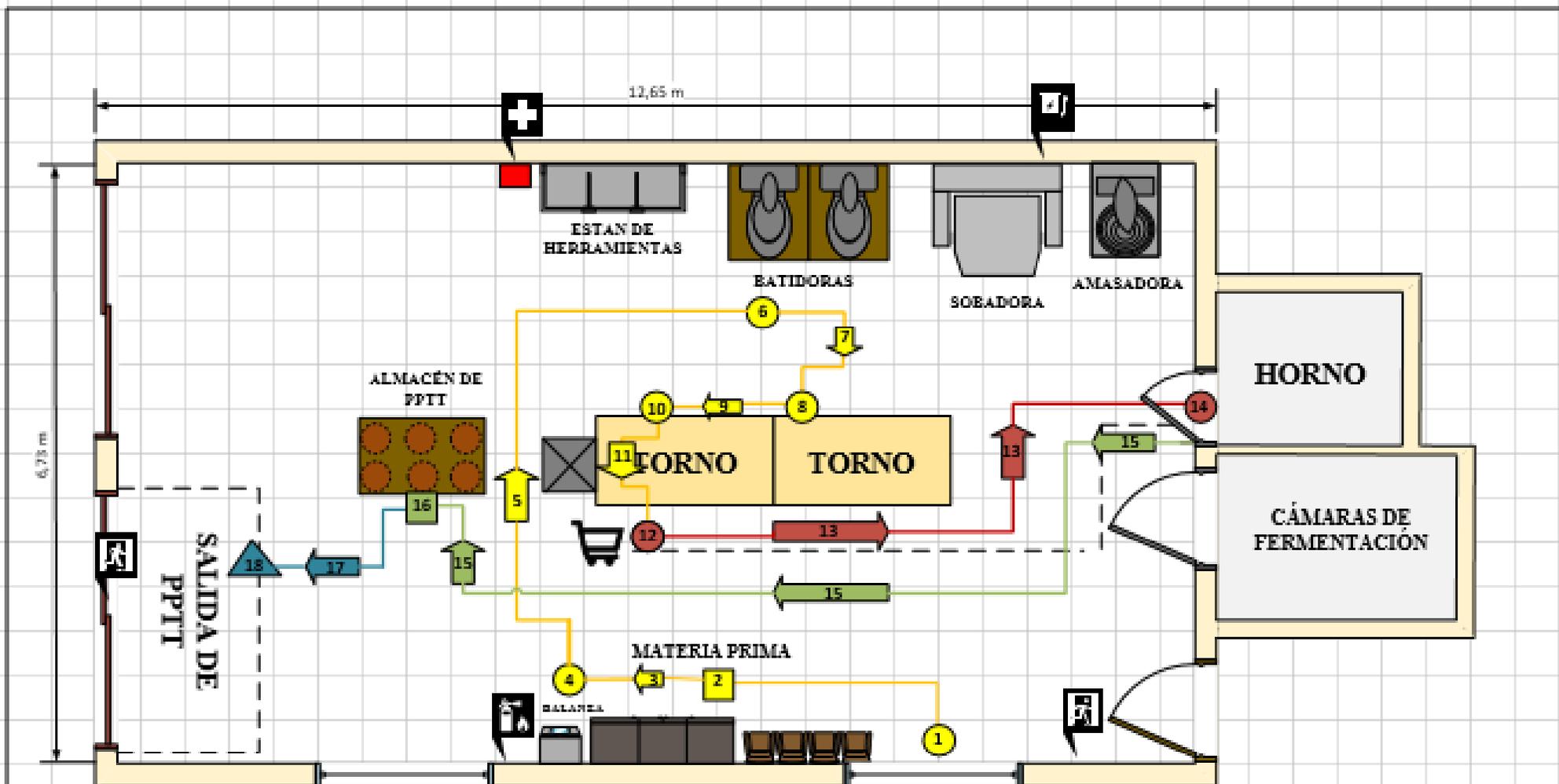
Panadería "EL PORTEÑO"

Plano de Recorrido de la Producción del Brownie de Chocolate.

Nº 2
Sustituye a:
Sustituido por:

A continuación, se muestra el detalle de cada actividad ilustrada en el diagrama de recorrido del Brownie de Chocolate:

TIPO DE PROCESO	N°	NOMBRE
	1	Recepción de MP
	2	Inspección
	3	Transporte
	4	Pesado
	5	Transporte
	6	Mezclado
	7	Transporte
	8	Operación
	9	Transporte
	10	Operación
	11	Transporte
	12	Operación
	13	Transporte
	14	Operación
	15	Transporte
	16	Inspección
	17	Transporte
	18	Almacén



REFERENCIAS

- Preparación de la Masa.
- Cocción.
- Enfriamiento.
- Comercialización.

REFERENCIAS SIMBÓLICAS

- Operación
- Inspección
- Transporte
- Almacén

	Fecha	Nombre	Firma	Panadería "EL PORTEÑO"	
Dibujado	20/01/2021	Lariza Z. N.			
Comprobado					
Escala:	Plano de Recorrido de la Producción del Muffin de Arándanos.			N° 3	
s/e				Sustituye a:	
				Sustituido por:	

A continuación, se muestra el detalle de cada actividad ilustrada en el diagrama de recorrido del Muffins de Arándanos:

TIPO DE PROCESO	N°	NOMBRE
	1	Recepción de MP
	2	Inspección
	3	Transporte
	4	Pesado
	5	Transporte
	6	Mezclado
	7	Transporte
	8	Operación
	9	Transporte
	10	Operación
	11	Transporte
	12	Operación
	13	Transporte
	14	Operación
	15	Transporte
	16	Inspección
	17	Transporte
	18	Almacén

ANEXO 9.

Inversiones

ANEXO 9.1 Cotización de Precios de Equipos/Remodelaciones para el proyecto.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS TÉCNICA	CANTIDAD	PRECIO UNIT. (En Bs.)	COSTO TOTAL (En Bs.)
Bandejas	Bandejas de acero inoxidable de 30x30 cm., de 7 cm. de alto.	30	95	2.850
Bandejas con diseño	Bandejas de acero inoxidable de 30x30 cm., de 7 cm. de alto para muffins.	30	80	2.400
Carro panadero	Construido de acero inoxidable, resistencia al calor. Bases: 4 ruedas. Bandejas: 65×65 cm. Alto: 1800 mm. Ancho: 640 mm.	-	150	-
Exhibidor	Vitrina exhibidora de 1,80x1,50 m.	1	2.500	2.500
Batidora	El volumen del Bowl es de 30 lts., la mezcladora tiene una rpm de 110/180/400.	1	3.500	3.500
Paredes de Mosaico	Se procederá al colocado de mosaicos en todas las paredes del área de producción.	1	3.500	5.500
Iluminación fluorescente	Se realizará el cambio de los focos por unos led con una carcasa de tubo fluorescente de larga vida útil, luz de tubo Led T8 8W.	6	550	2.500
Sistema de Ventilación	Se instalará un sistema de ventilación con un extractor eólico.	1	2.800	4.500
TOTAL				23.750 Bs.

Fuente: Datos recolectados por el Autor.

Elaboración: Propia.

ANEXO 9.2 Reinversión anual de las herramientas auxiliares.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS TÉCNICA	CANTIDAD	PRECIO UNIT. (En Bs.)	COSTO TOTAL (En Bs.)
Mangas Pasteleras	Mangas reusables, que contenga como mínimo unos 500 gr.	400	15	6.000
Boquillas	Boquillas de acero inoxidable, con diferentes diseños en el pico.	400	10	4.000
Moldes para Muffins	Moldes de papel blanqueado sin cloro de 7 cm, la medida ideal para los muffins.	50.000	0,2	10.000
TOTAL				20.000 Bs.

ANEXO 10.

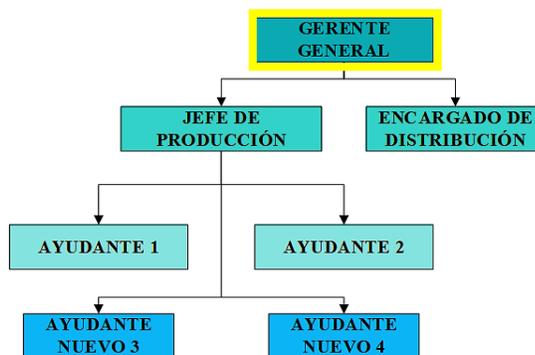
Manuales de Funciones

ANEXO 10.1 Manual de Funciones del Gerente General.

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T01
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	01-03

1. Identificación del Cargo.

- **Nombre del Cargo:** Gerente General.
- **Autoridad:** Principal.
- **Área:** Administrativa.
- **Supervisa a:** Jefes/Encargados y ayudantes.
- **Ubicación en la Estructura organizacional:**
-



2. Relaciones Funcionales.

Internas: Relación permanente con los encargados de producción y ayudantes.

Externa: Relación con proveedores de maquinaria productiva.

3. Misión u Objetivo del cargo:

Dirigir, coordinar y supervisar que todas las actividades de la empresa se lleven a cabo, para ello debe hacer un seguimiento y debe controlar todas y cada una de las áreas que pertenecen a la empresa de la panadería “El Porteño”.

4. Funciones del Cargo.

4.1 Función General.

Asumir el control sobre el personal al servicio de planificar, organizar, controlar y orientar las distintas áreas de trabajo.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
	MANUAL DE FUNCIONES	01	MF-T01
		FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	02-03

4.2 Funciones Específicas.

- Recibir, revisar, contestar, enviar y archivar la correspondencia y documentos de la empresa.
- Desarrollar planes estratégicos para incrementar el desarrollo de la empresa.
- Dar seguimiento a los planes de cada área.
- Autorización de la planilla para el pago de salario de los empleados.
- Supervisar y evaluar en las diferentes áreas el desempeño de los trabajadores.
- Firmar la liquidación de un empleado.
- Inscribir a trabajadores en el Seguro Social y afiliaciones.
- Hacer cumplir el reglamento interno de la empresa.

5. Perfil del Cargo.

5.1 Características del puesto.

Número de plazas	1
Tipo de Contrato	Indefinido
Disponibilidad de Viaje	Si
Manejo de Dinero	No
Estrategias empresariales	Si
Toma de Decisión	Si

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T01
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	03-03

5.2 Características Personales.

Educación y Formación:

Bachillerato	X	Preferentemente.
Licenciatura	X	En gastronomía y repostería.
Especialidad	X	Panadería.

