

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**

**UCC – SEDE/CAMPUS MANAGUA**



**COORDINACIÓN DE CARRERA**

**Curso de Culminación en Proyecto de Investigación para optar al título de grado en Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos**

**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022.**

**ELABORADO POR**

Fátima del Carmen Cáceres Santamaría  
Jorge Alberto Hernández González  
Orianna Sofia Travisany Rodríguez

**TUTOR TÉCNICO Y METODOLÓGICO:** Ing. Alfonso José Suárez González

**Sede Managua, Diciembre 2022**



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES

### UCC – SEDE/CAMPUS MANAGUA



#### COORDINACIÓN DE CARRERA

**Curso de Culminación en Proyecto de Investigación para optar al título de grado Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos**

#### AVAL DEL TUTOR

Ingeniero Alfonso José Suárez González, tiene a bien:

#### CERTIFICAR

**Que:** El Proyecto de Investigación con el título: **“Propuesta de elaboración de mortadela especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco contribuyendo a la innovación en la industria alimentaria en el período de julio a diciembre de 2022”**, elaborado por los estudiantes **Fátima del Carmen Cáceres Santamaría, Jorge Alberto Hernández González y Orianna Sofia Travisany Rodríguez**, ha sido dirigida por los suscritos.

Al haber cumplido con los requisitos académicos y metodológicos del trabajo monográfico, damos de conformidad a la presentación de dicho trabajo de culminación de estudios para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y Reglamento de Investigación, Innovación y Transferencia.

Para que conste donde proceda, se firma la presente en UCC Sede/Campus Managua al 01 de Diciembre de 2022.

\_\_\_\_\_  
**Fdo.: Alfonso José Suárez González**  
Tutor Técnico

\_\_\_\_\_  
**Fdo.: Alfonso José Suárez González**  
Tutor Metodológico



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**DEDICATORIA (Fátima del Carmen Cáceres Santamaría)**

*Primeramente, dedico este trabajo ante todo a nuestro Altísimo Padre Creador que nos ha dado la vida, salud, fortaleza y sabiduría que me ha encaminado para llegar a la culminación de la Carrera en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, a pesar de diversas adversidades pasadas y es mi pie de lucha para continuar adelante.*

*A mi familia que han sido el soporte y apoyo incondicional impulsando cada día a mejorar y superar los aciertos y desaciertos, dando confianza y fortaleza. Mi Padre Arturo Javier Cáceres Herrera (qepd) y Madre Natividad Santamaría Concepción Picado que son el pilar de amor y vida por ser la mujer luchona y trabajadora que soy, mi esposo Roberto José Rocha Chacón por estar a mi lado, compartir y ser mi amigo incondicional, mi hijo que nació dentro de este proyecto tan lindo David Emmanuel Rocha Cáceres y me ha motivado a continuar y no rendirme y mi hermana Lisseth del Carmen Cáceres Santamaría por las ideas innovadoras y asistencia en lo que requería durante mi carrera.*

*A mis compañeros, Jorge Alberto Hernández González y Orianna Sofía Travisany Rodríguez por ser mis muchachos y amigos de apoyo que estuvimos para las buenas y no tan buenas luchando para que todo nos saliera bien, porque que no hubiéramos logrado esta meta sin un trabajo integral.*



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**DEDICATORIA (Jorge Alberto Hernández González)**

*Dedico este trabajo primeramente a Dios por ser mi creador y darme fortaleza y salud para salir adelante para culminar mis estudios y la tesis para graduarme como Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Salmo 144-1*

*A mis padres Jorge Hernández Villavicencio y Leyla González Chávez por ser el pilar más importante de mi vida, por guiarme con amor y paciencia para ser una persona de éxito dándome su apoyo incondicional en mi educación.*

*A mis compañeras, Fátima del Carmen Cáceres Santamaría y Orianna Sofía Travisany Rodríguez porque que no hubiéramos logrado esta meta sin su apoyo, por dedicar tiempo y esfuerzo y concluir este trabajo con éxito.*



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**DEDICATORIA (Orianna Sofia Travisany Rodríguez)**

*Dedico este trabajo a mis padres Gabriel Travisany y Sobeyda Rodríguez por apoyarme y estar conmigo en esta etapa de mis estudios y de mi vida, guiándome para convertirme en la persona exitosa que siempre esperaron.*

*A mis amigos por escucharme y brindarme ese apoyo emocional en esta etapa.*

*A mis compañeros, Fátima del Carmen Cáceres Santamaría y Jorge Alberto Hernández González, no hubiera logrado esto sin ustedes y francamente, no hubiera podido pedir al universo mejores compañeros de tesis.*

*"Aunque me caiga, si soy yo, estará bien" Scars-Stray Kids.*



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**AGRADECIMIENTO**

*Agradecemos a Dios nuestro creador por la salud, la vida y bienaventuranza que nos ha dado para llegar hasta donde estamos.*

*A nuestros profesores de la Carrera del Técnico Superior Ciencia y Tecnología de los Alimentos*

*Gracias a cada uno de los profesores que han contribuido a nuestra formación profesional, a los que continúan laborando en la Universidad de Ciencias Comerciales, y aquellos que ya no están y que los recordaremos con mucho cariño, así como al personal administrativo que nos apoyaron a nuestra formación.*

*Al tutor*

*Al Ing. Alfonso José Suárez González por la colaboración y tutoría desarrollada durante la realización de la tesis, contribuyendo a una preparación integral, además de tiempo, dedicación y esmero para culminar con este trabajo final de graduación.*

*Muchísimas gracias a nuestras familias que nos brindaron su apoyo desde que empezamos nuestra formación.*



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>CAPÍTULO</b>	<b>PÁGINA</b>
RESUMEN (ABSTRACT)	
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.1.- Antecedentes y Contexto del Problema .....	3
1.2.- Objetivos.....	5
1.3.- Descripción del Problema y Preguntas de Investigación .....	5
1.4.- Justificación .....	7
1.5.- Limitaciones.....	9
1.6.- Variables.....	9
1.7.- Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación.....	10
1.8.- Supuestos básicos.....	11
1.9.- Contexto de la Investigación .....	13
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL .....	16
2.1.- Estado del arte.....	16
2.2.- Perspectiva Teórica asumida.....	39
2.3.- Marco contextual, institucional .....	56
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....	61
3.1.- Tipo de Investigación .....	61
3.2.- Área de estudio.....	61
3.3.- Unidades de Análisis: Población y Muestra: tamaño de la muestra y muestreo.....	63
3.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	65
3.5.- Confiabilidad y validez de los instrumentos.....	68
3.6.- Procesamiento de datos y análisis de la información .....	69
3.7.- Operacionalización de las variables .....	70
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	75
4.1.- Situación de la Empresa y/o Proyecto.....	76
4.2.- Análisis de Resultados de las Encuestas.....	88
4.3.- Propuesta del Proyecto de Implementación .....	113
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	142



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE  
PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA  
INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

5.1.- Conclusiones .....	142
5.2.- Futuras Líneas de Investigación .....	144
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES .....	146
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	148
Bibliografía.....	148



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**ÍNDICE DE TABLA**

<b>TABLA</b>	<b>PÁGINA</b>
Tabla 1. Importaciones de Nicaragua y El Mundo de Productos Cárnicos (Embutidos en US\$).....	14
Tabla 2. (Tabla N° 1) Características químicas para la "Salchicha", el "Salchichón", la Mortadela", y el "Chorizo".....	23
Tabla 3. (Anexo A) Temperaturas Interna de Cocción Embutidos Cárnicos.....	24
Tabla 4. Información Nutricional Pez Bagre.....	52
Tabla 5. Información Nutricional Camarón.....	55
Tabla 6. Municipio de Managua, VIII Censo de Población y IV de Vivienda 2005.....	63
Tabla 7. Operacionalización de las variables.....	72
Tabla 8. Matriz EFI.....	79
Tabla 9. Matriz EFE.....	80
Tabla 10. Matriz EFE-EFI.....	81
Tabla 11. Mortadelas en Mercado Nacional.....	86
Tabla 12. Precio de Mortadelas en Mercado Nacional.....	87
Tabla 13. Formulación Propuesta de Mortadela Especial.....	115
Tabla 14. Operaciones Unitarias del Proceso de Elaboración de Mortadela Especial.....	117
Tabla 15. Carta Tecnológica.....	120
Tabla 16. Ficha Técnica de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.....	123
Tabla 17. Presupuesto de Empresa SUPREMA S.A. para Planta de Procesamiento de Elaboración de la mortadela especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco.....	125
Tabla 18. Costo de Producción de Presentación de Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco 454 gramos.....	126
Tabla 19. Costo de Producción de Presentación de Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco 227 gramos.....	127
Tabla 20. Utensilios, Maquinaria y Equipos requeridos por Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones.....	128
Tabla 21. Costos Fijos Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 1 al 5).....	130



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Tabla 22. Proyección Ventas de presentaciones de 454 gramos y de 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 5) .....	132
Tabla 23. Proyección Kilogramos de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 5).....	132
Tabla 24. Proyección Materia Prima requerida de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en kilogramos (Año 1 al 5).....	134
Tabla 25. Proyección de Producción y Ventas en presentaciones de 454 gramos y 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 1 al 5).....	135
Tabla 26. Costo de Venta de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 1 al 5) .....	136
Tabla 27. Ingreso por Venta de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 1 al 5) .....	137
Tabla 28. Estado de Resultado de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 1 al 5).....	138
Tabla 29. Flujo de Caja de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 0 al 5) .....	139
Tabla 30. Consolidado de Inversión de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 15).....	140
Tabla 31. Costo Beneficio de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 5).....	141
Tabla 32. Producción de Pez Bagre a nivel nacional Acopio Registrado de Escama Artesanal (lb enteras) Enero a Diciembre 2020.....	153
Tabla 33. Precio en Mercados de Nicaragua (C\$) .....	153
Tabla 34. Pregunta 1 ¿Qué tipo de mortadela compra?.....	157
Tabla 35. Pregunta 2 ¿Con que frecuencia compra? .....	157
Tabla 36. Pregunta 3 ¿Qué tipo de presentación compra? .....	157
Tabla 37. Pregunta 4 ¿Cuál es el rango de precio? .....	158
Tabla 38. Pregunta 5 ¿Dónde adquiere el producto?.....	158
Tabla 39. Pregunta 6 ¿Cómo le gusta la mortadela? .....	158
Tabla 40. Pregunta 7 ¿A través de que medio recibe información de este producto? .....	159
Tabla 41. Pregunta 8 ¿Cuál es la razón que le atrae el producto?.....	159
Tabla 42. Pregunta 9 ¿Le gusta el empaque? .....	159
Tabla 43. Pregunta 10 ¿En qué alimento usa la mortadela?.....	160
Tabla 44. Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género? .....	160
Tabla 45. Pregunta 12 ¿Y su edad? .....	160



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Tabla 46. Pregunta 1 ¿Qué le parece la mortadela especial? .....	164
Tabla 47. Pregunta 2 ¿Cómo valora las características siguientes? Del 1 al 5 siendo (1) Muy Malo y (5) Excelente .....	164
Tabla 48. Pregunta 3 ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto?.....	165
Tabla 49. Pregunta 4 ¿Dónde le gustaría poder adquirir el producto? .....	165
Tabla 50. Pregunta 5 ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto?.....	166
Tabla 51. Pregunta 6 Por favor, ¿puede compartimos cual o cuales son las razones por las que no le atrae el producto?.....	166
Tabla 52. Pregunta 7 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 227g? .....	166
Tabla 53. Pregunta 8 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 454g? .....	167
Tabla 54. Pregunta 9 ¿En qué momento compraría el producto? .....	167
Tabla 55. Pregunta 10 ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto? .....	167
Tabla 56. Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género? .....	168
Tabla 57. Pregunta 12 ¿Y su edad? .....	168



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>FIGURA</b>	<b>PÁGINA</b>
Figura 1. Pez Bagre .....	51
Figura 2. Litopenaeus occidentalis – Camarón Blanco .....	53
Figura 3. Ubicación de Planta de Procesamiento de Empresa Suprema.....	62
Figura 4. Gráfico de Burbuja .....	82
Figura 5. Organigrama de la Empresa SUPREMA S.A. ....	85
Figura 6. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 1 ¿Qué tipo de mortadela compra? .....	89
Figura 7. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 2 ¿Con que frecuencia compra? .....	90
Figura 8. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 3 ¿Qué tipo de presentación compra? .....	91
Figura 9. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 4 ¿Cuál es el rango de precio?.....	92
Figura 10. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 5 ¿Dónde adquiere el producto? .....	93
Figura 11. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 6 ¿Cómo le gusta la mortadela? .....	94
Figura 12. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 7 ¿A través de que medio recibe información de este producto?.....	95
Figura 13. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 8 ¿Cuál es la razón que le atrae el producto? .....	96
Figura 14. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 9 ¿Le gusta el empaque?.....	97
Figura 15. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 10 ¿En qué alimento usa la mortadela? .....	98
Figura 16. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género? .....	99
Figura 17. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 12 ¿Y su edad? .....	100
Figura 18. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 1 ¿Qué le parece la Mortadela Especial? .....	101
Figura 19. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 2 ¿Cómo valora las características siguientes: Color, Olor, Sabor y Textura? Del 1 al 5, siendo (1) Muy Malo y (5) Muy Bueno:.....	102



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Figura 20. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 3 ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto? .....	103
Figura 21. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 4 ¿Dónde le gustaría poder adquirir el producto? .....	104
Figura 22. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 5 ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto? .....	105
Figura 23. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 6 ¿Puede compartimos cual o cuales son las razones por las que no le atrae el producto?.....	106
Figura 24. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 7 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 227g?.....	107
Figura 25. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 8 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 454 g?.....	108
Figura 26. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 9 ¿En qué momento compraría el producto? .....	109
Figura 27. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 10 ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto? .....	110
Figura 28. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género?.....	111
Figura 29. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 12 ¿Y su edad? .....	112
Figura 30. Flujograma de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco .....	116
Figura 31. Recursos Pesqueros y Acuícolas / Producción (libras enteras).....	150
Figura 32. Recursos Pesqueros y Acuícolas / Exportaciones Valor US \$.....	151
Figura 33. Recursos Pesqueros y Acuícolas / Exportaciones (Valor US\$) .....	151



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**ÍNDICE DE ANEXOS**

<b>ANEXO</b>	<b>PÁGINA</b>
Anexo 1. Estadísticas Nacionales del Sector Pesquero y Acuícola.....	150
Anexo 2. Producción y Precio de Pez Bagre a nivel nacional.....	153
Anexo 3. Encuesta 1 Estimación de Consumo.....	154
Anexo 4. Resultados Encuesta 1 de Estimación de Consumo, Resumen por pregunta .....	157
Anexo 5. Encuesta 2 Aceptabilidad y Validación de “Mortadela Especial”.....	161
Anexo 6. Resultados Encuesta 2 Aceptabilidad y Validación de “Mortadela Especial”, Resumen por pregunta.....	164
Anexo 7. Imágenes del Laboratorio de Elaboración de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.....	169
Anexo 8. Imágenes Degustación y Levantamiento de Encuesta sobre Mortadela Especial a Base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.....	173
Anexo 9. Logotipo de la Empresa SUPREMA S.A.-Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.....	174
Anexo 10. Etiqueta propuesta de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.....	175
Anexo 11. Distribución de Planta de Proceso SUPREMA S.A. Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco .....	177
Anexo 12. Proformas de Utensilios, Equipos y Maquinarias para puesta en operaciones de SUPREMA S.A. para la Elaboración de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.....	178



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**ÍNDICE DE SIGLAS O ABREVIATURAS**

AMPM:	Tienda de conveniencia
ANSI	American National Standard Institute
Art.:	Artículo
BPM:	Buenas Prácticas de Manufactura
°C:	Grado Celsius
C\$:	Moneda de córdoba nicaragüense
Codex Alimentarius:	Colección de normas, códigos de práctica, directrices y otras recomendaciones internacionalmente reconocidas relacionadas con los alimentos, la producción de alimentos y la inocuidad de los alimentos.
CODEX STAN:	Referencias de Normativas contenidas en Codex Alimentarius
COVID-19:	Enfermedad Coronavirus
DGI:	Dirección General de Ingresos
EFE:	Evaluación de factores externos
EFI:	Evaluación de factores internos
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FODA:	Fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas
g:	Gramos
HACCP:	Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos
HS:	Códigos de 2, 4, 6 dígitos para describir productos en la Organización Mundial del Comercio
IARC.	Agencia Internacional para la Investigación del cáncer
IICA:	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INCONTEC:	Instituto Colombiano de Normas Técnicas
INPESCA:	Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura
ISO:	Organización internacional para la estandarización
IPSA:	Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria
K:	Kilos
Kcal:	Kilocaloría
kJ:	Kilojoules
lb:	Libra
m:	Metro
mg:	Miligramos
MM:	Método mixto
mm:	Milímetro
MIFIC:	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
MINSA:	Ministerio de Salud



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

N°:	Número
NTON:	Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OSPESCA:	Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano
p:	Proporción de éxito
PCC:	Punto Crítico de Control
PC:	Punto de Control
pH:	Potencial de Hidrógeno
PRODAR:	Programa de Desarrollo Agroindustrial Rural en Latinoamericana
PVC:	Material termoplástico obtenido del cloruro de vinilo
(q) :	Proporción de fracaso
RUC:	Registro Único de Contribuyentes
RMM:	Registro Mercantil de Managua
RPI:	Registro y propiedad Intelectual
RTCA:	Reglamentos Técnico Centroamericano
RUM:	Registro Único de las Mipymes
S.A.	Sociedad Anónima
SSOP:	Procedimientos Operativos de Limpieza y Sanitización
SILAIS:	Sistema Local de Atención Integral en Salud
Super Express:	Tienda de conveniencia
T°:	Temperatura
TIR:	Tasa Interna de Retorno
US\$:	Moneda de dólar americano
UCC:	Universidad de Ciencias Comerciales
VAN:	Valor Actual Neto
VUI:	Ventanilla Única de Inversiones
%:	Porcentaje



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**RESUMEN (ABSTRACT)**

Los consumidores necesitan comprar alimentos cada día más sanos, nutritivos y de calidad, para consumo de sus familias contribuyendo a la seguridad alimentaria. En el presente documento **del Curso de Culminación en Proyecto de Investigación para optar al título de grado en Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos “Propuesta de Elaboración de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco Contribuyendo a la Innovación en la Industria Alimentaria en el Período de Julio a Diciembre de 2022”**, detalla el diseño y elaboración de un producto alimenticio innovador, con aspectos nutricionales y mejora continua a base de pescado bagre con camarón blanco al alcance de las familias nicaragüenses del municipio de Managua que permita aportar a una alimentación más inocua y nutritiva de su dieta diaria, con niveles de proteína de res, concentrado de soya y materia prima de alta calidad en comparación a los estándares actuales del mercado nacional.