Experiencia.

General: 1 año en el cargo como Gerente de una empresa.

Específica: Tener experiencia de este cargo mínima de 1 año.

6. Habilidades, cualidades personales e interpersonales.

Habilidades y Cualidades	Imprescindible	Preferible	Prescindible
Iniciativa	X		
Creatividad	X		
Trabajo en Equipo	X		
Responsable	X		
Perseverancia	X		
Proactivo	X		
Rapidez		X	
Integridad	X		
Asertivo	X		

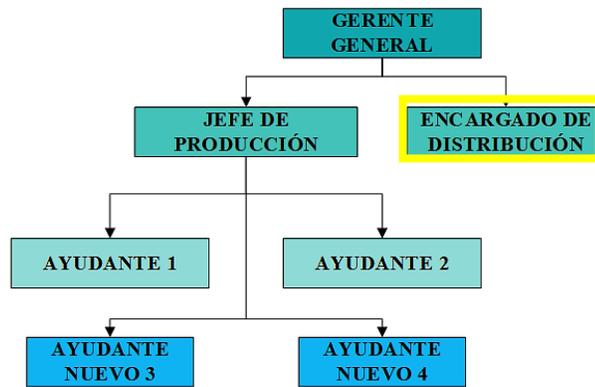
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

ANEXO 10.2 Manual de Funciones del Encargado de Distribución y Ventas.

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T02
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	01-03

7. Identificación del Cargo.

- **Nombre del Cargo:** Encargado de Distribución.
- **Autoridad:** Sub-Principal.
- **Área:** Distribución y venta.
- **Supervisa a:** No ejerce supervisión.
- **Ubicación en la Estructura organizacional:**



8. Relaciones Funcionales Internas:

Relación permanente con el *encargado de producción* y los *ayudantes de producción*.

9. Relaciones Funcionales Externas:

Relación con clientes e intermediarios.

10. Misión u Objetivo del cargo:

Elaborar todos los productos de panadería de acuerdo con las recetas establecidas.

Cumplir con los tiempos de producción acordados en el cronograma elaborado por su jefe inmediato.

11. Funciones del Cargo.

5.1 Función General.

Elaborar todo tipo de panes tomando en cuenta sus características en el proceso de elaboración y fermentación, aplicando las normas de higiene y manipulación de los alimentos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T02
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	02-03

5.2 Funciones Específicas.

- Se encarga de registrar los pedidos y el despacho correctamente de estos.
- Conseguir que todo llegue a tiempo a su destino y en perfectas condiciones para que la empresa pueda maximizar las ventas y los beneficios.
- Desarrollar, mantener y mejorar las relaciones con los clientes para mantener un alto nivel de servicio y conservar su lealtad.
- Dirigir y controlar el cumplimiento de la programación de entregas en el tiempo establecido a tiendas de barrio.
- Elaborar las rutas para la entrega de pedidos.
- Deben tratar problemas importantes y situaciones de emergencia, como cuando un producto se retrasa por alguna razón o alguna escasez de un producto.
- Controlar que se carguen correctamente los productos en el vehículo para poder tener el uso más eficiente de transporte.

12. Perfil del Cargo.

Características del puesto.

Número de plazas	1
Tipo de Contrato	Indefinido
Disponibilidad de Viaje	Si
Manejo de Dinero	Si
Estrategias empresariales	No
Toma de Decisión	Si

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T02
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	03-03

Características Personales.

Educación y Formación:

Bachillerato	X	Preferentemente
Taller	X	En seguridad vial
Licencia	X	Posees licencia de conducir categoría B

Experiencia.

General: Mínimo de 1 año ejerciendo labores de distribución.

Específica: Experiencia mínima de 1 año ejerciendo en el área de ventas y distribución de alguna panadería.

Habilidades, cualidades personales e interpersonales.

Habilidades y Cualidades	Imprescindible	Preferible	Prescindible
Iniciativa	X		
Creatividad	X		
Trabajo en Equipo		X	
Responsable	X		
Perseverancia	X		
Proactivo	X		
Rapidez		X	
Integridad	X		
Asertivo		X	

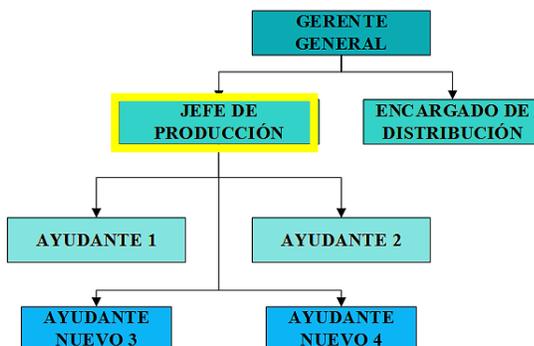
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

ANEXO 10.3 Manual de Funciones del Jefe de Producción.

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T03
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	N° PÁGINA
		20-01-2021	01-03

13. Identificación del Cargo.

- **Nombre del Cargo:** Jefe de Producción.
- **Autoridad:**
- **Área:** Producción.
- **Supervisa a:** Ayudantes.
- **Ubicación en la Estructura organizacional:**
-



14. Relaciones Funcionales.

Internas: Relación permanente con todos los *AYUDANTES DE PRODUCCIÓN*.

15. Misión u Objetivo del cargo:

Elaborar todos los productos de panadería de acuerdo con las recetas establecidas.

16. Funciones del Cargo.

4.1 Función General.

Elaborar todo tipo de panes tomando en cuenta sus características en el proceso de elaboración y fermentación, aplicando las normas de higiene y manipulación de los alimentos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T03
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	N° PÁGINA
		20-01-2021	02-03

4.2 Funciones Específicas.

- ❖ Dar uso adecuado a todos los recursos asignados en su proceso de producción (materias primas, insumos, materiales, maquinaria y equipo).
- ❖ Confidencialidad de la información suministrada para el desempeño de sus funciones.
- ❖ Realizar técnicas de dosificación, mezclado, amasado, refinado, batido, montado o emulsionado, laminado, hojaldrado y otras que fueren necesarias.

17. Perfil del Cargo.
Características del puesto.

Número de plazas	1
Tipo de Contrato	Indefinido
Disponibilidad de Viaje	No
Manejo de Dinero	Si
Estrategias empresariales	Si
Toma de Decisión	Si

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T03
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	N° PÁGINA
		20-01-2021	03-03

Características Personales.

Educación y Formación:

Bachillerato	X	Preferentemente
Cursos	X	Panadería

Experiencia.

General: 1 año en labores como panadero en panaderías con volumen de producción.

Específica: Preparación de todo tipo de productos de panadería, manejo de pesas y medidas, manejo de alimentos de perecederos.

Habilidades, cualidades personales e interpersonales.

Habilidades y Cualidades	Imprescindible	Preferible	Prescindible
Iniciativa	X		
Creatividad	X		
Trabajo en Equipo	X		
Responsable	X		
Perseverancia	X		
Proactivo	X		
Rapidez		X	
Integridad	X		
Asertivo	X		

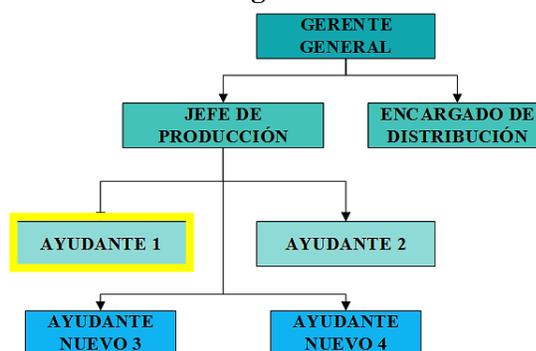
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

ANEXO 10.4 Manual de Funciones del Ayudante de Producción.

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T04
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	01-03

18. Identificación del Cargo.

- **Nombre del Cargo:** Ayudante de Producción.
- **Autoridad:**
- **Área:** Producción.
- **Supervisa a:**
- **Ubicación en la Estructura organizacional:**



19. Relaciones Funcionales Internas:

Relación permanente con su superior el *JEFE DE PRODUCCIÓN*.

20. Misión u Objetivo del cargo:

Elaborar todos los productos de panadería de acuerdo con las recetas establecidas.

Cumplir con los tiempos de producción acordados en el cronograma elaborado por su jefe inmediato.

21. Funciones del Cargo.

4.1 Función General.

Elaborar todo tipo de panes y masas reposteras, tomando en cuenta sus características en el proceso de elaboración y fermentación, aplicando las normas de higiene y manipulación de los alimentos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T04
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	02-03

4.2 Funciones Específicas.

- Dar uso adecuado a todos los recursos asignados en su proceso de producción (materias primas, insumos, materiales, maquinaria y equipo).
- Realizar diariamente el aseo de los puestos de trabajo, maquinaria y equipos utilizados en la producción.
- Informar a su jefe inmediato cualquier novedad ocurrida en el proceso de producción.
- Confidencialidad de la información suministrada para el desempeño de sus funciones.
- Realizar técnicas de dosificación, mezclado, amasado, refinado, batido, montado o emulsionado, laminado, hojaldrado y otras que fueren necesarias.

22. Perfil del Cargo.

Características del puesto.

Número de plazas	2
Tipo de Contrato	Indefinido
Disponibilidad de Viaje	No
Manejo de Dinero	No
Estrategias empresariales	No
Toma de Decisión	No

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO	VERSIÓN	CÓDIGO
		01	MF-T04
	MANUAL DE FUNCIONES	FECHA	Nº PÁGINA
		20-01-2021	03-03

Características Personales.

Educación y Formación:

Bachillerato	X	Preferentemente
Cursos	X	Panadería

Experiencia.

General: 1 año en labores como panadero en panaderías con volumen de producción.

Específica: Preparación de todo tipo de productos de panadería, manejo de pesas y medidas, manejo de alimentos de perecederos.

Habilidades, cualidades personales e interpersonales.

Habilidades y Cualidades	Imprescindible	Preferible	Prescindible
Iniciativa	X		
Creatividad	X		
Trabajo en Equipo	X		
Responsable	X		
Perseverancia	X		
Proactivo	X		
Rapidez		X	
Integridad	X		
Asertivo	X		

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

ANEXO 11.

Manuales de Procedimientos de Procesos Productivos de los Nuevos Productos

ANEXO 11.1 Procedimiento de un Proceso Productivo de la Media Luna.

A. Ficha de Proceso.

Ficha de Proceso		
PROCESO	REVISIÓN	FECHA
Elaboración de la Media Luna	N° 1	___/___/___/
ACTIVIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROCESO		
Pedidos Recibidos, Recepción de MP, Inspección de MP, Pesado de Ingredientes, Dosificación de Ingredientes en la Amasadora, Masa en la Sobadora, Cortar y dar forma a la Masa, Horneado, Enfriado, Almacenado y Entrega de Pedidos.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
<ul style="list-style-type: none">• Jefe de Producción.• Ayudante.• Encargado de Distribución.		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
<p><u>Materia Prima:</u> Harina de Trigo, huevos, azúcar, sal, margarina, esencia de vainilla, esencia de limón, extracto de malta.</p> <p><u>Insumos (Relleno para la Media Luna):</u> Crema pastelera, dulce de leche, mermelada.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Medias Lunas.• Formulario de productos terminados en almacén.	
RECURSOS		
Operario de Amasado, Operario del Sobador, Operario del Horneado Trabajo en equipo y conocimiento de maquinaria.		
INDICADORES		
Número de Piezas Producidas por día. (100 Unidades)		

B. Procedimiento del Proceso.

Procedimiento de la Elaboración de la Media Luna

Empresa: Panadería “El Porteño”.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Lariza Zenteno Navarro Estudiante de la UAJMS Fecha: __/__/____	Sr. Baldomero Cuevas R. Jefe de Producción Fecha: __/__/____	Sr. Baldomero Cuevas R. Propietario de la Empresa Fecha: __/__/____

1. Objeto y alcance del procedimiento.

El presente documento tiene por objeto definir cómo se elabora la Media Luna, que estará a cargo del Ayudante y también acudirá si es convocado, al Jefe de Producción.

2. Acrónimos y Definiciones.

Pedidos Recibidos: El recepcionista en este caso el Jefe de Producción, debe tomar la llamada o pedido verbal de los clientes o intermediarios y mediante el número de pedidos proceder con la elaboración de las cantidades de productos pedidos.

MP: El acrónimo de MP representa a Materia Prima, son todos aquellos ingredientes que serán necesarios para dicha elaboración del producto.

Inspección de MP: Es una de las actividades más importantes que se realiza dentro del área de producción, donde dependerá de esta actividad la calidad de los productos elaborados por la empresa panificadora, en esta actividad se llevará a cabo la revisión de las fechas de caducidad de toda la MP, de los insumos y el estado de dichos ingredientes.

Dosificación de Ingredientes: Es la actividad donde se mezcla todos los ingredientes para obtener una masa consistente para la elaboración de las Medias Lunas.

Parámetros Establecidos a la masa: Dentro de los “Parámetros Establecidos”, se encuentran el estado de la masa si está muy líquida para agregar más harina o si le falta algún otro ingrediente como azúcar o sal.

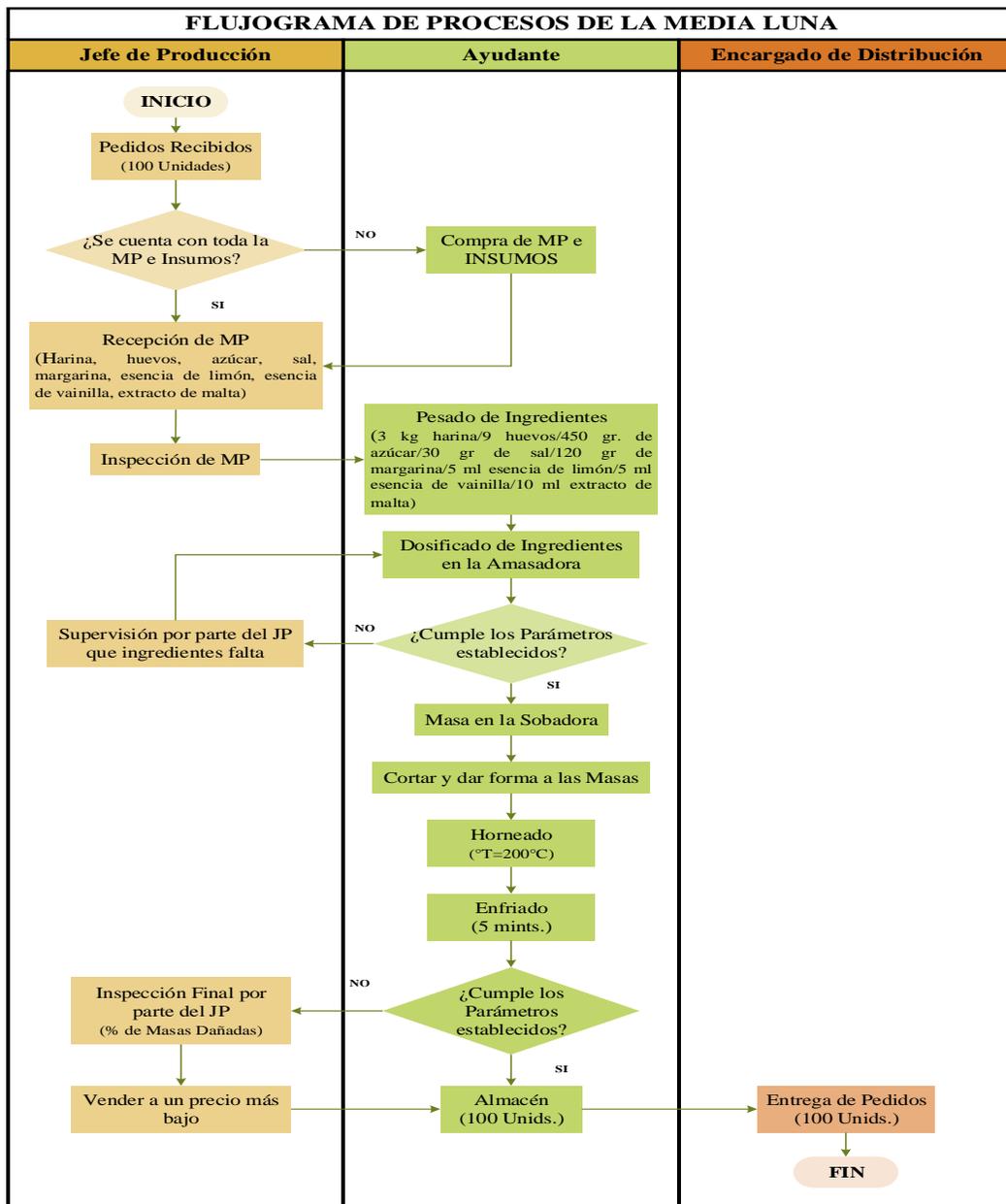
JP: El acrónimo de JP representa al Jefe de Producción, que se encarga de inspeccionar y supervisar el trabajo correcto que ejerce los ayudantes y de enviar al almacén productos que estén en condiciones adecuadas para el consumo.

Parámetros Establecidos al PPTT: Dentro de los “Parámetros Establecidos al PPTT”, es aquella actividad que desarrolla el Jefe de Producción donde se pueden visualizar a simple vista la calidad y estado del producto como el color, tamaño, aroma, presentación.

PPTT: El acrónimo de PPTT representa al Producto Terminado, el cual se hace llamar después de pasar por el área del enfriamiento y sea puesto en sus envases correspondiente a la unidad que el cliente hizo su pedido.

3. Desarrollo del Proceso.

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente Flujoograma de Funciones Cruzadas Vertical.



ANEXO 11.2 Procedimiento de un Proceso Productivo del Brownie de Chocolate.

A. Ficha de Proceso.

Ficha de Proceso		
PROCESO	REVISIÓN	FECHA
Elaboración del Brownie de Chocolate	Nº 1	___/___/____/
ACTIVIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROCESO		
Pedidos Recibidos, Recepción de MP, Inspección de MP, Pesado de Ingredientes, Dosificación de Ingredientes en la Batidora, Puesto en sus Recipientes correspondientes, Horneado, Enfriado, Cortado, Almacenado y Entrega de Pedidos.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Producción. • Ayudante. • Encargado de Distribución. 		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
<p><u>Materia Prima:</u> Harina de Trigo, huevos, azúcar, margarina, chocolate fondant, esencia de vainilla, bicarbonato.</p> <p><u>Insumos (Decoración):</u> Dulce de leche, chubis, almendras, nueces, frutilla, galleta oreo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brownie de Chocolate. • Formulario de productos terminados en almacén. 	
RECURSOS		
Operario de Batidora, Operario del Horneado Trabajo en equipo y conocimiento de maquinaria.		
INDICADORES		
Número de Piezas Producidas por día. (100 Unidades)		

B. Procedimiento del Proceso.

Procedimiento de la Elaboración del Brownie de Chocolate

Empresa: Panadería “El Porteño”.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Lariza Zenteno Navarro. Estudiante de la UAJMS Fecha: __/__/____	Sr. Baldomero Cuevas R. Jefe de Producción Fecha: __/__/____	Sr. Baldomero Cuevas R. Propietario de la Empresa Fecha: __/__/____

1. Objeto y alcance del procedimiento.

El presente documento tiene por objeto definir cómo se elabora el Brownie de Chocolate, que estará a cargo del Ayudante y también acudirá el Jefe de Producción.

2. Acrónimos y Definiciones.

Pedidos Recibidos: El recepcionista en este caso el Jefe de Producción, debe tomar la llamada o pedido verbal de los clientes o intermediarios y mediante el número de pedidos proceder con la elaboración de las cantidades de productos pedidos.

MP: El acrónimo de MP representa a Materia Prima, son todos aquellos ingredientes que serán necesarios para dicha elaboración del producto.

Inspección de MP: Es una de las actividades más importantes que se realiza dentro del área de producción, donde dependerá de esta actividad la calidad de los productos elaborados por la empresa panificadora, en esta actividad se llevará a cabo la revisión de las fechas de caducidad de toda la MP y de los insumos.