Una vez investigada y procesada la información, se concluyó que la Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco es un producto innovador y saludable que aporta a la seguridad alimentaria de las familias nicaragüenses en el municipio de Managua. Este estudio proporciona una propuesta para el diseño técnico-financiero de una Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco y el escalamiento tecnológico semi-industrial del proyecto.

**Palabras claves:** *Mortadela Especial, pescado bagre, camarón blanco, proteína de res, calidad, nutrición y seguridad alimentaria.*

**Abstract:** Consumers need to buy healthier, nutritious and quality food every day, for consumption of their families contributing to food security. In this document of the **Culmination Course in Research Project for the degree of Advanced Technical**



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

**Degree in Food Science and Technology "Proposal for the Elaboration of Special Mortadella based on Catfish Meat with White Shrimp Contributing to Innovation in the Food Industry in the Period from July to December 2022"**, details the design and elaboration of an innovative food product with nutritional aspects and continuous improvement based on catfish with white shrimp within the reach of Nicaraguan families, with nutritional aspects and continuous improvement based on fish with shrimp within the reach of Nicaraguan families in the municipality of Managua that will contribute to a safer and more nutritious food for their daily diet, with levels of beef protein, soy concentrate and high quality raw material compared to the current standards of the national market.

Once the information was researched and processed, it was concluded that the Special Mortadella based on Catfish Meat with White Shrimp is an innovative and healthy product that contributes to the food security of Nicaraguan families in the municipality of Managua. This study provides a proposal for the technical-financial design of a Special Mortadella based on Fish Meat with Shrimp and the semi-industrial technological scaling-up of the project.

**Keywords:** *Special Mortadella, catfish, white shrimp, bovine protein, quality, nutrition and food security.*



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

## **INTRODUCCIÓN**

Los consumidores necesitan comprar alimentos cada día más sanos, nutritivos y de calidad, para consumo de sus familias contribuyendo a la seguridad alimentaria. Es por esta creciente necesidad que se busca otorgar a los consumidores nicaragüenses productos de alta calidad, saludables y con una presentación adecuada.

En el presente documento final de la **“Propuesta de Elaboración de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco Contribuyendo a la Innovación en la Industria Alimentaria en el Período de Julio a Diciembre de 2022”**, describe el proceso que se condujo para obtener un nuevo producto alimenticio que contribuya a la Economía Creativa Nicaragüense, destacando su innovación dado que contiene materia prima no convencional en comparación a otros embutidos y productos cárnicos, siendo la base carne de pescado y camarón, que pueda ofertarse a las familias nicaragüenses del municipio de Managua (Capital), siendo un alimento elaborado con los estándares de calidad e inocuidad permitido para la industria alimentaria.

Actualmente, el municipio de Managua cuenta con varios grandes supermercados y tiendas especializadas, encargadas de satisfacer las necesidades de alimentación de la población. Sin embargo, las demandas de una población creciente aumentan día a día, exigiendo más variedad, mejor calidad de los productos y en general de los servicios que se ofrecen a los clientes y posibles consumidores.

Bajo esta premisa se propone el producto diseñado de Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco obteniendo resultados que determinan que dicho producto es innovador, saludable, por tener como base una carne que es diferente a la que habitualmente se prepara en las mortadelas tradicionales ofertadas en el mercado nacional además de ser una fuente de proteína que aporta la nutrición de las familias, y con óptimas condiciones que contribuirán a la seguridad alimentaria



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

de las familias del Municipio de Managua (Capital), además de proponer una empresa agroindustrial como es “SUPREMA S.A.” creadora de esta línea de productos con resultados financieros positivos para la puesta en operaciones dado a la rentabilidad en el sector, pues la utilización de indicadores como VAN, TIR y Costo/beneficio entre otros permiten conocer en términos cuantificables, la viabilidad del proyecto siendo 1.40.

El presente trabajo puede servir como punto de partida para las futuras revisiones del Estado del arte como referencia que aporte a investigaciones sobre un tema nuevo y además de proponerse un producto innovador a base de pescado bagre y camarón blanco, así como darle continuidad al proyecto de investigación al realizar los Análisis Microbiológicos, Físico Químicos, Análisis de Control de Procesos, entre otros.

Y las recomendaciones encontradas, en lo que respecta a utilizar la presente investigación de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco contribuyendo a la innovación en la industria alimentaria en el período de julio a diciembre de 2022 como fuente de investigación para futuros trabajos, la contribución del gobierno de Nicaragua al incentivar el consumo de productos derivados de pescado y por último, concientizar a la Universidad de Ciencias Comerciales que la Carrera del Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos tiene una oportunidad estratégica y de crecimiento para el desarrollo a Carrera completa como es la Ingeniería en Ciencia y Tecnología de los Alimentos ampliando la oferta a los estudiantes nicaragüenses, además de disponer de mejores condiciones en el laboratorio para el desarrollo y diseño de nuevos productos.

Luego se hace constar los soportes y documentación referencial investigados en la bibliografía la misma que sirvió para las conceptualizaciones de las diferentes partes que descritas en el proyecto investigativo (libros, documentos, artículos, enlaces de internet, etc.). Finalmente se reflejan los respectivos anexos, que vienen a constituirse en elementos de soporte que avalan la realización de toda la investigación.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

**1.1.- Antecedentes y Contexto del Problema**

La Mortadela es un producto de consumo generalizado por la población como complemento y acompañamiento de las comidas debido a su costo y con la rapidez que se preparan los acompañamientos en las comidas y refrigerios.

La industria de alimentos ha avanzado en Nicaragua como son los embutidos diversos y particularmente la mortadela, así como la diversificación productiva para ofertar una amplia gama de opciones a los consumidores finales.

Esta industria ha experimentado en Nicaragua un desarrollo más relevante en los últimos años al ampliar su línea de producción tradicional, así como la apertura de líneas de productos innovadores como embutidos ligeros “light”. En Nicaragua hasta principios de la década de los 90’s la carne que en mayor medida era consumida es la de cerdo siendo la que mayor parte de las materias primas era incorporada en las carnes frías o embutidos. (Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, 2008)

La calidad del producto evidencia al consumidor a través de sus características organolépticas de color, textura y apariencia en general, muchas de las marcas existentes en el país son mortadelas y/o embutidos de bajo costo, los cuales se muestran que tienen baja calidad y de igual forma bajo aporte nutricional para las familias nicaragüenses.

En la actualidad en Nicaragua no existen mortadelas elaboradas a base de carne de pescado y carne de camarón, sin embargo, desde las distintas universidades en el país (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Campus León, Universidad Nacional Agraria y Universidad Nacional de Ingeniería) han presentado a nivel de tesina propuestas de productos únicamente a base de pescado. Por otro lado, la Mortadela a base de carne de Pescado se muestra un estudio en el “International



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Journal of Food Studies-Abril 2021, Producción y Caracterización de Mortadela de Pescado Emulsificada con Tilapia del Nilo (*Oreochromus niloticus*); al producto elaborado se realizó un análisis considerando los parámetros tecnológicos, físico-químicos, microbiológicos y sensoriales, teniendo resultados estables, color atractivo y sabor característico, además que la formulación cumplió con los requisitos de calidad esperados (Jeronimo, 2021).

Otra investigación se hizo en Universidad Nacional de Loja de Ecuador por el autor Pablo Patricio Paladines Serpa, en el año 2014 referida a “Plan de Negocios para la Producción de Mortadela Extra Fina a base de Carne de Pescado en la fábrica de embutidos la escocesa y su comercialización en la ciudad de Loja”, determinando la rentabilidad por este estudio bajo un énfasis administrativo para la puesta en marcha de una empresa de embutidos (Serpa, 2014).

La industria de las mortadelas en Nicaragua ha venido creciendo ya que los costos de las carnes han subido, este tipo de producto se han convertido en una vía de sustitución para el complemento de los alimentos a nivel nacional elaborados a base de carne avícola, porcina y en algunos casos, bovina. Innovando en el mercado de acuerdo a la necesidad nutricional utilizando carne de pescado y camarón con un contenido nutricional alto en proteína, siendo esta una materia prima sustentable en el país.

Es por ello que para el diseño de un producto que contribuya a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias nicaragüenses, desarrollar un producto a base de un pescado de bajo valor comercial y que esté disponible en todos los ciclos de producción como es el bagre que tiene contenido alto de proteínas, carne magra y bajo en sodio.



# PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

## 1.2.- Objetivos

### 1.2.1 Objetivo General:

Elaborar un producto alimenticio de la categoría de cárnicos como mortadela de pescado bagre y camarón blanco, que contenga niveles de proteína y materia prima de calidad en comparación a los estándares actuales del mercado nacional que aporte a la nutrición de las familias nicaragüenses.

### 1.2.2 Objetivos Específicos:

- Elaborar Mortadela a base de pescado bagre con camarón blanco al alcance de las familias nicaragüenses del Municipio de Managua que permita aportar a una alimentación más inocua y nutritiva.
- Fortalecer las capacidades y habilidades de los técnicos en alimentos para formular producto alimenticio con las características adecuadas para lanzar a un mercado competitivo.
- Determinar el nivel de aceptabilidad de la propuesta de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco a través de una prueba de degustación de valoración hedónica.
- Realizar una propuesta de estudio financiero para la puesta en marcha de planta piloto de procesamiento de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco.

## 1.3.- Descripción del Problema y Preguntas de Investigación

En Nicaragua la producción industrial de carnes es considerada como una de las principales fuentes de ingresos del país, sin embargo, se tiene un gran potencial para el procesamiento o valor agregado para comercializarla tanto a nivel nacional como a nivel internacional.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Así mismo, los embutidos son alimentos preparados total o parcialmente con carnes o menudencias de los animales de origen porcino y bovino. El país tiene un enorme potencial de generación de riqueza exportando cárnicos sobre todo de origen vacuno conforme las estadísticas del Banco Central de Nicaragua. Debido a que las carnes rojas y embutidos pasaron a ser clasificadas como carcinógenas del Grupo 1 por la Agencia Internacional para la Investigación del cáncer (IARC por sus siglas en inglés), cuando se consumen en exceso.

La industrialización de alimentos cumple con la función de transformar la materia prima en productos elaborados de manera masiva. A pesar de que las grandes industrias están enfocadas en mejorar, innovar, adquirir nueva tecnología, tienden a buscar la reducción de sus costos bajo economías de escala, aunque no siempre implique una buena calidad del producto. Las industrias cárnicas generalmente reducen sus costos de producción al utilizar un contenido de carne baja para la elaboración de los embutidos, incrementan la adición de sustancias de relleno como la harina de trigo o almidón de papa, yuca y maíz que varían entre 20 a 100 g por kilogramo de masa total que aumenta la capacidad de retención de agua contribuyendo a la firmeza, textura y aumenta en peso la masa cárnica. (Vidal, 2011).

En la actualidad existen diversos tipos de mortadelas en el mercado nacional que satisfacen la demanda de la población, sin embargo, queda una brecha por cumplir, con un producto que sea apto para el consumo para niños, adultos y adultos mayores con una fortificación de proteína, además de búsqueda de innovación como es una mortadela a base de carne de pescado bagre con camarón blanco.

Las raíces del problema se dan por:

- a) Falta de producto fortificado.
- b) Mercado consumidor prefiere precio y no calidad.
- c) Baja calidad de producción.
- d) Poca diversificación nacional.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

El problema radica en satisfacer la demanda con productos óptimos para toda la población, que sean nutritivos y no dañen la salud de estos consumidores.

La pregunta acertada es ¿Cómo lograr obtener un producto que satisfaga a la Población Nicaragüense que es el mercado a captar?

Tomando en consideración los datos previamente descritos, se propone la comercialización de la mortadela especial elaborada a base de carne de pescado bagre con camarón blanco para contribuir a una alimentación balanceada de los consumidores de productos cárnicos en la ciudad de Managua, brindándoles una alternativa más saludable e innovadora.

### **1.4.- Justificación**

El desarrollo de la industria cárnica ha evolucionado paulatinamente dado a la alta disponibilidad de materia prima, siendo esta de bovino, porcino, avícola, acuícola y en un menor nivel de carnes no tradicionales como conejo, ovino-caprino, sin embargo, existe un desafío para alcanzar el índice de nutrición deseada al consumir productos derivados de esta industria.

“La tendencia de adquisición y de lanzamientos de nuevos productos en la industria de bebidas y alimentos, indican que el consumidor está más preocupado por adquirir productos fabricados con ingredientes naturales y con menor presencia de aditivos artificiales” (México, 2016).

La población nicaragüense consume diversos productos elaborados a base de carnes (res, cerdo, pollo, pescado, moluscos y crustáceos), así como otros subproductos con insumos alternativos para incrementar la nutrición de las familias, partiendo de esta premisa es importante continuar con la elaboración de productos que sean nutritivos, al alcance de los bolsillos del consumidor, y es por ello que se ha considerado la



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

fabricación de “Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco”.

El pescado constituye un excelente alimento debido a la cantidad de sustancias proteicas, vitaminas minerales que contienen sus músculos. El bagre es un pez de carne blanca, sabor agradable y gran consistencia, tiene un alto contenido en proteínas y al igual que la mayoría de los pescados de carne blanca, es bajo en sodio, grasas y calorías. Su consumo aporta ácidos grasos Omega-3 y Omega-6. Tiene un bajo contenido de mercurio y entre sus aportaciones nutritivas destaca la presencia de calcio, hierro y vitamina B12.

Este producto tiene mayor contenido de proteínas que son necesarias para una alimentación sana, genera mayor rendimiento productivo, utilizando pescado de bajo valor comercial y siendo un producto innovador para las familias que podrán acceder a un embutido enriquecido.

El desarrollo de esta mortadela especial podría mejorar su calidad en comparación a las presentaciones existentes en el mercado nacional, recordando que el tipo de plasma a implementar es abundante en el país. Dado que proviene de la sangre de la vaca y en el país hay mucha capacidad ganadera. La sangre bovina generalmente se desecha o se utilizan para algunos alimentos concentrado animal y forrajeros. Entonces se hacen esos concentrados de sangre que la secan, o también la harina de hueso, que no es para consumo humano. Como es un producto de desecho o de bajo valor agregado porque se usa para alimento animal, después de tratada puede ser usada para el consumo humano y darle valor agregado.

Como estudiantes de la Carrera de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, fortalecerá nuestro conocimiento técnico que adquirimos en la universidad para el desempeño de profesionales que aportemos a la innovación tecnológica y productiva del país.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

En esta investigación se delimita la investigación para iniciar la producción y comercialización en la ciudad de Managua, debido que es la capital de Nicaragua con mayor población de habitantes, representando una gran oportunidad por ser un importante centro de comercio.

### 1.5.- Limitaciones

Las limitaciones de esta investigación son las siguientes:

- 1) El costo del producto puede no ser competitivo con los demás productos en el mercado por el costo de la materia prima e insumos.
- 2) Si bien la calidad del producto sería mayor, al enfrentar la primera limitación, los consumidores podrían no estar interesados.
- 3) Diversificación productiva con productos no convencionales.
- 4) Calidad y nutrición versus precio.

### 1.6.- Variables

Las variables de aplicadas en el presente documento son determinantes para incidir en la formulación de un producto altamente nutritivo para la población nicaragüense que contribuya a la mejoría de la seguridad alimentaria y nutricional, con impacto en la economía nacional al presentar una alternativa de producto innovador desde una empresa de potencial y apertura nicaragüense.

#### 1.6.1 Variables independientes

- Frecuencia de no conformidades
- Frecuencia de causas de no conformidades
- Severidad de no conformidades
- Detección de causas de no conformidades
- Pesaje y medición de los ingredientes



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- Orden de adición de los ingredientes
- pH de la pasta
- Temperatura en formación de la pasta

### 1.6.2 Variables dependientes

- Clasificación de no conformidades
- Clasificación de causas de no conformidades
- Prueba Hedónica de cinco puntos (olor, color, sabor, textura) de la mortadela

### 1.7.- Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación

Las Normativas aplicadas a la investigación de producto se basan principalmente en el Codex Alimentarius, seguido de normativas nacionales e internacionales, leyes nacionales reguladoras del sector alimenticio, siendo un total de 18 documentos, que rigen para la elaboración de un producto con calidad e inocuidad, entre ellas se encuentran:

- 1) Codex Alimentarius.
- 2) NTON 03.021.11 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Etiquetado de Alimentos Preenvasados para Consumo Humano
- 3) RTCA 67.01.07:10 Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado General de los Alimentos Previamente Envasados (Preenvasados)
- 4) NTON 03 069-06 / RTCA 67.01.33:06 Reglamento Técnico Centroamericano Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales
- 5) NTON 03 026-10 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Manipulación de Alimentos. Requisitos Sanitarios para Manipuladores
- 6) NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de Productos Alimenticios



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- 7) NTON 03 079-08 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Requisitos para el Transporte de Productos Alimenticios
- 8) NTON 03 094-10 / RTCA 67.04.54.10 Reglamento Técnico Centroamericano Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios
- 9) RTCA 67.04.50:08 / NTON 03 080-08 Reglamento Técnico Centroamericano Alimentos, Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos
- 10) NTON 03 092-10 / RTCA 67.01.60:10 Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 años de edad
- 11) NTON 03 103-16 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Carne y Productos Cárnicos, Embutidos Cárnicos. Características y Especificaciones
- 12) NTON 11 022-08 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Sistema de Trazabilidad en Productos de Pesca y Acuicultura
- 13) NTON 11 023-08 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el Control Sanitario en la Producción Primaria Acuícola
- 14) NTON 03 084-09 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Código de Práctica para el Pescado y Productos Pesqueros
- 15) Ley N°. 1046, Ley de Reforma a la Ley N°. 620, Ley General de Aguas Nacionales
- 16) Ley N°. 217 Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales
- 17) Ley N°. 842 Ley de Protección de los Derechos de las Personas Consumidoras y Usuarias
- 18) Ley N°. 489 Ley de Pesca y Acuicultura

### **1.8.- Supuestos básicos**

El desarrollo de un producto elaborado a base de pescado bagre con alto contenido de proteína, el cual aporte de manera positiva en los consumidores, el cual contenga todos los nutrientes del pescado un alimento rico en proteína, hierro, vitamina V6, magnesio, calcio, vitamina D, vitamina V12 y libre de nitritos.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

El sector agroindustrial ha evolucionado hasta llegar en nuestros días con un crecimiento en los procesos productivo de transformación, desde la obtención de materia prima e insumos, bienes y servicios de la producción agropecuaria; el procesamiento de los productos pecuarios, pesqueros y acuícolas, y la distribución de los mismos para el consumo final como bienes procesados o con valor agregado, en el caso particular de la mortadela bajo diversos tipos de presentaciones.

A medida que el sector de los embutidos va avanzado con el desarrollando productos, es necesario que estos cumplan con la demanda del mercado actual y adecuándose a los escenarios económicos del país, así como mejorar la oferta de productos a base de pescados y mariscos, garantizar la base de insumos y materia prima de calidad, aseguramiento de una producción sostenible, segura y que contribuya complementariamente a la seguridad alimentaria.

El desarrollo de este nuevo producto implica asimilar, mejorar e instalar nuevos procesos tecnológicos; consecuentemente, la incorporación de estos procesos y equipos debe ser el resultado de esta investigación con la selección de alternativas de otras carnes que no sea la convencional, como es el pescado bagre y camarón blanco para el logro de unas determinadas características o presentación del producto.

Se aplicó una Encuesta de Estimación de Consumo a 118 personas que compran y consumen mortadelas y embutidos cárnicos, mostrando resultados que existen diversos tipos de estos productos en el mercado, la mortadela se posiciona como un producto con alta demanda y al realizar esta encuesta los compradores prefieren productos de alta calidad y con mayor nivel de nutrientes, lo que brinda una oportunidad de mercado para el desarrollo de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco.



## **PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Este producto está formulado para proporcionar alto contenido proteico, de alta calidad que aporte sustancialmente a la dieta alimentaria de las familias nicaragüenses y en particular en el Municipio de Managua conforme la propuesta de este estudio de investigación.

El producto ingresará al mercado de gama media y alta, se encontrará disponible en supermercados con un volumen de exhibición de 454 gramos y/o 227 gramos, siendo este último el producto de mayor consumo además del costo aproximado de C\$110.00 córdobas netos, otros productos que puede emprender Suprema son la elaboración de jamones y embutidos, siempre destacando la alta calidad y aporte nutricional.

### **1.9.- Contexto de la Investigación**

Desarrollo de nuevo producto en la agroindustria de embutidos, partiendo de una mortadela elaborada a base de carne de pescado bagre y camarón blanco; para el cual la industria de alimentos su propósito inicial es de transformar la materia prima en productos convencionales y alternativos elaborados de forma masiva. A pesar que existen grandes industrias a nivel de todo el país unas en mayor rango como empresas formales, otras en menor escala que están dando un salto cualitativo y otras emergentes que tiene un camino nuevo por andar para lograr satisfacer la demanda local. (Ver Tabla N° 1 de Importaciones)

En la actualidad existen productos en el mercado nacional que son elaborados a base de carne de pollo y cerdo, además de obtener mayores resultados con el incremento en los aditivos o sustancias de relleno para aumentar volumen que les permita mayores ganancias. Sin embargo, en esta investigación se propone un producto diferenciado en comparación a los existentes, que proponemos sea más nutritivo para las familias, con mayor nivel de proteínas, vitaminas y minerales.

Conforme a las estadísticas de FAO con base de años anteriores muestra que el consumo de pescado en Nicaragua es muy bajo: 6,8 kg/persona en 2016; aunque el



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

consumo es mayor en las poblaciones costeras donde la contribución del pescado a la seguridad alimentaria es fundamental. (FAO, 2019)

Por otro lado, si nos basamos en la innovación y creatividad para ofertar un producto que contenga mayor nivel de proteínas a base de la carne de pescado bagre y camarón blanco, se cubrirá una demanda insatisfecha con una alternativa o variante particular, de esta forma también se podrá diversificar con otros productos que están siendo introducidos al mercado nacional particularmente en el Municipio de Managua y que posterior podrá llegar a todos los Municipios del país.

**Tabla 1. Importaciones de Nicaragua y El Mundo de Productos Cárnicos (Embutidos en US\$)**

Producto/Sector	Economía asociada	2016	2017	2019	2020
HS - 020312 - Jamones, paletas y sus trozos, sin deshuesar	Mundo	1432	7847	60344	8141
HS - 020322 - Jamones, paletas y sus trozos, sin deshuesar	Mundo	767638	1143141	976103	700000
HS - 0209 - Tocino sin partes magras y grasa de cerdo o de ave sin fundir ni extraer de otro modo, frescos, refrigerados, congelados, salados o en salmuera, secos o ahumados	Mundo	207097	314938	216513	250679
HS - 0210 - Carne y despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harina y polvo comestibles, de carne o de despojos	Mundo	168279	250054	449388	304516
HS - 021011 - Jamones, paletas y sus trozos, sin deshuesar	Mundo	11174	20816	3862	7159
HS - 021012 - Tocino entreverado de panza (panceta) y sus trozos	Mundo	78304	119981	414376	292244
HS - 021020 - Carne de la especie bovina	Mundo	11			9
HS - 1601 - Embutidos y productos similares de carne, despojos o sangre; preparaciones	Mundo	16605081	17905927	16312736	16367975



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Producto/Sector	Economía asociada	2016	2017	2019	2020
alimenticias a base de estos productos.					
HS - 160100 - Embutidos y productos similares de carne, despojos o sangre; preparaciones alimenticias a base de estos productos	Mundo	16605081	17905927	16312736	16367975
HS - 160241 - Jamones y trozos de jamón	Mundo	3160739	3137170	1277234	1304964

**Fuente:** Elaboración Propia, Base de Organización Mundial del Comercio Importaciones Nicaragua y el Mundo de 2016 al 2020



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

## **CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL**

### **2.1.- Estado del arte**

Basados en el Codex Alimentarius (prácticas higiénicas, versión 2020), Reglamento Técnico Centroamericano, las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses y leyes nicaragüenses se describen a continuación 18 documentos analizados para el desarrollo y puesta en marcha de la empresa Suprema S.A., todo ello con el objetivo de crear orden inicial en el sector agroindustria que estará ejerciendo para una actividad específica, en beneficio y cooperación de todas las partes involucradas (consumidores y productores), contribuyendo a elevar el nivel de competitividad de la calidad en la economía nacional y teniendo en cuenta aplicar condiciones funcionales y requisitos de seguridad en el ámbito socioeconómico.

Básicamente, estos documentos de referencia son lineamientos que se deben cumplir con el objetivo de mejorar continuamente la calidad de los procesos productivos, productos y servicios nacionales de esta forma a otros mercados más competitivos a nivel internacional; además para promover la participación y/o alianzas de los sectores privado, público, científico y de consumo en el desarrollo.

Por lo tanto, se utilizan estas normativas para producir productos inocuos que son seguros para los consumidores, también atraen a los organismos reguladores que inspeccionan y examinan a las empresas de procesamiento de alimentos.

Las empresas procesadoras como SUPREMA S.A. utilizan estas normativas como guías para elaborar productos seguros y aptos para el consumo humano, e implementando condiciones óptimas para elaborar los embutidos, especificando las áreas de recepción, procesos y cuartos de almacenamiento, materia prima y estándares a aplicar, así como la permisología y trámites para la puesta en marcha de este tipo de agroindustria de alimentos.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**1) CODEX ALIMENTARIUS (prácticas higiénicas, versión 2020)**

Tiene como propósito es garantizar alimentos inocuos y de calidad a todas las personas y en cualquier lugar. “El Codex Alimentarius es una colección de normas alimentarias y textos afines aceptados internacionalmente y presentados de modo uniforme. El objeto de estas normas alimentarias y textos afines es proteger la salud del consumidor y asegurar la aplicación de prácticas equitativas en el comercio de alimentos. La finalidad de su publicación es que oriente y fomente la elaboración y el establecimiento de definiciones y requisitos aplicables a los alimentos para favorecer su armonización y, de esta forma, facilitar el comercio internacional”. (CODEX ALIMENTARIUS, 2022)

**2) NTON 03.021.11 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Etiquetado de Alimentos Preenvasados para Consumo Humano**

Establece los requisitos mínimos que deben cumplir las etiquetas de alimentos preenvasados para consumo humano, tanto para la producción nacional como productos importados. Se aplica al etiquetado de todos los alimentos preenvasados que se ofrecen para su comercialización como tales al consumidor o para fines de hostelería, y a algunos aspectos relacionados con la presentación de los mismos. Quedan excluidos los productos envasados en presencia del consumidor.

**3) RTCA 67.01.07:10 Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado General de los Alimentos Previamente Envasados (Preenvasados)**

Establece los requisitos mínimos que debe cumplir el etiquetado nutricional de productos alimenticios previamente envasados para consume humano destinados a la población a partir de 3 años de edad. Aplica este Reglamento al etiquetado de los productos alimenticios previamente envasados que incluyan información nutricional, declaraciones nutricionales o saludables del alimento, de venta directa para el consumo humano y que se comercialicen en



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

el territorio de los países centroamericanos. Quedan excluidas del ámbito de aplicación del presente Reglamento las bebidas alcohólicas fermentadas y destiladas.

**NOTA:** Para el caso de Costa Rica aplicará el presente Reglamento para ese tipo de productos.

**4) NTON 03 069-06 / RTCA 67.01.33:06 Reglamento Técnico Centroamericano Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales**

Establece las disposiciones generales sobre higiene y prácticas operativas durante la industrialización de alimentos a fin de garantizar alimentos inocuos y de alta calidad.

Aplica a toda la industria alimentaria que opere y venda productos en el territorio de los países centroamericanos. Quedan excluidos del cumplimiento de esta normativa el cultivo de frutas y hortalizas, la cría y matanza de animales, el almacenamiento de alimentos fuera de las instalaciones, la restauración y venta al público y otras empresas especializadas en normas sanitarias.

**5) NTON 03 026-10 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Manipulación de Alimentos. Requisitos Sanitarios para Manipuladores**

Su finalidad es establecer los requisitos de higiene que deben cumplir los manipuladores y demás personal que realice actividades similares. Manipulación de alimentos, abastecimiento, recepción de materias primas, procesamiento, envasado, almacenamiento, transporte y comercialización.

Es obligatoria en todos los establecimientos de manipulación de alimentos, incluida la extracción, el procesamiento, la recepción de materias primas, el



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

envasado, el almacenamiento, el transporte, la comercialización y todos los procesadores de alimentos.

**6) NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de Productos Alimenticios**

Establece las normas higiénicas generales y específicas mínimas que deben cumplir los establecimientos y/o locales de protección y conservación de alimentos, ya sean materias primas o alimentos, a fin de conservar el estado óptimo de los mismos.

Es de estricto cumplimiento para todos los depósitos y/o depósitos destinados al almacenamiento de alimentos, materias primas y productos terminados.

**7) NTON 03 079-08 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Requisitos para el Transporte de Productos Alimenticios**

Especifica los requisitos mínimos de higiene que deben cumplir los medios de transporte de alimentos cuyo destino final sea el territorio de un país. Esta norma es obligatoria para todos los medios de transporte de alimentos, ya sean materias primas y/o productos terminados vendidos, distribuidos o consumidos dentro del país.

El transporte de productos para la venta y distribución de vehículos automotores está dentro del alcance de este reglamento. El transporte de productos ecológicos debe cumplir con la normativa específica para este tipo de alimentos.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**8) NTON 03 094-10 / RTCA 67.04.54.10 Reglamento Técnico Centroamericano Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios**

Establece los aditivos alimentarios y sus límites máximos permitidos en las diferentes categorías de alimentos. En los alimentos que se comercialicen en el territorio de los Estados Parte sólo se permitirá el uso de los aditivos alimentarios que se indican en este Reglamento Técnico, de acuerdo con las disposiciones del mismo. No se incluyen los coadyuvantes de elaboración, ni las sustancias que se utilizan habitualmente como ingredientes.

**9) RTCA 67.04.50:08 / NTON 03 080-08 Reglamento Técnico Centroamericano Alimentos, Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos**

Define los parámetros microbiológicos de inocuidad de los alimentos y los límites aceptables para su registro y seguimiento en los puntos de comercialización.

Las disposiciones de este Reglamento se aplican a todos los alimentos destinados al consumo final en el punto de venta dentro del territorio de los países de la región centroamericana.

**10) NTON 03 092-10 / RTCA 67.01.60:10 Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 años de edad**

Establece los requisitos mínimos que debe cumplir el etiquetado nutricional de productos alimenticios previamente envasados para consumo humano destinados a la población a partir de 3 años de edad. Esta norma y reglamento se aplica al etiquetado de los productos alimenticios previamente envasados que incluyan información nutricional, declaraciones nutricionales o saludables



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

del alimento, de venta directa para el consumo humano y que se comercialicen en el territorio de los países centroamericanos.

Además, presenta definiciones referido al envasado, requerimientos mínimos que deben contener los productos y que deben declararse, refiere también a los principios generales del etiquetado nutricional e insumos complementarios que debe proporcionar la información nutricional al consumidor que contiene el producto a comercializar.

**11) NTON 03 103-16 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Carne y Productos Cárnicos, Embutidos Cárnicos. Características y Especificaciones**

Establece las características y especificaciones que se deben cumplir en el proceso de elaboración de los Productos Cárnicos. Embutidos Cárnicos. Aplica a los Productos Cárnicos, Embutidos Cárnicos (salchicha, salchichón, mortadela y chorizo) destinados para el consumo humano que se importen o se produzcan a nivel Nacional.

No aplica a los embutidos no cárnicos de consumo humano cuyas características de composición sean distintas a las especificadas en la presente Norma. Estos productos se designarán con una declaración calificativa que describa la verdadera naturaleza, evitando que se induzca a error al consumidor y se confundan con los productos regulados por esta Norma, de acuerdo a las prescripciones de información comercial contenidas en la NTON 03 021-II/RTCA 67.01.07:10. Etiquetado General de los Alimentos Previamente Envasados (Pre-empacados).

En cuanto a la descripción del producto muestra cómo deben elaborarse los productos partiendo de carne, materia prima, insumos y aditivos que permita desarrollar y comercializar un producto de calidad tales como: salchicha, salchichón, mortadela y chorizo, cabe destacar que todas las materias primas



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

cárnicas deben provenir de animales de abasto sanos, sacrificados en mataderos autorizados y con inspección médico veterinario oficial, a fin de prevenir que el producto terminado no ocasione daños al ser humano.

Así mismo, se detalla el tipo de tratamiento que puede aplicarse a los productos, siendo estos térmicos. En cuanto al ahumado determina que las maderas empleadas para tal fin, no deben tener resino que es un contaminante mortal para el ser humano, así mismo se permite el uso de humo líquido o sólido.

Sobre las definiciones de los productos "Salchicha", "Salchichón", "Mortadela", "Chorizo" de (nombre de la especie animal)", si el 100% de la carne lo aporta la especie mencionada. Ejemplo: Una salchicha elaborada con 100% de carne de res se designará "Salchicha de res". También se puede designar como "Salchicha", "Salchichón", "Mortadela", "Chorizo" con (nombre de la especie animal)" siempre y cuando contenga un mínimo del 51 % de la carne de la especie mencionada o "Salchicha", "Salchichón", "Mortadela", "Chorizo" con (nombre del ingrediente).

Ejemplos:

- Una salchicha con 51% de carne de res se designará "Salchicha con res".
- Esta misma salchicha, que además contenga chile, se designará "Salchicha con res y chile".

Como factores esenciales se plasman los Ingredientes o materias primas y estas deben ser de grado alimenticio y que garanticen la inocuidad del producto. Esta lista no es exhaustiva:

- Carnes (aves de corral, caprino, ovino, bovino, porcino,).
- Grasa (vegetal o animal).



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- Agua o hielo.
- Ingredientes para curado. Consisten en nitrito de potasio o sodio.
- Sal (cloruro de sodio o potasio).
- Subproductos cárnicos comestibles, piel separada, curados o sin curar.
- Harinas y almidones modificados.
- Proteínas de origen animal o vegetal.
- Sacáridos simples y complejos.
- Proteínas hidrolizadas.
- Leche y derivados lácteos.
- Especies, aderezos y condimentos.
- Vegetales frescos o deshidratados.
- Vinos, licores y vinagres.
- Hongos.
- Semillas y nueces.

Las características químicas de la "Salchicha", el "Salchichón", la "Mortadela" y el "Chorizo" deben ser conforme a las establecidas en la Tabla 1 de la normativa. Ver Tabla N° 2 de este documento.

**Tabla 2. (Tabla N° 1) Características químicas para la "Salchicha", el "Salchichón", la Mortadela", y el "Chorizo"**

<b>Característica</b>	<b>Contenido</b>	<b>Método de ensayo</b>
<b>Humedad</b>	Menor o igual ( $\leq$ ) a 75,0 %	AOAC 930.10
<b>Grasa Total</b>	Menor o igual ( $\leq$ ) a 25,0 %	AOAC 991.36 ISO 1443
<b>Cenizas</b>	(3,0-4,0)%	AOAC 942.05
<b>Proteína Total</b>	Mayor o igual ( $\geq$ ) 9 %	AOAC 984.18
<b>Carbohidratos</b>	Menor o igual ( $\leq$ ) 12% (ver nota 6)	Este valor se obtiene por diferencia
<b>NOTAS:</b>		
<b>(1) Para el chorizo, el valor permitido de grasa total será del 40%.</b>		



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- (2) La proteína adicionada (de origen no Animal) debe ser igual o menor a 49% de la proteína total.**
- (3) La Proteína adicionada (de origen Animal) debe ser igual o mayor al 51% de la proteína adicionada.**
- (4) El contenido de grasa vegetal no deberá ser superior al 49 % de la grasa total.**
- (5) El contenido de grasa animal deberá ser igual o mayor al 51 % de la grasa total.**
- (6) Se permitirá la comercialización de embutidos cárnicos con un contenido máximo de 14% de carbohidratos, por un período no mayor a 12 meses, los cuales se contarán a partir de la entrada en vigencia de la norma. A partir del segundo año de vigencia de esta norma, se deberá cumplir con el parámetro de carbohidratos establecido en la Tabla 1.**

Fuente: NTON 03 103-16 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Carne y Productos Cárnicos, Embutidos Cárnicos. Características y Especificaciones

Adicionalmente se muestran en la Tabla N° 3 sobre las temperaturas internas para cocción de los embutidos que deben cumplirse para obtener un producto de calidad e inocuo.