Dosificación de Ingredientes: Es la actividad donde se mezcla todos los ingredientes para obtener una masa consistente para la elaboración de los Brownies de Chocolate.

Parámetros Establecidos a la masa: Dentro de los “Parámetros Establecidos”, se encuentran el estado de la masa si está muy líquida para agregar más harina o si le falta algún otro ingrediente como chocolate o margarina.

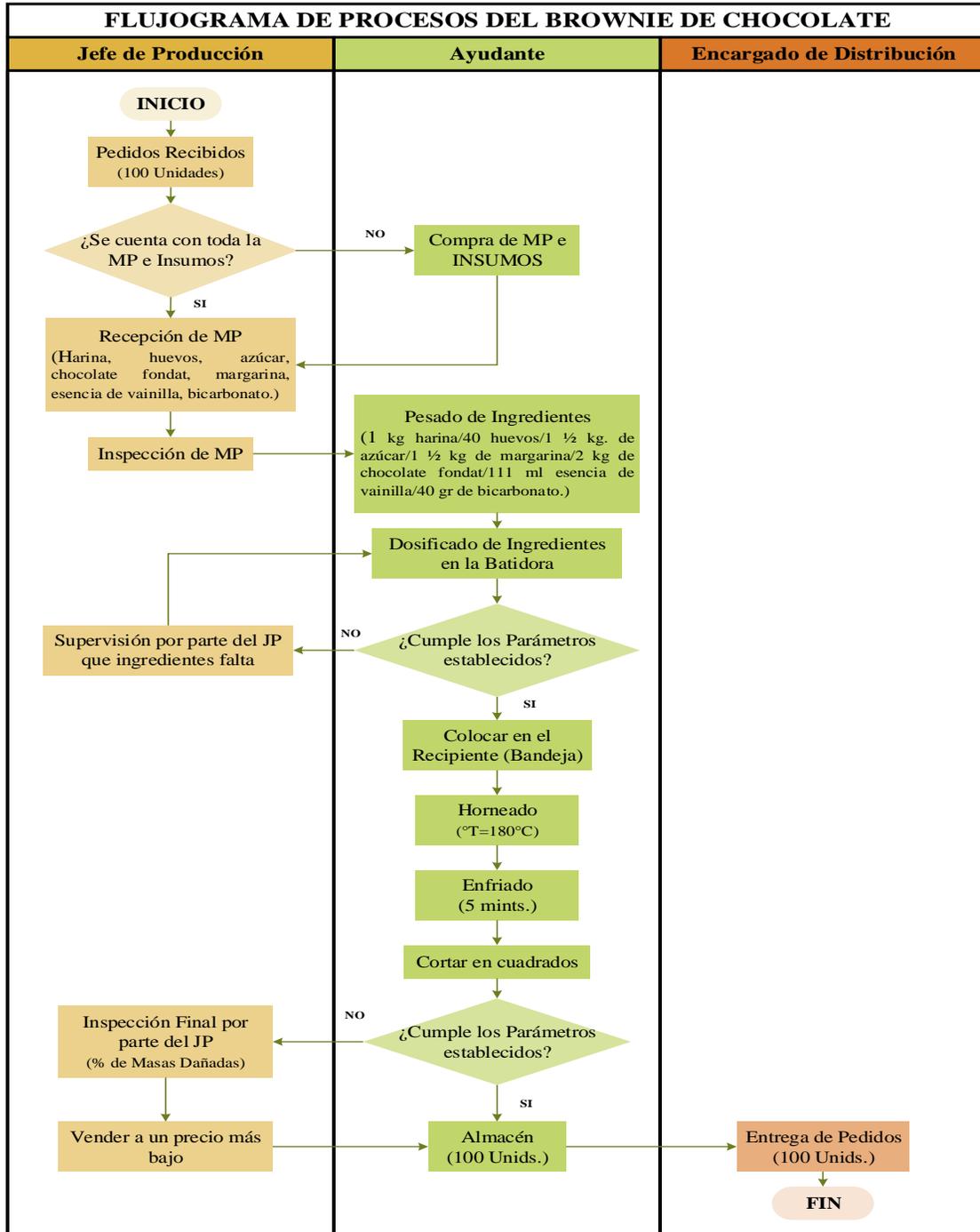
JP: El acrónimo de JP representa al Jefe de Producción, que se encarga de inspeccionar y supervisar el trabajo correcto que ejerce los ayudantes y de enviar al almacén productos que estén en condiciones adecuadas para el consumo.

Parámetros Establecidos al PPTT: Dentro de los “Parámetros Establecidos al PPTT”, es aquella actividad que desarrolla el Jefe de Producción donde se pueden visualizar a simple vista la calidad y estado del producto como el color, tamaño, aroma.

PPTT: El acrónimo de PPTT representa al Producto Terminado, el cual se hace llamar después de pasar por el área del enfriamiento y sea puesto en sus envases correspondiente a la unidad que el cliente hizo su pedido.

3. Desarrollo del Proceso.

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente Flujograma de Funciones Cruzadas Vertical.



ANEXO 11.3 Procedimiento de un Proceso Productivo del Muffins de Arándanos.

A. Ficha de Proceso.

Ficha de Proceso		
PROCESO	REVISIÓN	FECHA
Elaboración del Muffins de Arándanos.	Nº 1	___/___/____/
ACTIVIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROCESO		
Pedidos Recibidos, Recepción de MP, Inspección de MP, Pesado de Ingredientes, Dosificación de Ingredientes en la Batidora, Puesto en sus Recipientes correspondientes, Horneado, Enfriado, Almacenado y Entrega de Pedidos.		
RESPONSABLE DEL PROCESO		
<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Producción. • Ayudante. • Encargado de Distribución. 		
ENTRADAS DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO	
<p><u>Materia Prima:</u> Harina de Trigo, huevos, azúcar, leche, esencia de limón, sal, levadura.</p> <p><u>Insumos:</u> Arándanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muffins de Arándanos. • Formulario de productos terminados en almacén. 	
RECURSOS		
Operario de Batidora, Operario del Horneado Trabajo en equipo y conocimiento de maquinaria.		
INDICADORES		
Número de Piezas Producidas por día. (100 unidades)		

B. Procedimiento del Proceso.

Procedimiento de la Elaboración del Muffins de Arándanos

Empresa: Panadería “El Porteño”.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Lariza Zenteno Navarro. Estudiante de la UAJMS Fecha: __/__/____	Sr. Baldomero Cuevas R. Jefe de Producción Fecha: __/__/____	Sr. Baldomero Cuevas R. Propietario de la Empresa Fecha: __/__/____

1. Objeto y alcance del procedimiento.

El presente documento tiene por objeto definir cómo se elabora el Muffins de Arándanos, que estará a cargo del Ayudante y también acudirá el Jefe de Producción.

2. Acrónimos y Definiciones.

Pedidos Recibidos: El recepcionista en este caso el Jefe de Producción, debe tomar la llamada o pedido verbal de los clientes o intermediarios y mediante el número de pedidos proceder con la elaboración de las cantidades de productos pedidos.

MP: El acrónimo de MP representa a Materia Prima, son todos aquellos ingredientes que serán necesarios para dicha elaboración del producto.

Inspección de MP: Es una de las actividades más importantes que se realiza dentro del área de producción, donde dependerá de esta actividad la calidad de los productos elaborados por la empresa panificadora, en esta actividad se llevará a cabo la revisión de las fechas de caducidad de toda la MP y de los insumos.

Dosificación de Ingredientes: Es la actividad donde se mezcla todos los ingredientes para obtener una masa consistente para la elaboración de los Muffins de Arándanos.

Parámetros Establecidos a la masa: Dentro de los “Parámetros Establecidos”, se encuentran el estado de la masa si está muy líquida para agregar más harina o si le falta algún otro ingrediente como azúcar o sal.

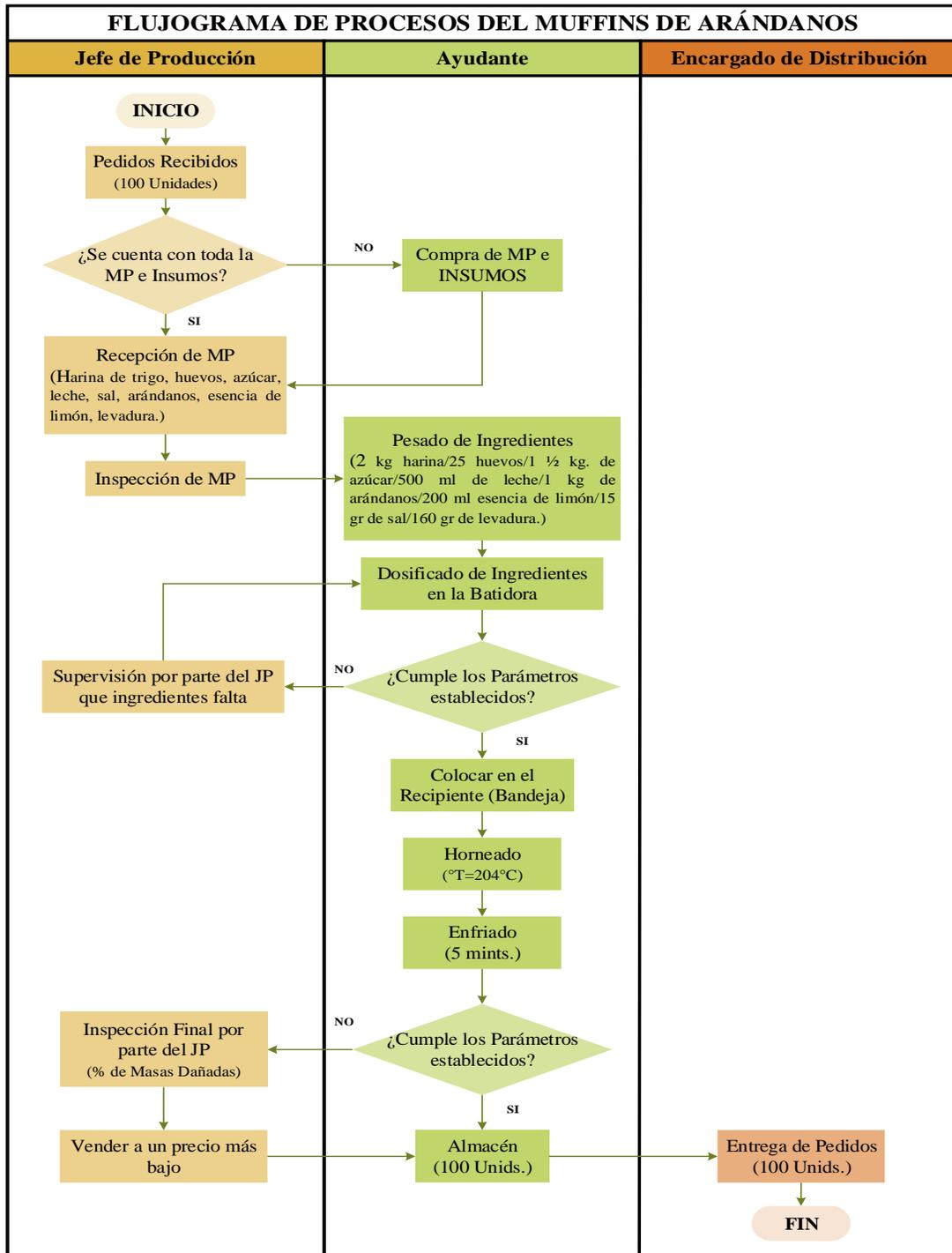
JP: El acrónimo de JP representa al Jefe de Producción, que se encarga de inspeccionar y supervisar el trabajo correcto que ejerce los ayudantes y de enviar al almacén productos que estén en condiciones adecuadas para el consumo.