**Tabla 3. (Anexo A) Temperaturas Interna de Cocción Embutidos Cárnicos**

<b>N°</b>	<b>Composición</b>	<b>Temperatura Cocción</b>
<b>1</b>	Productos que llevan harina en su composición.	≥ 75°C
<b>2</b>	Productos que llevan almidones en su composición.	≥ 72°C
<b>3</b>	Productos que no llevan almidones ni harinas en su composición.	≥ 70°C

Fuente: NTON 03 103-16 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Carne y Productos Cárnicos, Embutidos Cárnicos. Características y Especificaciones

**12) NTON 11 022-08 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Sistema de Trazabilidad en Productos de Pesca y Acuicultura**

Se establece un sistema de trazabilidad en productos de pesca y acuicultura, siendo de cumplimiento obligatorio en todo el país, aplica a las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la pesca, incubación, reproducción, desarrollo, cultivo, empaque, procesamiento, comercialización, importación o exportación de organismos acuícolas.



## **PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Se establecen las especificaciones y características relativas a trazar o rastrear los productos procedentes de la pesca y acuicultura destinados para el consumo humano, el registro que deberían llevar conteniendo la información a detalle de cada lote de producción, así como entradas, salidas, en proceso de: centros de producción primaria, (centros de acopio y granjas acuícolas) y plantas de proceso.

Además, que los acuicultores, pescadores, procesadores y proveedores de insumos comparten la responsabilidad de la calidad y de la inocuidad de los productos de acuicultura, según la etapa que le corresponda. Las plantas procesadoras no deben recibir producto proveniente de centros de cultivo o personas que no tengan registro oficial vigente. El sistema de trazabilidad específico para cada unidad de producción debe describirse en el Manual de Buenas Prácticas Acuícolas, el cual deberá presentarse a la Autoridad Competente para su revisión, verificación, aprobación y certificación.

### **13) NTON 11 023-08 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el Control Sanitario en la Producción Primaria Acuícola**

Establece los aspectos técnicos para registro y llevar un control sanitario interno y externo en los centros de cultivo acuícolas, en relación a los residuos en productos de acuicultura, los análisis microbiológicos, vigilancia epidemiológica y de la inspección sanitaria.

Es cumplimiento obligatorio a nivel nacional, aplicado a las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la pesca, incubación, reproducción, desarrollo, cultivo, empaque, procesamiento, comercialización, importación o exportación de organismos acuícolas.

Se determina el control, registro, inspección (incluidos muestreos, criterios, evaluación, manejo, etc.), plan de residuos permitidos, plan de vigilancia



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

epidemiológica, detección de enfermedades, informe de laboratorio, para determinar que los productos son sanos y aptos para el consumo humano, todo ello de conformidad con las Buenas Prácticas Acuícolas y Trazabilidad.

**14) NTON 03 084-09 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Código de Práctica para el Pescado y Productos Pesqueros**

Esta norma fue adoptada del Código de Prácticas del Codex Alimentarius para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52 – 2003), Revisión 2004, 2005, 2007, 2008. se aplica a la cría, recolección, manipulación, producción, elaboración, almacenamiento, transporte y venta al por menor de pescado, mariscos y otros invertebrados acuáticos marinos o de agua dulce y sus productos, destinados al consumo humano.

Además, de las consideraciones generales para la manipulación de pescado y marisco frescos, principios del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y Análisis de los puntos de corrección de defectos (PCD), generalidades de la producción acuícola y operaciones de producción. Por otro lado, en cuanto a los moluscos bivalvos vivos y crudos se establecen las generalidades, clasificación, recolección transporte, entre otros.

Así también, la elaboración de surimi congelado los procesos que conlleva su preparación hasta comercialización, de igual forma para productos pesqueros revestidos congelados rápidamente, pescado salado y seco salado, camarones y langosticas, cefalópodos, conservados de pescados y mariscos invertebrados acuáticos; métodos de transporte y condiciones para manejo, así como la venta al por menor.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**15) Ley N°. 1046, Ley de Reforma a la Ley N°. 620, Ley General de Aguas Nacionales**

Artículo 1 La presente Ley tiene por objeto establecer el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país, sean estos superficiales, subterráneos, residuales y de cualquier otra naturaleza, garantizando a su vez la protección de los demás recursos naturales, los ecosistemas y el ambiente, así como, la regulación, fiscalización y normación del sector de agua potable y saneamiento del país.

Artículo 2 Son objetivos particulares de esta Ley:

- a) Ordenar y regular la gestión integrada de los recursos hídricos a partir de las unidades hidrológicas e hidrogeológicas del país;
- b) Crear y definir las funciones y facultades de las instituciones responsables de la administración de los recursos hídricos y los deberes y derechos de los usuarios, así como, garantizar la participación ciudadana en la gestión del recurso;
- c) Regular el otorgamiento de derechos de usos o aprovechamiento del recurso hídrico y de sus bienes; y
- d) Garantizar el suministro de la prestación de servicios de agua potable y saneamiento en cantidad, calidad y continuidad, a través de los prestadores de los servicios, conforme a las Leyes de la materia.

Artículo 3: Aplica - El agua es patrimonio nacional cuyo uso y disfrute se regula por la presente Ley y su Reglamento. Las disposiciones contenidas en esta Ley son de orden público e interés social en todo el territorio nacional y aplicable a todo recurso hídrico, cualquiera que sea el estado o condición en que se encuentre.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**16) Ley N°. 217 Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales**

Establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política.

Los objetivos de la ley se basan en la prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los ecosistemas; establecer los medios, formas y oportunidades para una explotación racional de los recursos naturales dentro de una Planificación Nacional fundamentada en el desarrollo sostenible, con equidad y justicia social y tomando en cuenta la diversidad cultural del país y respetando los derechos reconocidos a nuestras regiones autónomas de la Costa Atlántica y Gobiernos Municipales.

Otra parte establece la determinación y utilización correcta del espacio físico a través de un ordenamiento territorial que considere la protección del ambiente y los recursos naturales como base para el desarrollo de las actividades humanas. Sin embargo, se establecen acciones para fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para garantizar la biodiversidad y demás recurso, y de esto también depende de garantizar el uso y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos, asegurando de esta manera la sostenibilidad de los mismos.

De esta manera la ley fomenta y estimula la educación ambiental como medio para promover una sociedad en armonía con la naturaleza, con toda la población a fin de cuidar la madre tierra que se propicie un medio ambiente sano que contribuya de la mejor manera a la promoción de la salud y prevención de las enfermedades del pueblo nicaragüense. Por otro lado, se impulsan e



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

incentivan actividades y programas que tiendan al desarrollo y cumplimiento de la presente Ley.

**17) Ley N°. 842 Ley de Protección de los Derechos de las Personas Consumidoras y Usuarias**

Esta ley tiene por objeto establecer el marco legal de protección de los derechos de las personas naturales y jurídicas que sean consumidoras o usuarias de bienes o servicios de forma general, procurando la equidad, certeza y seguridad jurídica en las relaciones de consumo con las personas proveedoras de bienes y servicios públicos, privados, mixtos, individuales o colectivos. Garantizar a las personas consumidoras y usuarias la adquisición de bienes o servicios de la mejor calidad. Promover y divulgar la cultura de consumo responsable, respetuoso y educación sobre los derechos de las personas consumidoras y usuarias.

Cabe destacar que esta Ley es de orden público e interés social, a fin de defender a los consumidores y usuarios, además de presentar los derechos, obligaciones prohibiciones de las partes involucradas así también con el cumplimiento con los términos o compromisos suscritos. Se definen capítulos sobre educación en materia de consumo, del control de calidad y precios de los de medicamentos de consumo humano, sobre la información, publicidad y promociones, publicidad engañosa o abusiva, contrato por adhesión y cláusulas abusivas, garantías, bienes inmuebles, servicios financieros, demás servicios; contando también con procedimientos y régimen de sanciones, procedimientos administrativos, y disposiciones finales.

En cuanto al acápite de salud y seguridad del consumo de productos, compete principalmente al deber general de seguridad para el consumo y riesgos previsibles a fin de elaborar un producto que no dañe a los consumidores finales. Considerando que los derechos pueden verse afectados por el



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

desconocimiento de dicha ley, es por ello que es considerada para esta propuesta de estudio.

### **18) Ley N°. 489 Ley de Pesca y Acuicultura**

Es la ley que establece el régimen legal de la actividad pesquera y de acuicultura, con el fin de asegurar la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos hidrobiológicos, optimizando el uso de las pesquerías tradicionales, y promoviendo la diversificación de las no tradicionales y de la acuicultura, designando al Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA) como la autoridad competente y responsable de la administración del uso y aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional.

En continuidad a la formalización de una Empresa en la Industria de Alimentos se deben realizar un sinnúmero de procesos y pagos para su constitución, detallando cada uno de ellos:

Ventanilla Única de Inversiones (**VUI**) es un centro de formalización empresarial, donde puede dirigirse para inscribir el negocio para la modalidad de régimen general persona natural y régimen general persona jurídica.

### **Paso a paso para trámite en VUI**

#### 19) Paso 1: Ventanilla Única de Inversiones (VUI)

- 24 horas: Trámites Agilizados.
- 5 días: Trámites Ordinarios.

#### 20) Paso 2: Dirección General de Ingresos (DGI)

- 8 días: Entrega de RUC para trámites jurídicos.
- ½ día: Entrega de RUC y DUR para trámites persona natural.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

21) Paso 3: Alcaldía Municipal

- Tiempo estimado de la gestión: 5 días.

Todas las gestiones se realizan en: [www.vui.mific.gob.ni](http://www.vui.mific.gob.ni)

**Registro Mercantil de Managua (RMM):** Empresas que han optado por constituirse mediante sociedades mercantiles, bajo las modalidades establecidas por el Código de Comercio de Nicaragua, las empresas deben elaborar sus estatutos y actas constitutivas ante un Notario Público Autorizado y registrar comercialmente la entidad en el Registro Mercantil, siendo una condición necesaria para proceder con la gestión de Registro Único de las Mipymes (RUM), Registro Único de Contribuyentes (RUC) y Matricula Municipal.

Se debe presentar:

- Estatutos y actas constitutivas.
- Solicitud como comerciante bajo el formato establecido.
- Fotocopias de cédulas.
- Libros contables de la empresa.
- En el caso de las sociedades anónimas, deben de presentar los libros de diario, mayor, actas y acciones.
- Si es una Compañía limitada, libros de diario, mayor y actas. (Si la gestión es realizada por terceras personas, deberá presentar un poder general de administración e inscribirlo).
- Pagos de aranceles estipulados por ley.

**Inscripción persona natural (cuota fija y régimen general)**

**Administración de renta**

**RUC, (Registro Único de Contribuyente)**

Acude a la Administración de Rentas más cercana al domicilio donde realizará su actividad económica, presentando los siguientes Requisitos:



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Persona Natural (Cuota Fija)**

1. Tener la edad de 18 años cumplidos.
2. Documento de identificación ciudadana:
  - a) Nacionales: Cédula de Identidad Ciudadana, de acuerdo a lo establecido en el literal f) del artículo 4, de la Ley N°. 152 Ley de Identificación Ciudadana.
  - b) Nacionales residentes en el exterior: Pasaporte y/o Cédula de Residencia en el extranjero, en base al artículo 1 de la Ley N°. 514 Ley de Reforma a la Ley N°. 152, Ley de Identificación Ciudadana.
  - c) Extranjeros: Pasaporte extendido por la autoridad competente de su país de nacionalidad, de conformidad a lo establecido en Artos. 87, 89 y 213 de la Ley N°. 761, Ley General de Migración y Extranjería; Arto. 65, inciso 2 y Arto. 69, inciso 1.3 de su reglamento. La Cédula de residencia permanente condición 1 (a trabajar) queda de manera opcional, o sea si la persona solicita que la inscriban con dicho documento.
3. Documentos para hacer constar el Domicilio Fiscal: Debe presentar al menos una de las siguientes facturas de servicios básicos (agua, energía eléctrica, teléfono) o contrato de arriendo del inmueble. Si la factura no está a su nombre, debe adjuntarle constancia de la persona que aparece reflejada en la misma.
4. En caso de ser una tercera persona quien realiza el trámite, la representación deberá ser mediante un escrito simple.

**Persona Natural (Régimen General):**

1. Tener la edad de 18 años cumplidos.
2. Documento de identificación ciudadana:
  - a) Nacionales: Cédula de Identidad Ciudadana, de acuerdo a lo establecido en el literal f) del artículo 4, de la Ley N°. 152 Ley de Identificación Ciudadana.
  - b) Nacionales residentes en el exterior: Pasaporte y/o Cédula de Residencia en el extranjero, en base al artículo 1 de la Ley N°. 514 Ley de Reforma a la Ley N°. 152, Ley de Identificación Ciudadana.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- c) Extranjeros: Pasaporte extendido por la autoridad competente de su país de nacionalidad, de conformidad a lo establecido en Artos. 87, 89 y 213 de la Ley N°. 761, Ley General de Migración y Extranjería; Arto. 65, inciso 2 y Arto. 69, inciso 1.3 de su reglamento. La Cédula de residencia permanente condición 1 (a trabajar) queda de manera opcional, o sea si la persona solicita que la inscriban con dicho documento.
3. Documentos para hacer constar el Domicilio Fiscal: Al menos una de las siguientes facturas de servicios básicos (agua, energía eléctrica, teléfono) o contrato de arriendo del inmueble. En caso de que las facturas mencionadas no estén a nombre del solicitante, debe presentar "Declaración Notarial" indicando las generales de ley (nombre, estado civil, oficio, dirección domiciliar, dirección del negocio o empresa y la dirección para oír notificaciones).
4. Servicios Profesionales: Título o Carta de Egresado, que lo acredita como Técnico o Profesional, emitido por el Instituto Técnico o la Universidad correspondiente, sin perjuicio de que quien no posea estos documentos también están obligados a inscribirse en el Registro Único del Contribuyente (RUC).
5. En caso de que sea una tercera persona quien realiza el trámite, debe presentar Poder Especial notariado, según lo establecido por el artículo 82 del Código Tributario y Cédula de Identificación Ciudadana.

**Servicio de inscripción en línea 24/7 (Persona Jurídica)**

**Personas Jurídicas:**

- Fotocopia certificada del acta constitutiva y sus estatutos, debidamente inscritos en los respectivos libros que lleva el Registro correspondiente.
- Documentos de identificación del Representante Legal de la persona jurídica que se inscribe, así como también, el documento que hace constar su domicilio fiscal, indicados en los numerales 2 y 3 de la Persona Natural Régimen General.
- Los Organismos No Gubernamentales Extranjeros con estatus de Misión Internacional de Cooperación, otorgada por el Ministerio de Relaciones Exteriores



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

y cuyo representante legal es extranjero, deben presentar Certificado de Legalidad, extendido por el Ministerio de Relaciones Exteriores de conformidad con el artículo 70 numeral 5) del Decreto N° 69-2005 Reformas e Incorporaciones al Decreto N° 118-2001, publicado en La Gaceta, Diario Oficial N° 201 del 18 de octubre de 2005.

- Cuando se trate de Convenios de Cooperación entre Instituciones del Estado y Organismos Internacionales, deben presentar para su inscripción en el RUC, fotocopia del Convenio Marco suscrito entre el Organismo Internacional y el Gobierno de Nicaragua.
- En caso de que sea una tercera persona quien realiza el trámite, presentar Poder Especial notariado, según lo establecido por el artículo 82 del Código Tributario y Cédula de Identificación Ciudadana.

**Nota:** Las nuevas cédulas RUC en material PVC, serán revalidadas cada dos años, previa actualización de los datos por parte de los contribuyentes, lo que no implica el cambio de tarjeta PVC.

### **Matrícula de la Alcaldía**

Cualquier persona, natural o jurídica que realice una actividad económica debe notificar a la alcaldía de su respectivo municipio y solicitar su matrícula. El requerimiento de la matrícula del negocio como usualmente se le conoce, está establecido en los planes de arbitrio municipales, es necesario que el negocio tenga su Registro único de Contribuyente.

Se debe presentar:

- Original y copia del número RUC.
- Original y Copia de la cedula de identidad.
- Solvencia municipal o boleta de no contribuyente.
- Carta poder (si actúa en representación del contribuyente).



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- Especificar el barrio, teléfono y dirección exacta del negocio y del dueño de la actividad.
- Completar el Formulario de apertura de matrícula de cuota fija debidamente.

El valor de la matrícula del negocio se establece según el tipo de actividad económica, entre C\$ 80.00 a C\$ 1,500.00 córdobas.

### **Licencia Sanitaria**

Si el negocio es del sector de alimentos se solicita la Licencia Sanitaria a la unidad de salud (Centro de salud - MINSA) en el Departamento de Salud Ambiental, más cercana de acuerdo a la ubicación geográfica de la empresa. Se debe llenar el Formulario de Solicitud de Tramite de Licencia Sanitaria y se programará la inspección del local.

Se procede a realizar la inspección sanitaria, el tiempo aproximado desde que realizo la solicitud, hasta la fecha que se realizará la inspección es de 20 días máximo, se debe cumplir con el 81% de un 100% que se evalúa para poder obtener la licencia sanitaria.

Posterior a la inspección el interesado entrega los siguientes requisitos:

- Matrícula de la Alcaldía.
- Certificación de Inspección de Prevención de Incendios y Riesgos Especiales (Inspección de los Bomberos).
- Constancia de Fumigación.
- Certificados de Salud (Art 5.2 NTON de la Norma de Manipulación de Alimentos).
- Fotocopia de la cédula, si es persona natural o cédula RUC en caso de ser jurídico.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- Resolución Administrativa emitida por la Policía Nacional. (Los establecimientos que no tengan expendio de bebidas alcohólicas, omitir este requisito).
- Ficha de Inspección Sanitaria.
- Pago de arancel según Resolución Ministerial N° 121-2007.