Parámetros Establecidos al PPTT: Dentro de los “Parámetros Establecidos al PPTT”, es aquella actividad que desarrolla el Jefe de Producción donde se pueden visualizar a simple vista la calidad y estado del producto como el color, tamaño, aroma.

PPTT: El acrónimo de PPTT representa al Producto Terminado, el cual se hace llamar después de pasar por el área del enfriamiento y sea puesto en sus envases correspondiente a la unidad que el cliente hizo su pedido.

3. Desarrollo del Proceso.

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente Flujograma de Funciones Cruzadas Vertical.



ANEXO 12.

Manual de Procedimientos de Procesos externos de la Panadería

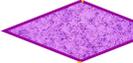
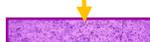
ANEXO 12.1 Plantilla de requerimiento de MP por día.

		PANADERÍA EL PORTEÑO			N° _____	
Fecha: ____/____/____/		Encargado: Jefe de Producción				
N°	Lista de Insumos	Unidad	Cantidad	Monto de Pago c/u (Bs)	Monto Total (Bs)	
1	Harina de Trigo	kg.	10,5	5	52,5	
2	Huevos	doc.	10	10	100	
3	Azúcar	kg.	5	5	25	
4	Extracto de Malta	ml.	20	12	12	
5	Esencia de Vainilla	ml.	141	3	3	
6	Esencia de Limón	ml.	260	3	3	
7	Arándanos	kg.	1 1/2	40	60	
8	Leche	lts.	1	5	10	
9	Margarina	kg.	2 1/4	24,5	49	
10	Chocolate Negro	kg.	3	12	36	
11	Bicarbonato	gr.	60	1,5	4,5	
12	Polvo de Hornear	gr.	200	3	10,5	
13	Sal	kg.	0,36	1,5	1,5	
14	Rellenos	unid.	420	0,6	252	
15	Caja crepe	unid.	17	1,8	30,6	
16	Stickers del Logo	unid.	34	0,2	6,8	
17	Bolsas (Kraft)	unid.	17	1,04	17,68	
TOTAL					674,08	

ANEXO 12.2 Registro de Pedidos WhatsApp.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
REGISTRO DE PEDIDOS WHATSAPP	CÓDIGO: MP-PW01
<p>1. Recepción de pedidos. Se reciben los pedidos que se realizan vía WhatsApp.</p> <p>2. Verificación de pedido. Se realiza la verificación de los pedidos en la base de datos de clientes para conocer si el cliente es nuevo.</p> <p>3. Registro de clientes en base de datos. Si el cliente es nuevo se debe recopilar sus datos como dirección, teléfono, NIT, en la base de datos de clientes.</p> <p>4. Consultar lote de productos a pedir. Se procede a tomar el pedido del lote de productos que desea el cliente.</p> <p>5. Elaborar cotización. Una vez que se tiene el pedido se debe realizar la cotización del lote de productos.</p> <p>6. Proporcionar la información del pedido al encargado de producción. Una vez que ya se tiene el pedido se procede a proporcionar la información al encargado de producción para que este pueda hacer una planificación de la cantidad de productos que se va a producir.</p>	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

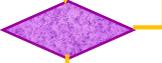
	PANADERÍA EL PORTEÑO		VERSIÓN	CÓDIGO
			01	MP-PW01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		FECHA	N.º PÁGINA
			20-01-2021	01-01
RECEPCIÓN DE PEDIDOS VÍA TELEFÓNICA				
Nº PASO	PROCESO	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	
1	Inicio			
2	Recepción de pedido.		Encargado de Ventas y Distribución	
3	Verificación del pedido.		Encargado de Ventas y Distribución	
4	¿Cliente nuevo?		Encargado de Ventas y Distribución	
5	Registrar cliente en base de datos.		Encargado de Ventas y Distribución	
6	Consultar lote de productos a pedir.		Encargado de Ventas y Distribución	
7	Elaborar cotización.		Encargado de ventas y distribución	
8	Proporcionar la información del pedido al encargado de producción.		Encargado de ventas y distribución	
9	Fin			

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

ANEXO 12.3 Distribución al Cliente.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
DISTRIBUCIÓN AL CLIENTE	CÓDIGO: MP-PW02
<p>1. Recepción de pedido. Se toman los pedidos que hay que despachar para los clientes.</p> <p>2. Verificación de pedidos. Se verifica el número de pedidos que se debe hacer.</p> <p>3. Verificación de ruta. Se elige la mejor ruta confiable para la entrega del pedido.</p> <p>4. Cantidad. Se verifica de cuanto es el pedido por el cliente.</p> <p>5. Entrega. Se procede a la entrega del producto pedido.</p> <p>6. Cobro del pedido. Se cobra el pedido una vez ya entregado el producto.</p>	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

	PANADERÍA EL PORTEÑO		VERSIÓN	CÓDIGO
			01	MP-PW02
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		FECHA	N.º PÁGINA
			20-01-2021	01-01
DISTRIBUCIÓN AL CLIENTE				
Nº PASO	PROCESO	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	
1	Inicio			
2	Recepción de pedido.		Encargado de Ventas y Distribución	
3	Verificación del pedido.		Encargado de Ventas y Distribución	
4	Verificación de la ruta.		Encargado de Ventas y Distribución	
5	Cantidad.		Encargado de Ventas y Distribución	
6	Entrega.		Encargado de ventas y distribución	
7	Cobro.		Encargado de ventas y distribución	
8	Fin			

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

ANEXO 13.

**Fichas Técnicas de toda la Maquinaria para la
nueva línea**

ANEXO 13.1 Ficha Técnica de la Batidora Industrial.

BATIDORA MIX-60.

BATIDORA PLANETARIA DE 3 VELOCIDADES.
CAPACIDAD DE 60 LITROS.
INCLUYE 1 BATERÍA DE AC. INOX.
1 BATIDOR DE ALAMBRE DE AC. INOX.
1 GANCHO AC. INOX. / 1 PALETA DE ALUMINIO FUNDIDO.

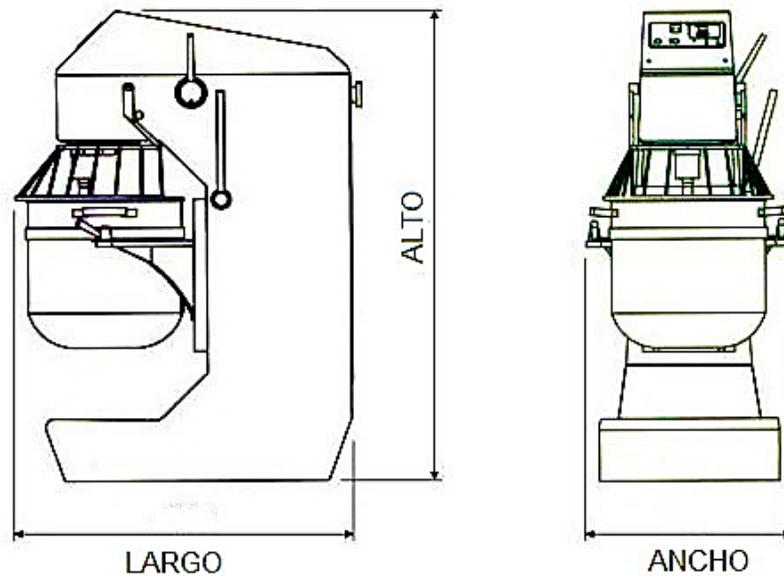


DATOS TÉCNICOS Y CONDICIONES DE INSTALACIÓN.

Modelo	MIX-60
Uso Planeado	Elaboración de batidos p/producir bizcochuelos, piononos, merengues, budines, etc.
Capacidad productiva	Máxima de 60 litros y 4 Kg de huevos (100 u. aproximadamente)
Horas de trabajo recomendadas	10 horas/día.
Corriente	Trifásica
Voltaje	220 V. / 380 V.
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
Potencia Instalada	1.5 Kw. (50 Hz. / 60 Hz.)
Peso total c/accesorios	310 Kg.
Ancho	700 mm.
Alto	1430 mm.
Largo	1050 mm.
Zona de Trabajo	Se recomienda un área de trabajo que reúna los requisitos de producción que se necesitan (elaboración en línea con otros equipos, disponibilidad de espacio para manipulación del producto elaborado, distancias a áreas asociadas con la utilización del equipo, etc.).
Ambiente Admisible	Temperatura de 5 a 40 °C. Humedad de 30 a 95%

Piso del sector de elaboración	Preferentemente de hormigón, nivelado y capaz de soportar, con un margen de seguridad adecuado, el peso del equipo. Tener en cuenta que la batidora debe apoyar toda su superficie para evitar vibraciones o movimientos durante el trabajo.
Ancho mínimo accesodesembalado	800 mm.
DIMENSIONES EMBALAJE (+/- 10 mm)	
Ancho cajón	800 mm.
Alto cajón	1650 mm.
Largo cajón	1130 mm.

ESQUEMA DIMENSIONAL



Al proveer las indicaciones necesarias para una correcta instalación, ARGENTAL no se hace responsable si las características del lugar de instalación y las áreas adyacentes no cumplen los requisitos necesarios para un correcto funcionamiento del equipo.

ANEXO 13.2 Ficha Técnica de la Amasadora.

AMASADORA MBE-40T.

AMASADORA A ESPIRAL DE BATEA FIJA.
P/ 25 KG HARINA U 40 KG MASA.
C/ ESPIRAL AMASADOR Y BATEA DE ACERO INOXIDABLE
PANEL ELECTROMECAÁNICO.

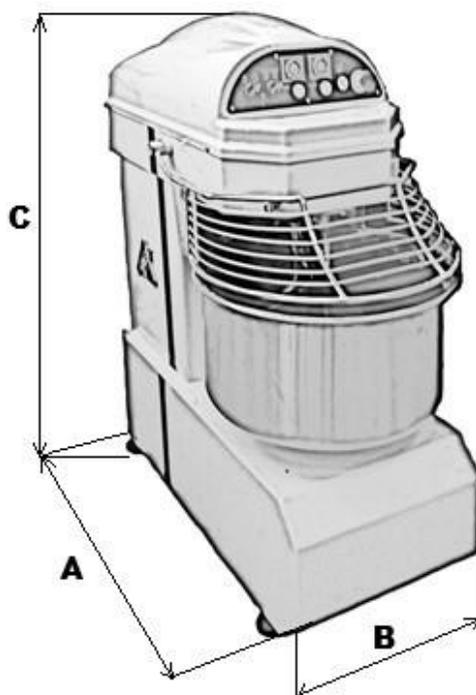


DATOS TÉCNICOS Y CONDICIONES DE INSTALACIÓN

Modelo	MBE-40T
Uso Planeado	Amasado de productos de panadería / repostería
Rango Amasado	Hasta 25 kg de harina (Humedad en masa entre 54% y 62%)
Horas de trabajo recomendadas	10 horas/día.
Corriente	Trifásica
Voltaje / Frecuencia	380 V -50 Hz
	220 V - 50 Hz / 60 Hz
Potencia Instalada	3.25 Kw
Peso total	275 Kg
Ancho (Ref.B)	570 mm
Alto (Ref.C)	1200 mm
Largo (Ref.A)	1050 mm
Zona de Trabajo	Se recomienda alrededor de la máquina un espacio libre, no inferior a 500 mm hacia ambos costados y en la parte posterior.
Ambiente Admisible	Temperatura de 5 a 40 °C Humedad de 30 a 95%
Piso del sector de elaboración	Preferentemente de hormigón, nivelado en un área mínima de 1x1.5 metros y capaz de soportar, con un margen de seguridad adecuado, el peso del equipo.
Ancho mínimo acceso desembalado	670 mm

DIMENSIONES EMBALAJE (+/- 10 mm)	
Ancho cajón	680 mm
Alto cajón	1380 mm
Largo cajón	1180 mm

ESQUEMA DIMENSIONAL.



Máquina	A (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	Peso (kg.)
MBE-40T	1050	570	1200	275

Al proveer las indicaciones necesarias para una correcta instalación, ARGENTAL no se hace responsable si las características del lugar de instalación y las áreas adyacentes no cumplen los requisitos necesarios para un correcto funcionamiento del equipo.

ANEXO 13.3 Ficha Técnica de la Sobadora Blindada.

SOBADORA BLINDADA BLIND.

SOBADORA PESADA EN ACERO INOXIDABLE ESTÁNDAR Y FULL
VERSIÓN FULL CON 3er. ROLO DE PROTECCIÓN.
PARADA DE EMERGENCIA, SECUENCIADOR DE FASES
Y LUBRICACIÓN CENTRALIZADA

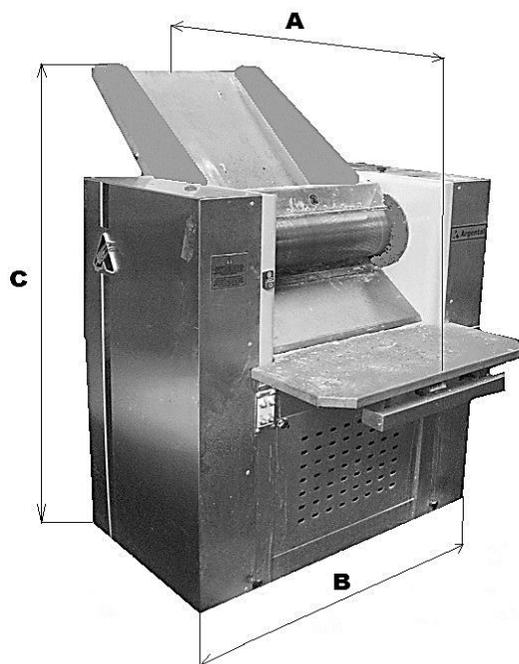


DATOS TÉCNICOS Y CONDICIONES DE INSTALACIÓN.

Modelo	BLIND INOX FULLY STD
Uso Planeado	Sobadora de masa para productos de panadería / repostería
Capacidad productiva	La producción de este equipo es para todo tipo de bastones de masas únicas o hojaldres, dulces o saladas de entre 1 y 20 Kg. Espesor mínimo de laminación 1 mm.
Horas de trabajo recomendadas	10 horas/día.
Corriente	Trifásica
Voltaje	220 V / 380 V
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz
Potencia Instalada	3 Kw (50 / 60 Hz)
Peso total	463.5 Kg STD / 467.5 kg FULL
Ancho (Ref. B)	1320 mm
Alto (Ref. C)	1570 mm
Largo (Ref. A)	1400 mm
Zona de Trabajo	Se recomienda un área de trabajo que reúna los requisitos de producción que se necesitan (elaboración en línea con otros equipos, disponibilidad de espacio para manipulación del producto elaborado, distancias a áreas asociadas con la utilización del equipo, etc.).
Ambiente Admisible	Temperatura de 5 a 40 °C Humedad de 30 a 95%

Piso del sector de elaboración	Preferentemente de hormigón, nivelado en un área mínima de 1,5 x2 metros y capaz de soportar, con un margen de seguridad adecuado, el peso del equipo. Tener en cuenta que debe apoyar las cuatro patas para evitar vibraciones.
Acceso mínimo desembalado	<ul style="list-style-type: none"> • Ancho = 1330 mm. • Alto = 1800 mm. • Largo = 1530 mm.
DIMENSIONES EMBALAJE (+/- 10 mm)	
Ancho cajón	1250 mm.
Alto cajón	1750 mm.
Largo cajón	1450 mm.

ESQUEMA DIMENSIONAL



Al proveer las indicaciones necesarias para una correcta instalación, ARGENTAL no se hace responsable si las características del lugar de instalación y las áreas adyacentes no cumplen los requisitos necesarios para un correcto funcionamiento del equipo.

ANEXO 13.4 Ficha Técnica del Horno Rotativo.

HORNO ROTATIVO FE II-960.

HORNO ROTATIVO P/ CARRO MEDIANO
DE 15 BANDEJAS 70X90 / 80X80.
CHAPERÍA EXTERIOR DE ACERO INOXIDABLE
EVAPORIZACIÓN AUTOMÁTICA Y EXTRACTOR
PANEL PROGRAMABLE Y AUXILIAR MANUAL.



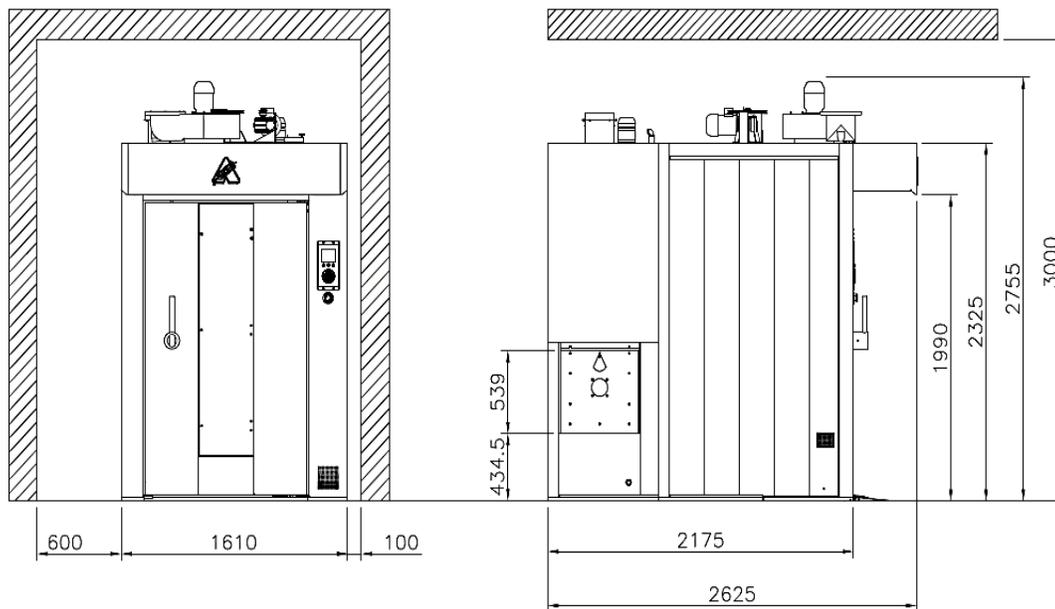
DATOS TÉCNICOS Y CONDICIONES DE INSTALACIÓN.

Modelo	FE II - 960
Uso Planeado	Cocción de productos de panadería / repostería
Capacidad productiva	Superficie de cocción 9.60 m2. - Carro mediano p/ bandejas 70 x 90 U 80 x 80
Carga máxima total	300 kg (enganche plataforma 100 kg.) + carro +bandejas/molde + producto).
Temperaturas máximas admisibles	300 °C.
Horas de trabajo recomendadas	16 horas/día.
Corriente	Trifásica / Monofásica (c/inverter)
Voltaje	220 V. / 380 V.
Frecuencia	50 Hz. / 60 Hz.
Potencia Térmica Máxima Instalada	80.000 Kcal/h.
Consumo Máximo Gas Natural (G20)	9.6 m3/h.