Se reciben y revisan los requisitos en el Centro de Salud correspondiente, si la documentación está completa y conforme, se le regresa al usuario para que este se dirija al Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS) de su Localidad.

El SILAIS correspondiente recibe y revisa los documentos, se entrega constancia de trámite de la Licencia Sanitaria. Si la revisión de la documentación es satisfactoria se emite la Licencia Sanitaria, la cual debe estar firmada y sellada por las autoridades competentes.

Considerar que si en la inspección no cumple con la regulación sanitaria, se llega a una negociación con el interesado, para establecer los plazos de cumplimiento de las recomendaciones emitidas por el MINSA. Conforme los plazos establecidos posteriormente se realizan inspección para verificar el cumplimiento y continuar el procedimiento de trámite de licencia sanitaria. Si el establecimiento cambia de ubicación deberá solicitarse una nueva Licencia Sanitaria.

Se debe colocar la Licencia Sanitaria en un lugar visible en el establecimiento, para que sea de conocimiento de la población. La Licencia Sanitaria tendrá una vigencia de dos años, renovándola treinta días antes de su fecha de vencimiento. Los costos estimados en pago de la licencia sanitaria son de C\$5,500.00, detallados en C\$500.00 por inspección y C\$5,000 por Licencia.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### **Etiqueta**

Cualquier marbete, rótulo, marca, imagen, u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, marcado en relieve o en hueco-grabado o adherido al envase de un producto.

Al crear una etiqueta hay que tener en cuenta los siguientes requisitos para el etiquetado según lo establecido en la Norma NTON:

- Marca
- Nombre del producto
- Contenido neto
- Registro sanitario
- Código de barra
- Ingredientes
- Identificación de lote
- Fecha de vencimiento
- Instrucciones de uso
- País de origen
- Nombre y dirección

### **Registro Sanitario**

Se debe realizar una pre-solicitud del registro sanitario en línea, <http://wserver.minsa.gob.ni:8091/PreRegSan/>, encontrando el formulario que se debe completar con la información de cada producto. Recibirá una notificación al correo que proporcione, donde se indicará la fecha para presentar las muestras del producto a registrar.

Una vez notificada la fecha, deberá acudir al Complejo Nacional de Salud Conchita Palacios, a la Dirección de Alimento, presentando la siguiente documentación:



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- Licencia Sanitaria vigente.
- Bosquejo de la etiqueta del producto.
- Ficha técnica del producto.
- En el caso de que el producto sea sólido, 3 muestras de 500 gramos cada uno.
- En el caso de que sea líquido 3 muestras de 1 litro cada uno.

Pago de arancel, C\$ 50.00 córdobas por la pre solicitud, C\$1,500.00 a C\$2,000,00 córdobas por el análisis de laboratorio y C\$500.00 córdobas del Registro Sanitario.

Los resultados de los análisis estarán disponibles en máximo de 20 días, esto se notifica mediante correo electrónico indicando la fecha para retirar el certificado de libre venta. La Vigencia del Registro Sanitario es de cinco (5) años efectuando renovación, sesenta días antes de su fecha de vencimiento. El Registro Sanitario que se otorgue al producto alimenticio se debe colocar en la etiqueta que se aprobó por la Dirección de Regulación de Alimentos y Bebidas para su posterior comercialización.

### **Registro de Marca**

La marca es el símbolo que identifica tu producto o servicio en el mercado y los hace diferente al resto de los demás. El registro de la marca es proceso legal que se hace conforme a la ley 380, "Ley de Marca y Otros Distintivos".

Para realizar el registro el registro debe presentarse al MIFIC, en la Dirección General de Registro y propiedad Intelectual (RPI):

- Llenar el formulario con la información de su negocio.
- En el caso de enviar a un apoderado, éste debe presentar un poder de representación que lo acredite para registrar la marca.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- Presenta el documento gráfico de la marca (grafía, forma o colores especiales, marca figurativa, mixta o tridimensional).
- Examen de forma: Verifica que esta no tenga duplicidad y que todos sus detalles sean acordes a la descripción.
- Publicación en La Gaceta Diario Oficial
- Periodo de oposición: Plazo menor de 2 meses con fundamentos y pruebas.
- Examen de fondo: Es una verificación que se realiza con el auxilio del sistema informático y base de datos de marcas concedidas o en trámite.
- Resolución: Hace constar la titularidad y vigencia de la marca registrada, la cual deberá ser publicada en el diario Oficial La Gaceta.
- Emisión del certificado.

Inversión para la inscripción de la marca:

- Tasa básica: US\$135.00 dólares, se paga al solicitar el registro.
- Tasa complementaria: US\$65.00 dólares.
- Formulario: US\$2.00 dólares.
- Timbres de Ley adicional C\$15.00 córdobas por cada copia de documento en concepto de pago de timbres fiscales para la creación del expediente ante MIFIC.
- Certificado: US\$25.00 dólares
- Publicación en la Gaceta Diario Oficial: C\$840.00 córdobas.

### **2.2.- Perspectiva Teórica asumida**

El valor energético del alimento, algo más de 300 Kcal por 100 g depende, fundamentalmente, de la cantidad de grasa y de proteína de su composición. Los hidratos de carbono, presentes en pequeña cantidad (3%), contribuyen mínimamente al aporte energético. El contenido calórico es significativamente inferior al de otros embutidos típicos como el salchichón, debido a su mayor contenido de agua y menor aporte graso, y superior al de las carnes semigrasas de ternera y cerdo.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

El contenido de grasa insaturada (fundamentalmente monoinsaturada) supera al de saturada. Este hecho es contrario a la idea tan difundida de que las grasas animales poseen mayoritariamente ácidos grasos saturados. La cantidad de colesterol de la mortadela es algo superior al de las carnes frescas de las que procede. El contenido en proteína es inferior al de las carnes frescas (14 gramos por cada 100 gramos de alimento).

La calidad de esta proteína dependerá, en parte, de la proporción de colágeno que contenga la carne a partir de la que se ha elaborado el producto: a mayor cantidad de colágeno, menor calidad proteica. La mortadela es fuente de minerales: hierro, magnesio, fósforo, zinc, selenio y sodio. Hay que destacar el contenido en hierro hemo de elevada biodisponibilidad. En general, entre un 15 y un 30% del hierro hemo de un alimento se absorbe bien. Además, la presencia de cárnicos en una comida puede aumentar la absorción del hierro de otros alimentos presentes en la misma.

El elevado contenido en sodio de este producto, derivado de sus ingredientes y su proceso de elaboración, limita su consumo en personas que deban seguir dietas hiposódicas (por ejemplo, para el tratamiento de la hipertensión o la retención de líquidos). Las vitaminas del grupo B, tiamina, riboflavina, niacina, y B6 son las vitaminas con mayor presencia relativa en este alimento. La mortadela no contiene vitamina C y las vitaminas liposolubles están en muy pequeña cantidad. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Gobierno de España, 2013)

Los Productos Cárnicos son aquellos que han sido sometidos a un proceso de curado y/o maduración a fin de modificar sus características organolépticas y de conservación. Para ello se someten a procesos de secado, molido, emulsificación, adición de sales y condimentos, cambios de color o una combinación de ellos. (IICA, FAO, PRODAR)



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### Productos Cárnicos

Otra teoría menciona que los productos cárnicos están elaborados principalmente con carne de una o varias especies de animales de abasto, con algunas variantes, como agregar grasas y condimentos, que finalmente pasan por un tratamiento y sea de desecación, cocción, salazón, embutido o algún otro proceso de transformación.

Existe una clasificación para los diferentes tipos de productos cárnicos (Consejo Mexicano de la Carne , s.f.):

1. **Productos cárnicos crudos:** para consumir este tipo de producto, es necesario que pasen por un proceso de cocción.
2. **Productos cárnicos crudos listos y no listos para consumo:** los característicos de este grupo son la mortadela, las salchichas Frankfurt y las salchichas Viena.
3. **Productos cárnicos curados:** son lo que pasan por un proceso de curación. Generalmente se consumen crudos, son productos como el jamón serrano.
4. **Productos cárnicos cocidos:** están hechos con carne, viseras, sangre o sus mezclas. Son curados y sometidos a procesos térmicos. Tienen distintas presentaciones, como troceados, emulsionados, enteros o en cortes. Algunos ejemplos son las mortadelas, el jamón cocido y las salchichas.
5. **Productos cárnicos precocidos:** están elaborados con una variedad más amplia de carnes. Algunos ejemplos son los patés de hígado y las morcillas.
6. **Productos cárnicos desecados, secos o salados:** son el resultado de la deshidratación de la carne magra, sin que el valor nutricional sea alterado. Un ejemplo muy conocido es la carne tipo jerky.
7. **Productos cárnicos empanados o rebozados:** son los productos que han sido cubiertos con pan rallado para posteriormente ser fritos.

Adicionalmente, se comparte que la definición de productos cárnicos procesados, son aquellos que son elaborados a base de carne, grasa, vísceras y subproductos



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

comestibles de animales de abasto autorizados para el consumo humano y adicionado o no con ingredientes y aditivos de uso permitido y sometidos a procesos tecnológicos adecuados. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas [INCONTEC], 2008). (ICONTEC, 2008)

### **Embutidos**

La historia muestra que los embutidos son de origen antiguo, ya que surge a consecuencia de la necesidad de conservar los productos alimenticios, y su evolución ha dado origen a una variedad de productos a partir de distintos tipos de carnes, grasas, sal, condimentos, especias, aditivos tripas naturales o artificiales. (Ministerio de Agricultura, 1999)

En la edad media, Europa elaboraba embutidos a mano, pero con la llegada de la Revolución Industrial en el siglo XVIII este proceso de producción y comercialización cambió por completo creando oportunidades en el sector comercial. (Martínez, R. C., 2007) Los diferentes tipos de carne, ya sean rojas o blancas, debido a su alto contenido proteico han formado parte de la alimentación humana desde tiempos antiguos hasta la actualidad. La preferencia de los consumidores por estos alimentos impulsó a la elaboración de sus derivados para satisfacer la necesidad de los consumidores de productos cárnicos procesados.

De los productos cárnicos más comercializados son los embutidos cuya definición técnica es: producto procesado crudo o cocido ahumado o no. Introducido a presión en tripas, aunque en el momento de expendio o consumo carezcan de la envoltura empleada. (Restrepo, 2014) Ejemplo de embutidos:

- Chorizos
- Butifarras
- Cábanos
- Hamburguesas
- Jamones



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- Morcillas
- Salchichones
- Salchichas

Considerando que el proceso de elaboración de embutidos consta de distintas fases, entre ellas la preparación y acondicionamiento de las materias primas, picado de la materia prima con equipamiento como tolva de carga, tornillo sinfín que empuja a los productos (previamente congelados a temperaturas inferiores a 7°C) hacia las cuchillas para proceder a triturar finamente dejando una masa óptima, esto va en dependencia del tipo de embutidos a preparar como chorizo, salami, mortadela, etc.

En la continuidad con la preparación de estos embutidos se realiza un mezclado y amasado junto con el resto de ingredientes sean estos condimentos, especias, vegetales, etc., así como los aditivos. Posterior se procede a llenar o embutir las tripas empleando embutidoras y al final haciendo amarres o cierres de estas fundas naturales o sintéticas. De acuerdo a la demanda a satisfacer se considera la cocción y/o ahumado del producto o en otros casos se deben realizar ambos. Si es considerado la maduración y desecación (curado) de algunos embutidos es un punto crítico de control muy importante que no se puede obviar, donde estos experimentan cambios físicos, químicos, bioquímicos y microbiológicos, donde el pH tiende a subir, modifica las propiedades funcionales de las proteínas, los sabores son más intensos, temperaturas de los secaderos oscilan entre 10°C y 17°C y la humedad relativa entre 65-80 por 100, según los tipos de embutidos, y culminando con la conservación que se deben realizar por tiempos, presencia de luz, humedad relativa, temperatura, etc.

No obstante, es importante considerar las variables a controlar en la maquinas embutidoras, ya que son determinantes para la demanda que se satisface de acuerdo a las preferencias de los consumidores finales, siendo estos:

- Peso por unidad
- Retorcido



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- Freno
- Tamaño de boquilla
- Material en el que se embute
- Velocidad de embutido

### **Mortadela**

Es una salchicha grande de origen italiano, elaborada de carne de cerdo curada y finamente picada o triturada, incorporando al menos 15% de grasa porcina en pequeños cubos (principalmente grasa sólida del cuello del cerdo). Es tradicionalmente sazonada con pimienta negra, pero en versiones modernas contiene pistachos, aceituna, nueces, arándanos, entre otros. Originalmente la Mortadela proviene de Bologna (Bolonia), pero existen otras variedades que se encuentran a lo largo de otras ciudades de Italia que son elaboradas de otros tipos de carnes.

Una teoría menciona que su nombre se deriva de la palabra latina “mortarium” que significaba moler finamente la carne hasta llegar a una consistencia de goma, para producir la salchicha; La otra teoría menciona que la mortadela podría tomar su nombre de una salchicha romana que era condimentada con mirto o arándanos en lugar de pimienta. Los romanos denominaban a este embutido: farcimen mirtatum. a autora Anna del Conte (Anna Del Conte, 2001) menciona que el primer documento en el que se ve por primera vez la mortadela como un embutido elaborado para preservar la carne aparece ya en 1376 y que podría ser asignado a la mortadela.

La mortadela de Bolonia es un producto con Denominación de origen n.º 1549/98 de la Unión Europea (Comité de la Unión Europea) lo que implica que la mortadela debe elaborarse de acuerdo con un estricto proceso. Las zonas de producción de este embutido son ciertamente extensas, desde: Emilia-Romaña, Marcas, Véneto y el Piamonte hasta gran parte de la Toscana.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Podemos decir que, la mortadela es un tipo de embutidos que se escalda y elaborada a partir de carne fresca, otros casos de madurada. Se utilizan como materias primas carne, grasa, hielo, y condimentos, reciben un tratamiento térmico posterior que coagula las proteínas y le dan una estructura firme y elástica al producto. La diferencia entre la mortadela y los otros tipos de embutidos escaldados es su formulación y su presentación, ya que son embutidos gruesos similares a los jamones. El proceso de elaboración consiste en refrigerar las carnes, luego éstas se trocean y curan, se pican y mezclan y finalmente se embuten en tripas y se escaldan. Opcionalmente se puede ahumar. (IICA, FAO, PRODAR)

En el marco del mercado mundial de comercialización de la mortadela se describe su consumo por geografía mundial:

- **Norteamérica**

1. Estados Unidos
2. Canadá
3. México

- **Europa**

4. Alemania
5. Reino Unido
6. Francia
7. Resto de Europa

- **Asia**

8. China
9. Japón
10. India
11. Resto de Asia



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- **Resto del Mundo**
  - 12. Latinoamérica
  - 13. Medio Oriente
  - 14. África
  
- **Mercado Global de Mortadella Market, por marcas reconocidas:**
  - 15. Cremonini Group
  - 16. Felsineo
  - 17. Veroni fu Angelo Spa
  - 18. Levoni Spa
  - 19. Fratelli Beretta USA
  - 20. Sofina Foods Inc
  - 21. Borgo Salumi
  - 22. Citterio
  - 23. Dietz Watson
  - 24. Ferrarini
  - 25. Salumi Leoncini
  - 26. Boars Head Brand
  - 27. Olympia Provisions
  - 28. Columbus Craft Meats
  - 29. Bona Foods Limited
  - 30. Alex's Meat
  - 31. Fiorucci Foods Inc.
  - 32. Amana Foods Co.
  
- **Mortadelas y Jamones de Marcas establecidas en Nicaragua y de diversos segmentos (clase alta, media y baja):**
  - 33. CAINSA Mortadela Comercial
  - 34. ZURQUI Mortadela Sin Tocino y Con Tocino
  - 35. ZURQUI Mortadela de Pollo



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

36. CACIQUE Mortadela Jamonada
37. DELMOR Mortadela Económica
38. DELMOR Mortadela Con Chiltoma
39. DELMOR NUTRISER Mortadela
40. DELMOR Mortadela Bologna
41. DON CRISTOBAL Mortadela Bologna
42. KIMBY Mortadela de Pollo
43. SULI Mortadela de Pollo
44. DELICIA Mortadela Especial
45. KIMBY Jamón
46. CINTA AZUL Jamón de Pavo
47. FUD Jamón Cocido
48. ECONOMAX Jamón Prensado
49. DELICIA Jamón Prensado
50. BAVARIA DELIKATESSEN Mortadela Jamonada
51. BAVARIA DELIKATESSEN Mortadela con Chiltoma

Conforme a las normativas nacionales se menciona en sus definiciones aplicables a los embutidos como:

**Embutidos cárnicos**

Productos elaborados en base a una mezcla de carne animal permitida para el consumo humano, adicionado o no de complementos cárnicos, grasas comestibles, condimentos, especias y aditivos alimentarios, uniformemente mezclados, con agregado o no de sustancias aglutinantes y/o agua o hielo, introducida en tripas naturales o en fundas artificiales y sometida o no a uno o más de los procesos tecnológicos de curado, cocción, deshidratación y ahumado. Los cuales cumplen con las especificaciones establecidas en esta norma. NTON 03 103-16 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Carne y Productos Cárnicos, Embutidos Cárnicos. Características y Especificaciones.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### **Embutidos cocidos**

Se entiende por embutidos cocidos, cualquiera que sea su forma de elaboración, aquel que sufre un proceso de cocimiento adecuado.

### **Aditivo alimentario**

Cualquier sustancia que no se consume normalmente como alimento por sí misma ni se usa normalmente como ingrediente típico del alimento, tenga o no valor nutritivo, cuya adición intencional al alimento para un fin tecnológico (inclusive organoléptico) en la fabricación, elaboración, tratamiento, envasado, empaque, transporte o almacenamiento provoque, o pueda esperarse razonablemente que provoque directa o indirectamente, el que ella misma o sus subproductos lleguen a ser un complemento del alimento o afecten sus características. Esta definición no incluye los contaminantes ni las sustancias añadidas al alimento para mantener o mejorar las cualidades nutricionales. NTON 03 021-11/RTCA 67.01.07:10.

### **Carne**

Todas las partes de un animal que han sido dictaminadas como inocuas y aptas para el consumo humano o se destinan para este fin. CODEX RCP/CAC 58-2005.