Consumo Máximo GLP	7.3 kg/h.
Consumo Máximo Gasoil	8.8 l/h.
Generador de calor Eléctrico	42 kw/h.
Los consumos promedios pueden tomarse orientativamente en un 50% del máximo. Siendo estos valores que pueden fluctuar por las condiciones de uso (carga de producto, duración de la cocción, temperatura de la cocción, uso de vapor, etc.)	
Consumo Máximo Eléctrico de los Accionamientos en 380 V	2.5 Kw/h.
Consumo Máximo Eléctrico de los Accionamientos en 220 V	3.8 Kw/h.
Peso total	1561.6 kg. (Gancho) / 1654.6 kg. (Plataforma)
Ancho	1610 mm.
Alto	2755 mm.
Profundidad	2175 mm. (sin campana) / 2625 mm. (con campana)
Zona de Trabajo	Altura mínima del local 3000 mm. Distancia libre pared-lateral izquierdo mínimo 600 mm. (800 mm Horno eléctrico) y lateral derecho mínimo 600 mm.
Normas locales	La instalación del equipo se debe hacer según las reglas nacionales y locales (normas, códigos, o regulaciones) en vigor.
Piso del sector	El piso en el que se apoyará el horno debe ser liso y nivelado. Esamisma área, así como también la que rodea el horno, debe ser capaz de soportar el peso del horno. El equipo se debe instalar solamente en pisos incombustibles.
Ambiente Admisible	Lugar bien aireado, p/asegurar una adecuada cantidad de aire p/la combustión y la ventilación (respetando reglamentaciones vigentes en el país donde se instala el horno). Predisponer (antes de la llegada del técnico montador) el sitio con todas las conexiones y c/ el horno según se indica en los diagramas.

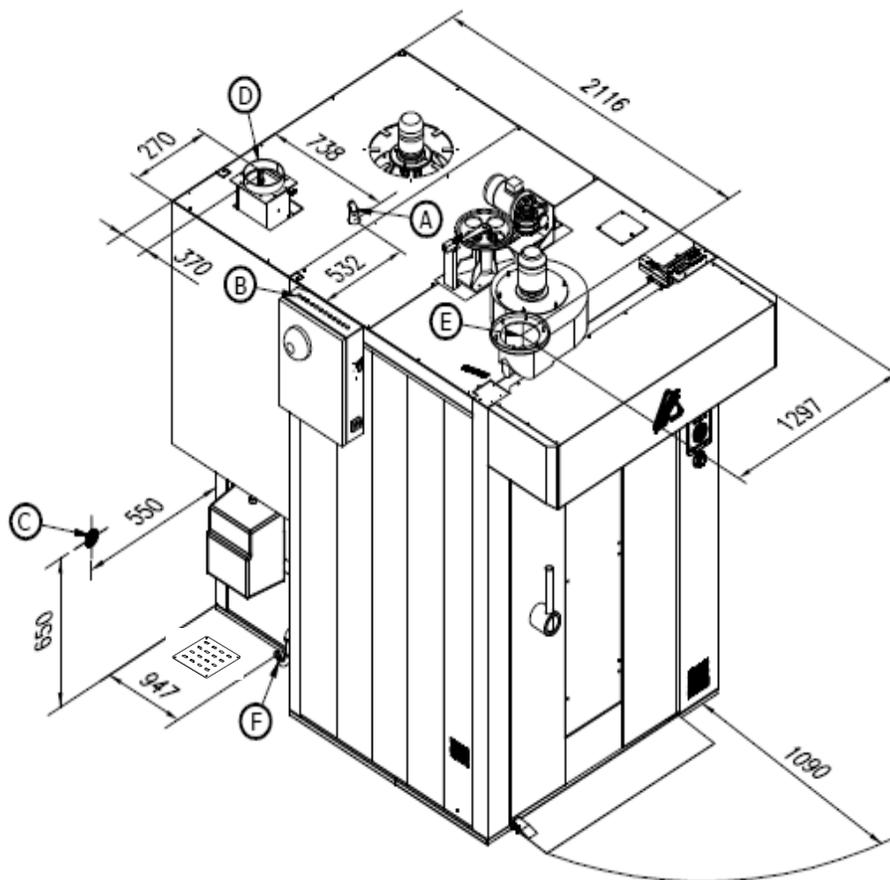
Conexión suministro Gas (Ref.C)	$\varnothing 1\frac{1}{4}'' = 31,75 \text{ mm.}$
Conexión suministro Gasoil (Ref.C)	$\varnothing 5/16'' = 7,94 \text{ mm.}$
Conexión suministro Agua (Ref.A)	$\varnothing 1/2'' = 12,7 \text{ mm.}$
Presión suministro Gas	2 a 3,5 KPa.
Presión suministro Gasoil	10 a 35 KPa.
Presión suministro Agua	0.5 a 2.5 Bar.
Drenaje (excedente vaporiz.) (Ref.F)	dirigir líquido hacia rejilla de 150 x 150 mm.
Chimenea Gases de Combustión(Ref.D)	200 mm. (aprox.)
Chimenea de vapor (Ref.E)	200 mm. (aprox.)
ALIMENTACIÓN (Ref.B)	
Horno c/generador de calor Gas o Gasoil, línea alimentación 5x4mm ² (3 Fases+Neutro+Tierra)	Alim. 380 V., llave de 20 A.
	Alim. 220 V., llave de 40 A.
Horno c/generador de calor Eléctrico, línea alimentación 3x35mm ² (3 Fases) y 2x10 mm ² (Neutro y Tierra)	Alim. 380 V, llave de 100 A
	Alim. 220 V., llave de 125 A.
NOTA: la llave es una llave termomagnética tetrapolar que debe ir en un tablero independiente, solamente para el horno, intercalado entre la línea de alimentación y el horno.	
Ancho mínimo acceso desarmado sinembalaje.	800 mm.
Altura mínima acceso desarmado sinembalaje.	1550 mm.

Largo mínimo acceso desarmado sin embalaje.	2500 mm.			
DIMENSIONES EMBALAJE (+/- 10 mm.)				
Cajón	TARIMA BASE	CAJÓN BASE	CAJON VARIANTE	PLATAFORMA
Ancho (mm)	1380	900	900	1160
Largo (mm)	1650	2320	2320	1940
Alto (mm)	2370	900	740	410
Aislante Térmico	7 bolsas (19.8Kg.) Ø500 mm. x 1300 mm.			



ESQUEMA DIMENSIONAL Y REFERENCIAS

- A. Conexión línea de agua
- B. Conexión línea de electricidad
- C. Conexión línea de combustible
- D. Chimenea de gases quemados
- E. Chimenea de vapor
- F. Salida del drenaje del excedente de vaporización



Al proveer las indicaciones necesarias para una correcta instalación, ARGENTAL no se hace responsable si las características del lugar de instalación y las áreas adyacentes no cumplen los requisitos necesarios para un correcto funcionamiento del equipo.

ANEXO 14.

Manuales de mantenimiento de cada Máquina/Equipo

ANEXO 14.1 Manual de mantenimiento de la Amasadora.

 PANADERIA “EL PORTEÑO”			
Fecha de Efectividad:		N° Revisión:	
Máquina/Equipo: Amasadora			
MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
Mantenimiento Preventivo		CUMPLE	
		SI	NO
1	Desenchufe siempre la máquina cuando realice labores de mantenimiento y limpieza.		
2	Limpie el panel con un trapo y un poco de agua.		
3	Lubrique los boleros cada tres meses.		
4	Bajo ninguna circunstancias utilice un jabón arenoso o un estropajo metálico, esto rayaría el acabado de la amasadora.		
5	No lave el área inferior de la máquina.		
Mantenimiento Eléctrico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Revisión a motor.		
2	Revisión de Panel de control.		
3	Funcionamiento de conexiones de cables de circuito.		
Mantenimiento Mecánico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Engrasado y aceite a los switch.		
2	Engrasado al rodamiento.		
3	Engrasado y aceite al motor.		
Partes de la Amasadora/Panel de Control		CUMPLE	
		SI	NO
1	SWITCH ON/OFF: Cumple la función de encender y apagar la máquina oprimiendo el switch.		
2	STOP: Es de color rojo utilizado para parar o detener un proceso y tiene un movimiento horario y anti horario.		
3	PERILLA DE RODAMIENTO: Su forma es alargada y se utiliza para darle la dirección que se desee al rodamiento o espiral.		

OBSERVACIONES DE ENTRADA:	
ENTREGA USUARIO:	ENTREGA RESPONSABLE:

ANEXO 14.2 Manual de mantenimiento de la Batidora Industrial.

		PANADERIA “EL PORTEÑO”	
Fecha de Efectividad:		N° Revisión:	
Máquina/Equipo: Batidora Industrial			
MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
Mantenimiento Preventivo		CUMPLE	
		SI	NO
1	Limpieza integral externa e interna del equipo.		
2	Verificación de funcionamiento.		
Mantenimiento Eléctrico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Revisión del sistema electrónico (Tarjeta electrónica, cableado, contactos, borneras).		
2	Revisión del sistema eléctrico (Cableado de potencia, resistencias de calentamiento).		
Mantenimiento Mecánico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Lubricación, revisión y afinación de sistema mecánico.		
Mantenimiento Correctivo		CUMPLE	
		SI	NO
1	Cambio de cadena. (En caso de que la cadena se rompa).		
2	Des ajustar el perno de la estrella (Para que se pueda quitar por completo).		
3	Colocar la estrella y enrollarla con la cadena.		
4	Ajustar la estrella con el perno.		
5	Echar a andar la batidora.		

OBSERVACIONES DE ENTRADA:	
ENTREGA USUARIO:	ENTREGA RESPONSABLE:

ANEXO 14.3 Manual de mantenimiento de la Sobadora.

		PANADERIA “EL PORTEÑO”	
Fecha de Efectividad:		N° Revisión:	
Máquina/Equipo: Sobadura			
MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
Mantenimiento Preventivo		CUMPLE	
		SI	NO
1	Limpieza integral externa e interna del equipo.		
2	Verificación de funcionamiento.		
Mantenimiento Eléctrico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Revisión del sistema electrónico (Tarjeta electrónica, cableado, contactos, borneras).		
2	Revisión del sistema eléctrico (Cableado de potencia, resistencias de calentamiento).		
Mantenimiento Mecánico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Lubricación, revisión y afinación de sistema mecánico.		
Mantenimiento Correctivo		CUMPLE	
		SI	NO
1	Cambio de cadena. (En caso de que la cadena se rompa).		
2	Des ajustar el perno de la estrella (Para que se pueda quitar por completo).		
3	Colocar la estrella y enrollarla con la cadena.		
4	Ajustar la estrella con el perno.		
5	Echar a andar la batidora.		

OBSERVACIONES DE ENTRADA:	
ENTREGA USUARIO:	ENTREGA RESPONSABLE:

ANEXO 14.4 Manual de mantenimiento de la Horno Rotativo.

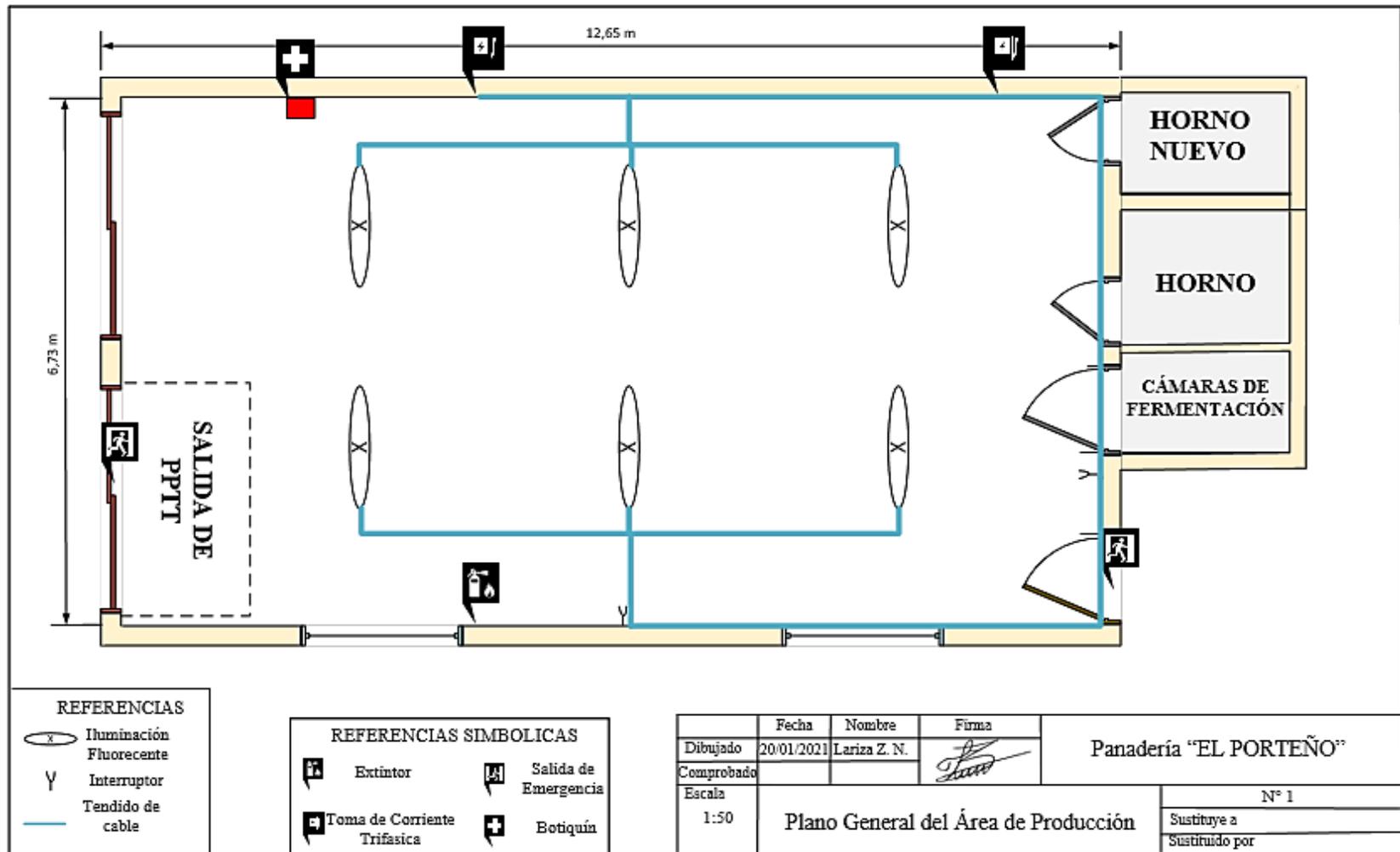
		PANADERIA “EL PORTEÑO”	
Fecha de Efectividad:		N° Revisión:	
Máquina/Equipo: Horno Rotativo			
MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
Mantenimiento Preventivo		CUMPLE	
		SI	NO
1	Limpieza y desinfección general.		
2	Revisión de gas.		
3	Evitar la presencia de objetos extraños o desechos de productos en el interior del horno.		
4	Mantenimiento de puertas, paredes y suelo.		
Mantenimiento Eléctrico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Revisión del sistema electrónico (Tarjeta electrónica, cableado, contactos, borneras).		
2	Revisión del sistema eléctrico (Cableado de potencia, resistencias de calentamiento).		
3	Revisión de la perilla para controlar temperaturas.		
Mantenimiento Mecánico		CUMPLE	
		SI	NO
1	Lubricación, revisión y afinación de sistema mecánico.		
2	Mantenimiento y limpieza al quemador.		
3	Mantenimiento y lubricación a motores.		
4	Revisión de la luz de cabina.		
5	Revisión del rodaje de los motores.		
6	Revisión del micro switch de puerta.		

OBSERVACIONES DE ENTRADA:	
ENTREGA USUARIO:	ENTREGA RESPONSABLE:

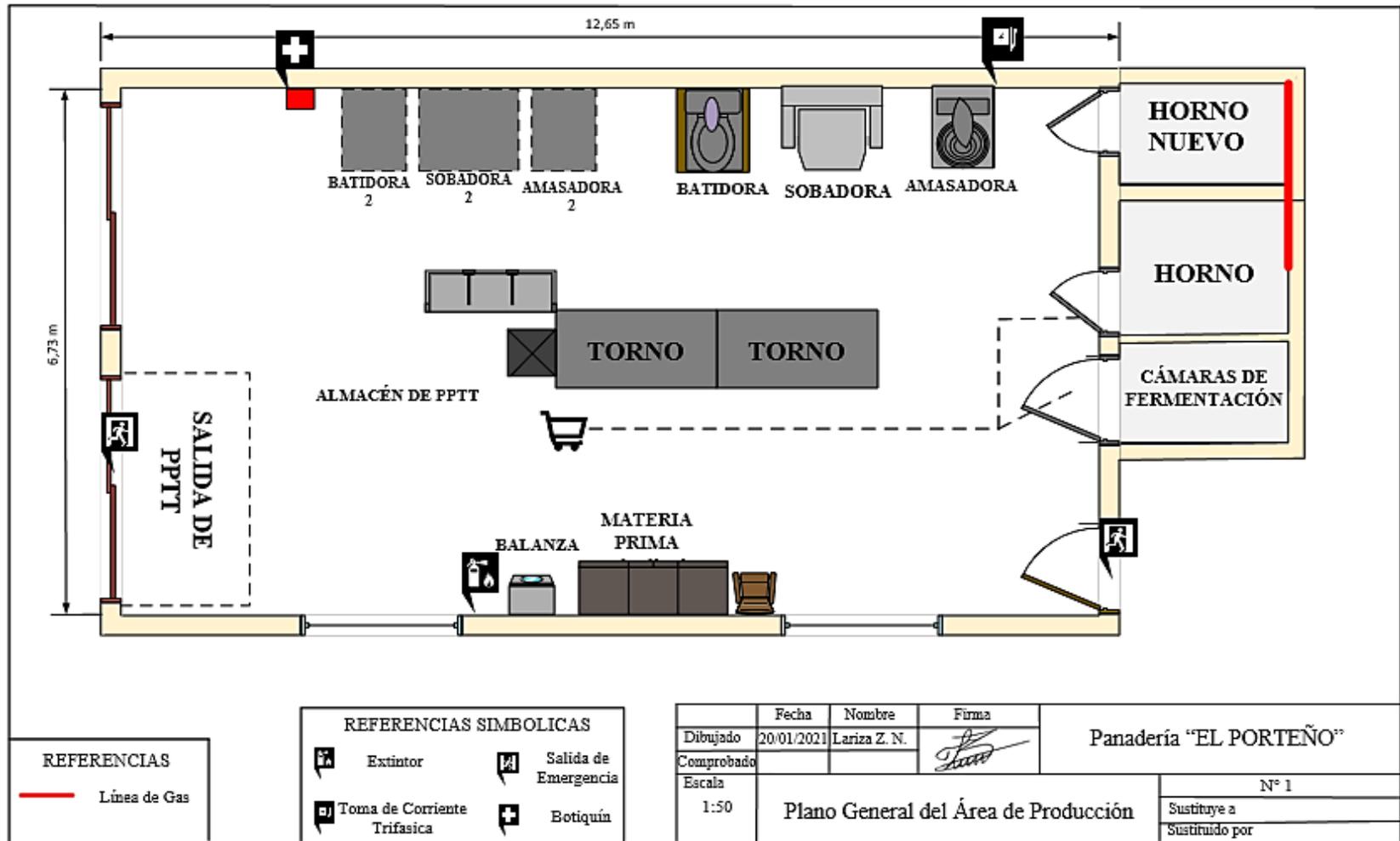
ANEXO 15.

Plano de Instalación Eléctrica – Gas

ANEXO 15.1 Plano de la Instalación de Electricidad.



ANEXO 15.2 Plano de la Instalación de Gas.



ANEXO 16.

Imágenes de Referencia

ANEXO 16.1 Foto actual de la Empresa.



ANEXO 16.2 Sistema de Iluminación Propuesta.



ANEXO 16.3 Paredes con mosaico Propuestos.



ANEXO 16.4 Imagen Referencial del Sistema de Ventilación Propuesto.