### **Espicias y hierbas aromáticas secas**

Componentes desecados o mezclas de plantas secas usada en los alimentos para otorgarles sabor, color e impartirles o infundirles un aroma. Este término se aplica de igual forma a aquellas: enteras, quebradas, molidas o a las mezclas de éstas. CODEX CAC/RCP 42-1995.

### **Emulsión Cárnica**

Son mezclas de carne finamente troceadas compuesta de agua, proteína, grasa y sal, pudiendo aparecer también productos no cárnicos tales como soja, suero y almidón.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### **Funda**

Producto flexible, elaborado con un material de colágeno de origen animal, celulosa, materiales sintéticos o mezclas de estos; de permeabilidad variable, que se utiliza para embutir productos cárnicos procesados.

### **Mortadela, Salchicha y Salchichón**

Productos cocidos, elaborados sobre la base de carne fresca o congelada, con agregado o no de carne cocida, de animales autorizados, con agregado de grasa comestible, perfectamente trituradas y mezcladas, emulsionado o no, elaborado con ingredientes de uso permitido e introducido en fundas autorizadas, ahumado o no, las cuales se diferencian por su sabor y presentación característico.

### **Tripa artificial**

Material elaborado a partir de materias primas grado alimenticio, sintéticas o naturales o ambas que pueden ser comestibles o no, utilizadas para contener los alimentos con exclusión de espacios libres.

### **Tripa natural**

Membrana natural de los animales de abasto que se usa para contener los alimentos con exclusión de espacios libres, previa adecuación que garantice su inocuidad.

### **Vísceras**

Subproductos de origen animal obtenidos de los órganos sanos comestibles, contenidos en la cavidad torácica y abdominal del cuerpo de los animales de abasto.

### **Ingrediente**

Cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de un alimento y esté presente en el producto final, aunque posiblemente en forma modificada. CODEX STAN 1- 1985.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### **Buenas Prácticas de Manufactura**

Condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptadas internacionalmente. NTON 03 069-06/ RTCA 67.01.33:06.

### **Cocción o cocimiento**

Se entiende por cocción o cocimiento el tratamiento térmico por el cual el producto en elaboración es sometido a una relación temperatura interna/tiempo de exposición tal que garantiza la eliminación de patógenos.

### **Envase Primario**

Es todo recipiente que tiene contacto directo con el producto con la misión específica de protegerlo de su deterioro, contaminación o adulteración y de facilitar su manipulación. NTON 03 079- 08.

### **Envase Secundario (Empaque)**

Cualquier recipiente que contiene alimento para su entrega como un producto único, que los cubre, total o parcialmente y que incluye los embalajes y envolturas. Un envase puede contener varias unidades o tipos de alimentos previamente envasados cuando se ofrece al consumidor. NTON 03 079- 08.

### **Pez Bagre**

El pez Bagre es una especie de pescado más conocido mundialmente y el más grande en aguas centroamericanas. La especie es endémica para el Océano Pacífico Oriental: Desde el Golfo de California hasta el norte de Perú. (Robertson y Allen, 2008) El Bagre pinnimaculatus (Steindachner, 1877) existen diversas especies como bagre rojo, bagre galiciano, bagre común, cuminate volador, cominate rojo, red sea catfish. La talla máxima y promedio de la especie alcanza tallas de 95 cm, pero los ejemplares

de 30 cm suelen ser más abundantes y comunes (Jiménez y Béarez, 2004). (Ver Figura N° 1 del Pez Bagre)

**Figura 1. Pez Bagre**



**Fuente:** Wikipedia, 2022 ([https://es.wikipedia.org/wiki/Bagre\\_bagre](https://es.wikipedia.org/wiki/Bagre_bagre))

En cuanto al desplazamiento de la especie-predación es un bagre demersal que habita aguas costeras someras, estuarinas y fluviales donde las profundidades no superen los 20 m y los sedimentos del sustrato estén constituidos por fango, arena o grava (Robertson y Allen, 2008). Es un pez carnívoro que devora peces óseos; crustáceos, moluscos y gusanos bentónicos (Robertson y Allen, 2008). Los juveniles comen las escamas de otros peces (Szelistowski, 1989).

Dentro de sus características generales podemos decir que el bagre rojo se reconoce por los dos pares de bárbulas alrededor de la boca, las bárbulas maxilares son acintadas y alcanzan o sobrepasan la base de la aleta caudal. Las espinas de las aletas dorsal y pectorales (tienen bordes serrados) presentan largos filamentos (Kailoa y Bussing en Fischer et al, 1995). La región superior es azul oscuro, casi negro, pero hacia los lados se torna blanco plateado volviéndose blanco en la región ventral todo el pez tiene un tinte rosado que en algunos ejemplares es bastante rojizo o café.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

En los aspectos reproductivos tiene gestación oral: una vez que la hembra deposita los huevos en el sitio seleccionado, el macho los fertiliza y los succiona para iniciar el proceso de incubación dentro de su cavidad bucal. Aun después de que los recién nacidos han salido, continúan utilizando la boca de su progenitor como un refugio durante unas seis o más semanas. En todo ese tiempo el padre no consume alimento, pero una vez que su mecanismo interno vuelve a la normalidad, los alevines se alejan para evitar que los devore. (Bussing y Com. Pers, 1986)

Artes empleadas en su captura o técnicas pesqueras se considera que su captura principalmente se realiza con líneas y anzuelos, redes agalleras y atarrayas (Kailoa y Bussing en Fischer et al, 1995). Una cantidad considerable es atrapada en las redes de arrastre ya que es parte importante como fauna acompañante del camarón, parece ser menos abundante en estuarios.

Su aprovechamiento de la carne de este bagre tiene demanda comercial por lo que es un pescado habitual en mercados, se consume fresca, congelada, ahumada y seco salada. (Kailoa y Bussing en Fischer et al, 1995) (Ver Tabla N° 4)

**Tabla 4. Información Nutricional Pez Bagre**

<b>Tamaño de la Porción</b>	
	<b>100 g</b>
<b>Por porción</b>	
<b>Energía</b>	<b>1004 kj</b>
	240 kcal
<b>Proteína</b>	<b>17,57g</b>
<b>Carbohidratos</b>	<b>8,54g</b>
<b>Fibra</b>	0,5g
<b>Azúcar</b>	0,85g
<b>Grasa</b>	<b>14,53g</b>
<b>Grasa Saturada</b>	3,246g
<b>Grasa Poliinsaturada</b>	3,673g
<b>Grasa Monoinsaturada</b>	6,482g

Tamaño de la Porción	
<b>Colesterol</b>	<b>69mg</b>
<b>Sodio</b>	<b>398mg</b>
<b>Potasio</b>	<b>326mg</b>

Fuente: Fatsecret México (21.08.2022)

## Camarón

*Litopenaeus occidentalis* (Streets, 1871), Camarón blanco, western white shrimp, tiene una talla máxima y promedio de la especie de 24 cm de longitud total (Hendrickx, FAO, 1995), es frecuente encontrar tamaños de 17.7 cm en machos y 192.5 en hembras. (Roldan G, J. Ramírez & R. Restrepo, 2008) (Ver Figura N° 2 del Camarón Blanco)

**Figura 2. *Litopenaeus occidentalis* – Camarón Blanco**



Fuente: Strange Natures, 2022 (<https://strangenatures.wordpress.com/2018/06/21/live-pacific-white-shrimp-penaeus-vannamei-status-of-oie-listed-crustacean-diseases-in-thailand/>)

En el desplazamiento de la especie-predación los adultos de esta especie son marinos, mientras que las postlarvas y juveniles se encuentran en ambiente estuarino (Hendrickx, FAO, 1995). Sobre la plataforma continental ha sido encontrado entre 2 y 160 m de profundidad, pero la gran mayoría de la pesca se realiza entre 2 y 27 m por lo cual es considerada una especie de agua someras (costera). Vive asociada a zonas litorales fangosas, un ambiente que comparte con las especies de chacalines y camaroncillos. (*Trachypenaeus* y *Xiphopenaeus* (Hendrickx, FAO, 1995))



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

La alimentación del camarón varía de acuerdo a su etapa de desarrollo, así en su primera fase de nauplio no come, únicamente consume el vitelo del huevo que le dio origen. Cuando se convierte en protozoa (una etapa más avanzada de su desarrollo) se alimenta de fitoplancton y micro organismos; cuando es juvenil el bento, los detritos y formas planctónicas sirven de comida (Roldan G, J. Ramírez & R. Restrepo, 2008); como adultos el 80% de su alimentación lo constituyen los detritos.

Como parte de sus características generales el rostro generalmente con dientes dorsales en el tercio anterior; formula rostral: generalmente de 9 a 12 dientes dorsales y de 3 a 5 ventrales, contados por delante del diente epigástrico. Flagelo antenular más corto que el pedúnculo antenular. Porción distal libre del lóbulo lateral del petasma del macho más alargada, sobrepasando el lóbulo medial y subangular. Esternito XIV del télico de la hembra con dos costillas laterales inclinadas, formando un semicírculo no cerrado, esternito XIII (placas ventrales) con una pequeña protuberancia mediana. (Hendrickx, FAO, 1995)

En cuanto a los aspectos reproductivos los sexos están separados, el apareamiento ocurre en las zonas costeras, pero en mar abierto, la fertilización es externa. Los huevos eclosionan en el mar, los nauplios (primera etapa de vida luego del huevo) en pocas horas pasan a zoeas y luego penetran a los estuarios donde residen de 3 a 4 meses creciendo y alimentándose. Luego como pre adultos abandonan los estuarios y lagunas costeras para trasladarse de nuevo al mar abierto y continuar con su ciclo natural. Al igual que las otras dos especies (*L. vannamei* y *L. stylirostris*) la producción de huevos alcanza una media de 250000 por puesta.

Artes empleadas en su captura o técnicas pesqueras refiere que la industria camaronera que aprovecha este recurso utiliza para su pesca las redes de arrastre; también la pesca artesanal actúa sobre ellos con redes de enmalle.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

El aprovechamiento de la especie tiene una alta demanda por su sabor, consistencia de la carne y el tamaño que alcanza, normalmente se ha exportado en forma congelada a mercado como los Estados Unidos, sin embargo, los consumos locales se han incrementado y ahora se vende fresco en los mercados domésticos. El camarón junto a las otras dos especies de camarones blancos del Pacífico Oriental (*L. vannamei* y *L. stylirostris*) han constituido fuentes importantes de divisas para los países de la región, producto de sus exportaciones en forma congelada. De las tres especies mencionadas este camarón no ha sido domesticado para fines de acuicultura.

Su distribución se centra en el Océano Pacífico Oriental: Desde México, hasta Perú (Sealife Base, 2010). La zona costero -marino centroamericana ha sido un criadero natural de esta especie. En el estado de conservación de la especie las poblaciones salvajes han disminuido, sin embargo, la pesca artesanal e industrial continúa actuando sobre esta especie. (OSPESCA, 2010) (Ver Tabla N° 5)

**Tabla 5. Información Nutricional Camarón**

<b>Tamaño de la Porción</b>	
<b>1 mediano (adentro de su carcaza)</b>	
<b>Por porción</b>	
<b>Energía</b>	<b>30 kj</b>
	7 kcal
<b>Proteína</b>	<b>1,38g</b>
<b>Carbohidratos</b>	<b>0,06g</b>
<b>Fibra</b>	0g
<b>Azúcar</b>	0g
<b>Grasa</b>	<b>0,12g</b>
<b>Grasa Saturada</b>	0,022g
<b>Grasa Poliinsaturada</b>	0,045g
<b>Grasa Monoinsaturada</b>	0,017g
<b>Colesterol</b>	<b>10mg</b>
<b>Sodio</b>	<b>31mg</b>
<b>Potasio</b>	<b>9mg</b>

Fuente: Fatsecret México (21.08.2022)



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Conforme lo anteriormente descrito, concluimos que los embutidos son derivados cárnicos preparados a partir de una mezcla de tejido muscular crudo y tejido graso finamente picado, agua, sales, aditivos y condimentos; hierbas aromáticas y diferentes especias (chiltoma, carmín, arroz rojo, paprika, pimienta, ajo, romero, tomillo, clavo de olor, jengibre, nuez moscada, chile) introducidos en tripas naturales o artificiales. (OSPESCA, 2010)

En el caso de nuestra investigación exploratoria a realizar es mortadela especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco, considerando que la mortadela es uno de los embutidos más comercializados a nivel mundial.

Este producto será innovador para el mercado nicaragüense y podrá permanecer en el mercado durante todo el año, ya que sus materias primas permitirán mantener estable la producción.

En el mercado selectivo del Municipio de Mangua se comercializan varios productos pesqueros, sin embargo, estos productos y sus derivados no están disponibles en el resto del país. La recopilación de datos de producción de peces y camarones, así como la aplicación de encuestas facilitaran información que permita elaborar un producto innovador, así como satisfacer las necesidades de los clientes y brindarles un mayor valor nutricional que aporte a su dieta alimentaria. Teniendo en cuenta estas premisas considerando las necesidades del mercado, se podrá elaborar un producto con alta calidad y precio competitivo.

### **2.3.- Marco contextual, institucional**

Para la Constitución de una Sociedad Anónima en Nicaragua se realiza conforme al Código del Comercio de la República de Nicaragua

Primero: Se necesita dos o más personas para constituir una sociedad. En caso solo fuera dos el número de accionistas que suscriben la escritura de sociedad, cualquiera



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

de ellos puede pedir la disolución de la sociedad después de los primeros seis meses de su fecha de constitución. La escritura de Constitución de la Sociedad debe llenar los siguientes requisitos:

1. Generales de Ley de los otorgantes y acompañar fotocopia de cedula de identidad de Nicaragua o fotocopia de pasaporte en caso fueren extranjeros.
2. La denominación y el domicilio de la sociedad.
3. El Objeto de la Empresa y las Operaciones a que se dedicara su capital.
4. Número de Directores y cargos. No existe número determinado.
5. El capital social. Número de acciones y su valor de acuerdo a instrucciones de los socios. No existe capital mínimo, pero si recomendamos un mínimo de cien mil córdobas. No es necesario presentación o deposito, simplemente dejar establecido que se paga en el momento de su suscripción.
6. La duración de la sociedad no puede ser mayor de 99 años.
7. Nombramiento del Representante legal (Presidente) y los poderes que ostentan. Pueden ser de apoderado generalísimos o solo un poder general de administración o cualquier otra facultad que le quiera otorgar.
8. Porcentaje para quórum y tomar resoluciones tanto en Asamblea General de Accionistas como en Junta Directiva.
9. Derecho de preferencia o no en la transferencia de acciones y si se desea que la Sociedad esté autorizada para adquirir sus propias acciones.

Si los Socios que constituyen la sociedad se encontraren fuera del país la sociedad se podrá constituir con personal bajo un poder legal y luego se transferirán las acciones a las personas o empresas que se designen, o bien, se tendrían que enviar poderes suficientes para constituir la sociedad, apostillados o autenticados por el consulado de Nicaragua cuando el país de origen de los socios no haya aprobado el apostillado como en el caso de Guatemala.

El objeto de la empresa es dejar establecido el negocio principal, dándosele la amplitud necesaria para que pueda dedicarse a todo tipo de actividad permitida por la Ley.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

La ley no establece el número máximo de Directores en la Junta Directiva, La costumbre es que sean tres Directores con sus suplentes, si es que estos se desean. Estos tres Directores se usa que sean: Presidente, Vicepresidente y Secretario o Presidente, Secretario y Tesorero. A como lo desee el cliente y estos Directivos pueden ser nombrados para ejercer su cargo desde un año hasta diez años. La Asamblea General de Accionistas puede revocar los nombramientos cuando así lo desee y todos los Directivos deben de ser accionistas de acuerdo con la Ley.

El Vigilante o fiscal de la sociedad como le llaman en algunos países puede ser accionista o no, pero no es miembro de la Junta Directiva.

Segundo: Pasos en la Constitución de una Sociedad Anónima.

a) Elaboración de la Escritura Pública de Pacto Social y Estatutos:

b) Registro Público Mercantil

- Inscripción de la Escritura de Constitución de Sociedad Anónima.
- Inscripción de la Empresa como comerciante.
- Inscripción de los Libros (Actas, Registro de acciones, Diario, Mayor e inventario y Balance).

c) Dirección General de Ingresos (DGI)

Para la Inscripción de la sociedad ante la Autoridad Fiscal como contribuyente, así como sus Libros contables (Diario, mayor e inventario y Balances) Primero debe estar inscrita la sociedad en el Registro Público Mercantil, posteriormente se realiza la solicitud de inscripción en el Registro Único del Contribuyente para obtener el Numero de Contribuyente (RUC) ante la misma autoridad tributaria y se les da de alta a todas las obligaciones fiscales.

Para estos efectos es necesario:

- Que el Presidente de la sociedad resida en Nicaragua o que la sociedad designe a un representante con un poder General de administración, que resida en Nicaragua. También adjuntar una copia de recibos de servicios públicos del



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

representante local, así como su identificación (cédula de identidad o cedula de residencia)

- Exhibir copia de título de Propiedad o contrato de arrendamiento del local en que va a operar la empresa, también adjuntar una copia de recibos de servicios públicos del local.
- Copia de la Cedula de identidad o cedula de Residencia o del Pasaporte de los accionistas.

d) Alcaldía Municipal (Matricula y obligación como contribuyente)

Inscripción de la empresa en la Alcaldía Municipal correspondiente al domicilio de sus oficinas físicas, para esto efectos es necesario estar inscrito ante la DGI y tener el Numero RUC.

e) Dirección General de Aduanas:

En caso de ser procedente, inscripción de la empresa como importador, para estos efectos es necesario estar inscrito ante la DGI, tener el Numero RUC y estar inscrito ante la Alcaldía Municipal.

Tercero: Tiempo de Constitución, en cuanto al tiempo requerido para iniciar operaciones la sociedad queda inscrita en el registro Público mercantil, Dirección General de Ingresos y Alcaldía Municipal en un Plazo de cuarenta (40) días.

### **Regulación de la Industria de Embutidos**

La institución reguladora para la industria de embutidos es el Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) tiene por objeto facilitar, normar, regular e implementar las políticas y acciones sanitarias y fitosanitarias que conlleven o se deriven de la planificación, normación y coordinación de las actividades nacionales vinculadas a garantizar, mantener y fortalecer la sanidad agropecuaria, acuícola, pesquera y forestal. Siendo a través de la Dirección General Inocuidad Alimentaria que se inspecciona estos establecimientos conforme los siguientes requisitos:

- Carta de Solicitud de Inspección del establecimiento.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- Certificado sanitario de funcionamiento (emitido por el MINSA)
- Inspección in Situ a los Establecimientos interesados.
- Presentar planos generales de las plantas.
- Plano del Sistema de Drenaje.
- Plano del Sistema de agua potable.
- Plano del Sistema de ubicación de trampas para roedores.
- Plano del Sistema de flujo de proceso.
- Impacto Ambiental.
- Implementado Sistema HACCP, SSOP, BPM y cumplir con los programas de Residuos Químicos y Microbiológicos.
- Cumplir con Planes Microbiológicos.
- Contar con el servicio permanente de inspección IPSA.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

### **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.- Tipo de Investigación**

La característica principal de los métodos mixtos (MM) es la combinación de la perspectiva cuantitativa (cuanti) y cualitativa (cuali) en un mismo estudio. Cuando las preguntas de investigación son complejas, la combinación de los métodos permite darle profundidad al análisis y comprender mejor los procesos de enseñanza y aprendizaje en las ciencias de la salud. Los MM utilizan diversas fuentes de información que se combinan de diversas maneras para sustentar análisis más comprensivos, acerca de la problemática educativa planteada. La investigación con MM va más allá de la suma de lo cuanti y lo cuali, en el proceso de interfase entre ellos se van subsanando las limitaciones de ambos, al mismo tiempo que se dibuja un panorama más amplio que fortalece la validez de la interpretación de los resultados. (Hamui-Sutton, 2013)

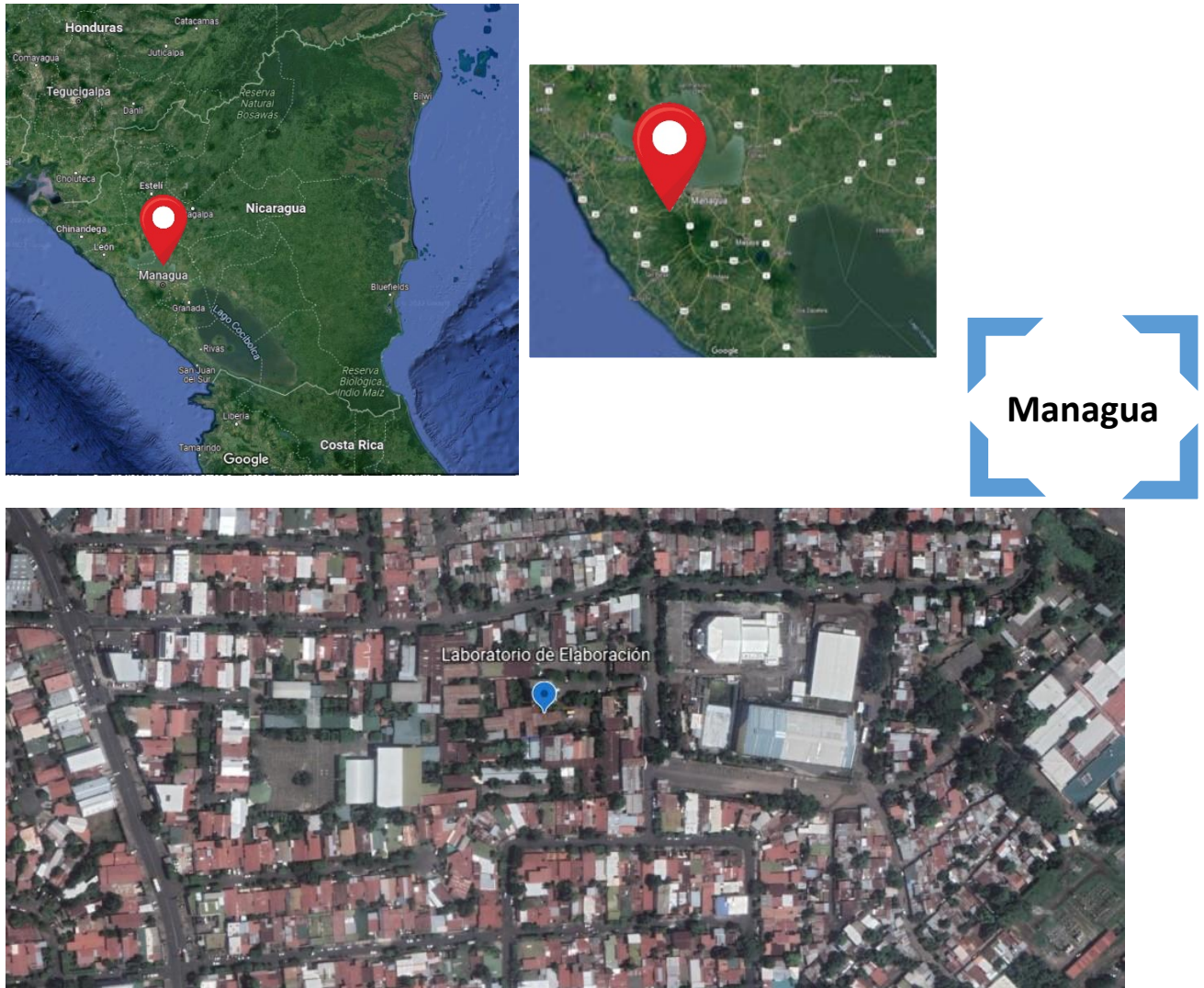
Leech & Onwuegbuzie, 2007, definieron los MM de la siguiente manera: “recoger, analizar e interpretar tanto los datos cualitativos como cuantitativos en un solo estudio, o en una serie de estudios que investigan el mismo paradigma subyacente”.

#### **3.2.- Área de estudio**

El área establecida para este estudio es el departamento de Managua, en el municipio de Managua. Cubriendo las zonas urbanas de clase media-alta del municipio, de acuerdo al VIII Censo de Población y IV de Vivienda 2005 se refiere a una población de 937,489 habitantes estimando que actualmente al año 2022 el crecimiento ha sido de 3% anual (51% acumulativo) totalizando una población de 1,415,609 habitantes. (Ver Figura N°3 y Tabla N° 6)

**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Figura 3. Ubicación de Planta de Procesamiento de Empresa Suprema**



**Fuente:** Elaboración Propia, el laboratorio de elaboración cuenta con las siguientes coordenadas 12.1228946, -86.2498487.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Tabla 6. Municipio de Managua, VIII Censo de Población y IV de Vivienda 2005**

Distritos	Ambos Sexos	Hombre		Mujer	
		Menor de 15 Años	De 16 Años y Más	Menor de 15 Años	De 16 Años y Más
Distrito II	119668	17742	38762	17079	45995
Distrito III	189819	30296	60325	29544	69654
Distrito IV	146537	21834	47255	21115	56333
Distrito V	208863	33014	65965	31334	78550
Distrito VI	272702	45138	84180	42968	100416
<b>Total</b>	<b>937589</b>	<b>148024</b>	<b>296487</b>	<b>142040</b>	<b>350948</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.- Unidades de Análisis: Población y Muestra: tamaño de la muestra y muestreo

La población potencial que este proyecto considera es infinita, ya que no se conoce el número exacto de habitantes en la ciudad de Managua que consuman mortadela, pescado bagre y camarón blanco de manera conjunta.

Se calculará el nivel de precisión, la diferencia máxima permitida entre la media de la muestra y la media de la población.

La desviación de la muestra no se conoce, por ende, no se puede calcular su tamaño en términos de la media, ante ello, se calculará el tamaño de la muestra por medio de la proporción muestral. Para calcular el máximo de producto y minimizar el error, tanto en la proporción de éxito y la de fracaso ( $p$ ) y ( $q$ ) respectivamente deben ser iguales a 0.5. La precisión que es la diferencia máxima permitida entre la media de la muestra y la media de la población es 0.05.

Nivel de confianza: 95%

Valor de la Z: 1.96



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Nivel de precisión: 0.05

Se determina el tamaño de la muestra de la siguiente manera:

Tamaño de la muestra a partir de intervalos de confianza de la proporción:

$$IC_{1,s} = p \pm Z_{\infty/2} \sqrt{\frac{p*q}{n}}$$

$$IC_{1,s} - p \pm Z_{\infty/2} \sqrt{\frac{p*q}{n}}$$

**Donde**  $IC_{1,s} - p$  es nivel de precisión Pr.

$$Pr = Z_{\infty/2} \sqrt{\frac{p * q}{n}}$$

**Despejando n,**

$$n = \frac{z_{x/2}^2}{Pr^2} p * q$$

Si p q son máximos, entonces se maximiza n, entonces  $p = q = 0.5$

$$n = \frac{z_{x/2}^2}{Pr^2} 0.5 * 0.5$$

Con Pr = 5% y nivel de confianza de 95% el tamaño de la muestra es:

$$n = 384$$

Criterio de los evaluadores del presente estudio de investigación a aplicar del 26% a la muestra total de población estimada que resultan 100 encuestas aplicar a mismo número de personas en la Ciudad de Managua, Nicaragua, en el período de octubre de 2022 correspondiente a la Encuesta de Estimación de Consumo siendo la primera entrevista.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Seguidamente conforme este mismo resultado de población se aplicará un segundo instrumento sobre Encuesta de Aceptabilidad y Validación del Producto para 300 personas (78%) del total a muestrear con degustación, a fin que puedan tener un criterio más amplio y evaluación sobre el mismo.

### 3.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**La observación:** Aplicación de la técnica facilita al investigador obtener información sistemática, estudia aspectos significativos de objetos, hechos, situaciones sociales o personas en el contexto de donde se desarrollan normalmente, permitiendo la comprensión de la verdadera realidad; se fundamenta en buscar el realismo y la interpretación de medio y que se debe planear cuidadosamente en: etapas, aspectos, lugares y personas; además de caracterizarla por ser intencionada, ilustrada, selectiva e interpretativa. (Consultores, 2020)

**Recopilación documental y bibliográfica:** Es Recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, aquella obtenida indirectamente a través de documentos que son testimonios de hechos pasados o históricos; entre estas fuentes se destacan hemerográfica, bibliográfica, escrita, audio gráfica, videográfica, iconográfica, cartográfica y de objetos, entre otros. Una de las ventajas de la recopilación de datos es de bajo costo y además tiene una memoria histórica de vieja y actual data, en particular la investigación social. No obstante, una de las desventajas de esta técnica es que puede alterarse o tener falsas interpretaciones, por ende, debe colocarse su fuente informativa para determinar la obtención de datos. (Consultores, 2020)

**Entrevista:** Diálogo entre entrevistador-entrevistado sobre un tema previamente determinado. Esta técnica de recopilación mediante contacto directo con las personas, a través de una conversación interpersonal que se aplica mediante un listado de preguntas cuya dinámica radica en preguntar y la persona entrevistada en dar su



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

respuesta. La interacción verbal es inmediata y personal, a fin de responder con honestidad al tema que se está investigando, posterior al completamiento de la entrevista se analizan los datos obtenidos.

**La Encuesta:** Información que se extrae de una muestra acerca de un tema en particular, en ella se puede obtener información mediante un análisis cuantitativo o cualitativo genera las conclusiones que corresponda a los datos recogidos. Se clasifican conforme los siguientes criterios:

- Por la forma que adquiere el cuestionario: Encuesta personal y Encuesta de lista.
- Respecto a la población encuestada: Censo y Encuesta.
- Según la naturaleza de la investigación: Encuesta sobre hechos y Encuestas de opinión.
- Por la forma de recolección: Encuesta por entrevista, Encuesta por correo y Encuesta por teléfono.
- Atendiendo el carácter de la investigación: Encuesta estructural y Encuesta coyuntural. (Consultores, 2020)

**Análisis FODA:** Matriz o Análisis FODA, es una herramienta fundamental en la administración y en el proceso de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) de una empresa o mercado, es decir que la palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados anteriormente. (Question Pro, 2022)

Cabe señalar que al realizar el análisis del FODA se beneficiará de un plan de negocios, pudiendo dar fuerza a la sigla de oportunidad, logrando, además, determinar la situación real en la que se encuentra una empresa o proyecto, y poder planificar alguna estrategia a futuro para su mejora continua, ejecutando la toma de decisiones congruente con los hechos analizados.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Los objetivos de la matriz FODA:

- **Fortalezas:** los atributos o destrezas que una industria o empresa contiene para alcanzar los objetivos.
- **Debilidades:** lo que es perjudicial o factores desfavorables para la ejecución del objetivo.
- **Oportunidades:** las condiciones externas, lo que está a la vista por todos o la popularidad y competitividad que tenga la industria u organización útiles para alcanzar el objetivo.
- **Amenazas:** lo perjudicial, lo que amenaza la supervivencia de la industria o empresa que se encuentran externamente, las cuales, pudieran convertirse en oportunidades, para alcanzar el objetivo.

¿Cómo se realiza un análisis FODA?, En el análisis FODA participan diversidad de personas y distintas perspectivas para realizar un buen análisis, es recomendable que se involucre en el trabajo todos los departamentos de una empresa, así también los clientes para que vacíen sus buenos resultados estratégicos. Por lo general, utiliza una plantilla de análisis FODA con 4 cuadros, y este se realice de forma sencilla y práctica para poder entender los resultados.

1. Definir el objetivo: Tener una idea o perspectiva de lo que será la idea o nuevo proyecto en el mercado desde el principio hasta el final, e identificado claramente el objetivo. El análisis FODA dará las pautas para el desarrollo de modelo de la planeación estratégica.
2. Desarrollo del FODA: Primeramente, se detalla la información de las fortalezas y las debilidades, a través de la creación de una lista de las fortalezas actuales y una lista de las debilidades actuales. Como siguiente paso es describir la información de las fortalezas y las debilidades, creando lista actual de las oportunidades a futuro y lista actual de las amenazas reales en el futuro. Toda esta información debe tener la información más realmente posible.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

3. Seguidamente los 4 elementos del FODA deben ser evaluados por el equipo como: las estrategias o procedimientos a seguir y elaborar el plan de trabajo.
4. Ejecución del FODA: identificar y evaluar los resultados FODA, partiendo de la construcción de las estrategias sean a corto, mediano o largo plazo y responder al entorno tan cambiante de manera eficaz y proactiva.

### **3.5.- Confiabilidad y validez de los instrumentos**

En cuanto a las estadísticas aplicadas con nivel de confianza 95%, desviación estándar del 5%, de acuerdo a los instrumentos de recolección de datos utilizados en el presente estudio (entrevista, revisión documental y observación) no reúnen criterios de validez y fiabilidad por lo que no se determina el cálculo de la misma Markert y Shores (1981) afirman que los estudios de confiabilidad de dichos instrumentos no han permitido establecer de manera conclusiva la aportación de la información y su valor. La información de dichos instrumentos generalmente no se valida y los niveles de confiabilidad de la información se encuentran por debajo de los obtenidos en pruebas estandarizadas que miden atributos equivalentes. (Markert, R. y Shores, J., 1981)

Para tener precisión en los resultados se tomaron en cuenta las variables organolépticas, físico químicas y microbiológicas para elaborar la mortadela especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco, se llevó a la realización de los controles en el procesamiento de este producto, la cual se plasma en hoja de control de calidad interna durante su elaboración.

La calibración de los equipos se debe realizar día de por medio y verificado todos los días para corroborar el funcionamiento exacto de cada máquina.

A la máquina cutter se le debe de realizar afilado de cuchillas día de por medio para que estas siempre realicen cortes en la carne con precisión y puedan afinar de manera adecuada al realizar una emulsión.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Los cuartos fríos deben de contar con un termómetro central para que se pueda validar las temperaturas, esos termómetros deben estar igual en las áreas de proceso, los termómetros de cámara deben calibrarse cada semana también se deben revisar los compresores y liquido refrigerantes para un funcionamiento óptimo.

Basculas deben de ser verificadas diariamente y calibrarse una vez al mes con el proveedor para mantener exactitud en los pesos.

Termómetros como instrumentos de medición de temperatura deben de calibrarse cada 15 días con el proveedor a fin de tomar exactamente estos parámetros.

Horno es un equipo que cuenta con una recamara que cuenta con medición de humedad, temperatura y sondas para medir la temperatura interna de un producto, estas se deben de calibrar todos los días antes de iniciar el proceso.

Puntos importantes a tomar en cuenta es que todos los procesos deben ser supervisados y verificados antes, durante y después, a fin de tener control sobre las operaciones unitarias.

### **3.6.- Procesamiento de datos y análisis de la información**

Se elaboró una primer Encuesta de Estimación de Consumo con doce preguntas en Word, revisada y evaluada por el tutor, esta fue aplicada con el fin de conocer las preferencias de consumo de mortadela de los entrevistados.

Esta encuesta se realizó utilizando la plataforma digital de Google a través de “Google Forms”, siendo una herramienta que proporciona este sitio web para crear, procesar y analizar encuestas desde cualquier dispositivo o un navegador web sin tener que usar ningún software especial. (Centro de Aprendizaje de Google Workspace, 2022)



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Al ingresar la información de la encuesta en esta plataforma se genera un link que fue compartido a los entrevistados para obtener su opinión, desplegando todos los campos y respuestas para contestación, automáticamente la plataforma acumula los registros de las contestaciones de las personas entrevistadas en una matriz general que posteriormente fueron analizados para determinar la estimación del consumo posible de la Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco.

Se realizó la recopilación de los datos durante una semana, obteniendo como resultado la contestación de 118 entrevistados. En el Capítulo IV de la presente investigación se puede observar a fondo el análisis realizado a cada una de las preguntas.

### **3.7.- Operacionalización de las variables**

En cuanto a la operacionalización de las variables determinará el método a través del cual las variables serán analizadas durante el proceso de elaboración de mortadela especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco, permitiendo analizar cuáles son los registros, puntos críticos y de control a considerar en la empresa Suprema S.A. de esta manera obtener un producto de calidad e inocuo para los consumidores.

Es por ello que se consideran las variables dependientes e independientes del acápite 1.6 de Variables en el Capítulo I de Planteamiento de la Investigación, determinando primeramente cuáles serán las variables independientes, también conocidas en un contexto estadístico como regresores, representan insumos o causas, es decir, razones potenciales de variación. Seguido por las variables dependientes que representan el producto o resultado cuya variación se está estudiando.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

En la matriz a continuación se describe la Operacionalización de las variables independientes y dependientes para la elaboración de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco, iniciando con la vinculación de los objetivos del presente estudio, posterior determinar las variables plasmadas del acápite 1.6, como se clasifican estas variables por el tipo, definición conceptual del cumplimiento de dicha variable bajo un requisito preestablecido, dimensión operacional siendo el descriptivo para recopilar información de lo evaluado o registrado, y para finalizar las técnicas e instrumentos de recolección de datos que determinan los documentos o medios de verificación del registro para cumplir con estándares de calidad al momento de la preparación del proceso. (Ver Tabla N° 7)

A continuación, se describen los requisitos para el cumplimiento y su medición en el procesamiento del producto:

1. Clasificación de no conformidades: Según la norma ISO 9000:2005 una No Conformidad es un incumplimiento de un requisito del sistema, sea este especificado o no, es decir que se conoce como requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria. Su clasificación se realiza de acuerdo a su gravedad, según los dos niveles siguientes:
  - No Conformidad Mayor: Ausencia o fallo en implantar y mantener uno o más requisitos del sistema de gestión de la calidad, o una situación que pudiera, basándose en evidencias o evaluaciones objetivas, crear una duda razonable sobre la calidad de lo que la organización está suministrando. Las entidades certificadoras no pueden conceder el certificado mientras exista una no conformidad mayor.
  - No Conformidad Menor o solamente no conformidad: Es una no conformidad detectada, que por sus características no llega a la gravedad de la anterior.
2. Clasificación de causas de no conformidades: Se clasifican de la misma manera que la descripción anterior.

3. Prueba Hedónica de cinco puntos (olor, color, sabor, textura) de la mortadela: En estas pruebas buscan cuantificar el grado de agrado o desagrado de un producto, se utilizan ampliamente para el desarrollo y diseño de productos en las que se requiere saber si los consumidores preferirían o estarían dispuestos a comprar el producto. En este caso se realizará bajo un análisis sensorial aplicando un método afectivo con escala hedónica pictográfica de cinco puntos, donde: 5: me gusta mucho; 4: me gusta moderadamente; 3: no me gusta ni me disgusta; 2: me disgusta moderadamente; 1: me disgusta mucho. (Organos de Palencia, 2022)

**Tabla 7. Operacionalización de las variables**

Objetivo	Variables	Tipo de Variables	Definición Conceptual	Dimensión Operacional	Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos
1. <b>Procesar un producto alimenticio innovador a base de pescado bagre con camarón blanco al alcance de las familias nicaragüenses del Municipio de Managua que permita aportar a una alimentación más inocua y nutritiva.</b>	Frecuencia de no conformidades.	Independiente.	Se define una No conformidad mayor como el Incumplimiento de un requisito normativo de acuerdo a la herramienta Matriz de Evaluación de Riesgo.	Se tiene 5 tipos de probabilidad de sucesos: Nada probable, Ligeramente probable, Un poco probable, Muy probable y Extremadamente probable.	Matriz de Evaluación de Riesgos aplicada a cada etapa de proceso.
	Frecuencia de causas de no conformidades				
	Severidad de no conformidades				
	Detección de causas de no conformidades	Dependiente	Se clasifica las no conformidades en tres niveles Menor, Mayor y Crítico.  Se define la clasificación de causas de no conformidades haciendo uso de herramienta de Diagrama Ishikawa (pescado) y		
	Clasificación de no conformidades				
	Clasificación de causas de no conformidades				
					Matriz de Evaluación de Riesgos aplicada a cada etapa de proceso, Evaluación del Auditor a través de su check list de Auditoria con criterios NTON BPM 03 069-06.

**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Objetivo	Variables	Tipo de Variables	Definición Conceptual	Dimensión Operacional	Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos
			Diagrama de Procesos		
	Pesaje y medición de los ingredientes.		Se define como medición y pesado de la materia prima e insumos.	De acuerdo a la formulación y adición de materia prima e insumos por orden lógico del proceso.	Procedimiento y Registro del pesado, Registro de adición de aditivos.
	Orden de adición de los ingredientes.				
	pH de la pasta		Se define el pH es el Potencial de Hidrógeno. Es una medida para determinar el grado de alcalinidad o acidez de una sustancia.	Unidades de pH de 0 a 14 y rangos de temperatura con instrumentos de medición.	Registro de las mediciones de pH y temperatura de la pasta.
	Temperatura en formación de la pasta				
	Prueba Hedónica de cinco puntos (olor, color, sabor, textura) de la mortadela	Dependiente	Pruebas Hedónicas o Afectivas En estas pruebas se busca cuantificar el grado de agrado o desagrado de un producto.	Escala de 5 puntos.	Formato y llenado de evaluación hedónica de 5 puntos para determinación de características sensoriales. Resultado de la evaluación sensorial de la prueba hedónica.
2. Fortalecer las capacidades y habilidades de los técnicos en alimentos para formular producto alimenticio con las características adecuadas para lanzar a un mercado competitivo.	Capacitación al personal técnico que elabora el producto.	Dependiente	Se define que la evaluación y formación del personal se llevará a cabo de acuerdo al programa de capacitación del personal técnico.	Evaluación del personal técnico y Análisis FODA.	Resultado de evaluación teórico-práctico del personal técnico.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Objetivo	Variables	Tipo de Variables	Definición Conceptual	Dimensión Operacional	Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos
<p>3. <b>Determinar el nivel de aceptabilidad de la propuesta de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco a través de una prueba de degustación a través de la valoración hedónica.</b></p>	<p>Estimación de Consumo y Aceptabilidad y Validación del producto.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Se definen los criterios de aceptación o rechazo del producto.</p>	<p>Formulación de Formato de Evaluación de Estimación de Consumo (encuesta 1) y Aceptabilidad y Validación del producto (encuesta 2).</p>	<p>Registro de los Resultados de las Encuestas (escrito y gráfico).</p>
<p>4. <b>Realizar una propuesta de estudio financiero para la puesta en marcha de planta piloto de procesamiento de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco.</b></p>	<p>Estado de Resultado, Flujo de Caja, Consolidado de Inversión, Costo Beneficio de Empresa Suprema S.A.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Definidos costos de producción, presupuesto requerido, costos fijos, proyección de producción y ventas, proyección de materia prima, costos de venta, ingresos, estado de resultado, flujo de caja y costo beneficio.</p>	<p>Formulación de Matrices Financieras para puesta en marcha de planta de procesamiento de Empresa Suprema S.A.</p>	<p>Registro y resultados obtenidos de las matrices financieras.</p>

**Fuente:** Elaboración Propia



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

La investigación y diseño de producto Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco se desarrolló en diversas etapas investigando las características de los posibles consumidores de producto, formulación adecuada para hacer eficiente el uso de los recursos utilizados, seguidamente a ello la preparación de la Mortadela Especial en laboratorio, los análisis de los resultados obtenidos y adicionalmente los datos financieros verificados y evaluados para obtener un producto con los parámetros de calidad, sanos y que contribuya a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias del Municipio de Managua.

### **Resultados de Impacto de los Objetivos Específicos de la Presente Investigación:**

- Procesado un producto alimenticio innovador como es la Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco al alcance de las familias del Municipio de Managua permitiendo aportar a una alimentación más inocua y nutritiva.
- Fortalecidas las capacidades y habilidades de los técnicos en alimentos que han formulado el producto alimenticio Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco, aplicando los conocimientos adquiridos en la Carrera Técnica de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, así como controles y registros implementados durante el diseño y elaboración de productos.

El producto obtenido cumplió los estándares de calidad esperados, así como aceptación por sus características nutritivas para la dieta alimenticia que requieren las familias, además de ser un producto que puede acceder a mercados más competitivos por la materia prima que lo componen, además de implementarse en diversos tipos de platillos.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- Se ha determinado el nivel de estimación de consumo y aceptabilidad de la propuesta de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco a través de una prueba de degustación a través de la valoración hedónica con una población de 300 personas, valorando positivo el producto, determinando que es viable su producción en términos de sustentividad productiva.
- Realizada una propuesta de estudio financiero para la puesta en marcha de planta piloto de procesamiento de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco, determinando los aspectos técnicos-financieros que permitirán la rentabilidad de la Empresa.

### **4.1.- Situación de la Empresa y/o Proyecto**

En el Capítulo II Marco Referencial en Acápite 2.1.- Estado del arte se presentan los requisitos técnico-legal para operar una empresa de alimentos, partiendo de los procedimientos para la construcción de una Sociedad Anónima y los distintos permisos para iniciar operaciones y tramitología correspondiente para la regulación de la empresa Suprema S.A., estimado un monto por US\$639.75 (seiscientos treintainueve dólares con 75/100).

#### **4.1.1.-Situación Actual del Proyecto - Análisis FODA de Mortadela**

El Proyecto de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco ha sido analizado a través de un FODA para identificar las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas de nuestra investigación, de esta manera se determina aquellos aspectos a mejorar para que sea sostenible a lo largo de su puesta en marcha como una acción futura.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### **Fortalezas**

1. La mortadela especial que se está ofreciendo en el mercado es nuevo e innovador.
2. En la actualidad muchas mortadelas que se encuentran en el mercado nacional provienen de industrias donde utilizan recortes, mientras lo que marca SUPREMA ofrecerá una mortadela especial con carne pescado bagre (con cortes primarios) y camarón blanco.
3. La mortadela especial se realizará con valor agregado de plasma bovino y proteína concentrada.
4. La mortadela especial de marca Suprema podrá ser consumido por las personas amantes de los mariscos y las carnes, satisfaciendo dos necesidades al mismo tiempo.
5. La empresa cuenta con profesionales que aportarán con su conocimiento para elaborar el producto. Personas con una amplia experiencia en alimentos y empaques.
6. Estrecha relación con proveedores de materia prima que abastecerán constantemente la producción y también con proveedores.

### **Oportunidades**

1. Hay poca competencia con respecto a las mortadelas con pescados y mariscos.
2. Las personas desean alimentarse de manera más saludable con productos bajos en grasas, sal, aditivos alimentarios y contenido de carne mayor en la preparación de este tipo de productos.
3. Iniciativa por parte del gobierno a consumir los productos nacionales a base de pescado y mariscos.
4. El mercado de mortadelas se encuentra dentro de una industria competitiva, se compone de una gran cantidad de medianas empresas que no están en posición de determinar el precio de la industria.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

5. El gobierno realiza ferias en todo el país, donde la empresa podrá exponer su producto y darlo a conocer.
6. Incentivos para mipymes para adquirir equipos, maquinaria y aditivos alimentarios.

### **Debilidades**

1. La empresa es nueva por lo tanto no tiene experiencia ni posicionamiento en el mercado nacional.
2. Barreras de entrada en el mercado, como las normas y certificados que la empresa necesita para su funcionamiento.
3. La combinación entre mortadela y mariscos es poco conocido en el mercado podría ser complicado lograr la aceptación del mismo.
4. La empresa no cuenta con un capital propio, necesita realizar un préstamo bancario para su puesta en marcha.
5. Dependencia de proveedores.

### **Amenazas**

1. Alta competencia en la industria de productos cárnicos procesados, lo que provoca la reducción de la demanda, ya que aumenta la competencia y competitividad entre las empresas, disminuyendo la participación de mercado a otras.
2. Economías de escala presentes en la industria.
3. Advertencias de organización como la Organización Mundial de la Salud (OMS) que podrían causar que las personas consuman menos embutidos.
4. Alza de servicios básicos (agua, luz, teléfono), costos logísticos.

La información descrita en cada una de los cuadrantes del FODA se detalla en Tabla N° 8 Matriz EFI y Tabla N° 9 Matriz EFE, cuyo resultado se describe en Tabla N° 10 EFE-EFI.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Tabla 8. Matriz EFI**

<b>No.</b>	<b>Factores Internos Claves</b>	<b>Importancia Ponderación</b>	<b>Clasificación Evaluación</b>	<b>Valor</b>
<b>Fortalezas</b>				
1	La mortadela especial que se está ofreciendo en el mercado es nuevo e innovador.	0.1	4	0.4
2	En la actualidad muchas mortadelas que se encuentran en el mercado nacional provienen de industrias donde utilizan recortes, mientras lo que marca SUPREMA ofrecerá una mortadela especial con carne pescado bagre (con cortes primarios) y camarón.	0.1	3	0.3
3	La mortadela especial se realizará con valor agregado de plasma bovino y proteína concentrada.	0.05	3	0.15
4	La mortadela especial de marca Suprema podrá ser consumido por las personas amantes de los mariscos y las carnes, satisfaciendo dos necesidades al mismo tiempo.	0.1	2	0.2
5	La empresa cuenta con profesionales que aportarán con su conocimiento para elaborar el producto. Personas con una amplia experiencia en alimentos y empaques.	0.1	3	0.3
6	Estrecha relación con proveedores de materia prima que abastecerán constantemente la producción y también con proveedores.	0.05	3	0.15
<b>Suma de Fortalezas</b>		<b>0.5</b>		<b>1.5</b>
<b>Debilidades</b>				
1	La empresa es nueva por lo tanto no tiene experiencia ni posicionamiento en el mercado nacional.	0.1	3	0.3
2	Barreras de entrada en el mercado, como las normas y certificados que la empresa necesita para su funcionamiento.	0.1	2	0.2



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

No.	Factores Internos Claves	Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
3	La combinación entre mortadela y mariscos es poco conocido en el mercado podría ser complicado lograr la aceptación del mismo.	0.1	3	0.3
4	La empresa no cuenta con un capital propio, necesita realizar un préstamo bancario para su puesta en marcha.	0.1	3	0.3
5	Dependencia de proveedores.	0.1	4	0.4
<b>Suma de Debilidades</b>		<b>0.5</b>		<b>1.5</b>
<b>Suma de Fortalezas y Debilidades</b>		<b>1</b>		<b>3</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 9. Matriz EFE**

No.	Factores Externos Claves	Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
<b>Oportunidades</b>				
1	Hay poca competencia con respecto a las mortadelas con pescados y mariscos.	0.1	4	0.4
2	Las personas desean alimentarse de manera más saludable con productos bajos en grasas, sal, aditivos alimentarios y contenido de carne mayor en la preparación de este tipo de productos.	0.1	3	0.3
3	Iniciativa por parte del gobierno a consumir los productos nacionales a base de pescado y mariscos.	0.05	3	0.15
4	El mercado de mortadelas se encuentra dentro de una industria competitiva, se compone de una gran cantidad de medianas empresas que no están en posición de determinar el precio de la industria.	0.1	4	0.4
5	El gobierno realiza ferias en todo el país, donde la empresa podrá exponer su producto y darlo a conocer.	0.05	3	0.15



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

No.	Factores Externos Claves	Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
6	Incentivos para mipymes para adquirir equipos, maquinaria y aditivos alimentarios.	0.1	3	0.3
<b>Suma de Oportunidades</b>		<b>0.5</b>		<b>1.7</b>
<b>Amenazas</b>				
1	Alta competencia en la industria de productos cárnicos procesados, lo que provoca la reducción de la demanda, ya que aumenta la competencia y competitividad entre las empresas, disminuyendo la participación de mercado a otras.	0.15	3	0.45
2	Economías de escala presentes en la industria.	0.1	2	0.2
3	Advertencias de organización como la OMS que podrían causar que las personas consuman menos embutidos.	0.15	3	0.45
4	Alza de servicios básicos (agua, luz, teléfono), costos logísticos.	0.1	4	0.4
<b>Suma de Amenazas</b>		<b>0.5</b>		<b>1.5</b>
<b>Suma de Oportunidades y Amenazas</b>		<b>1</b>		<b>3.2</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 10. Matriz EFE-EFI**

Matriz EFI	Matriz EFE	Burbuja
3	3.2	3.1

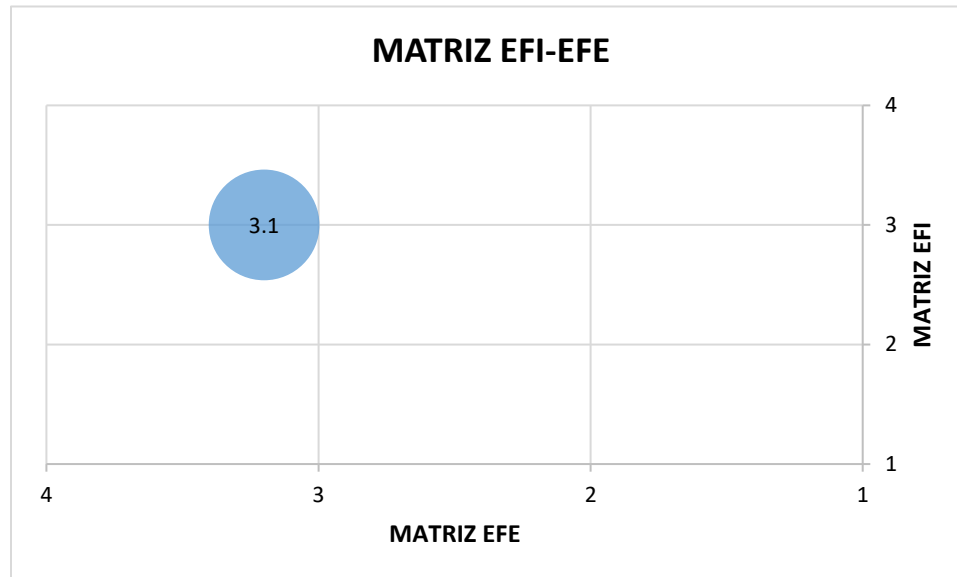
Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico de Burbuja**

Se procesaron las Matrices EFI con resultado de puntaje de 3 en cuanto a la Suma de Fortalezas y Debilidades y EFE con resultado de puntaje de 3.2 en cuanto a la Suma de Oportunidades y Amenazas, para obtener el Gráfico de Burbuja con una

puntuación de 3.1. A continuación se reflejan los datos procesados en la Figura N° 4 del Gráfico de Burbuja.

**Figura 4. Gráfico de Burbuja**



**Fuente:** Elaboración Propia

Al quedar en cuadrante I, II y IV la Empresa Suprema S.A. debe crecer y construir a través de las inversiones y de esta forma lograr su objetivo de posicionarse en mercado nacional y posteriormente llegar a mercado internacional. Paulatinamente debe hacer reinversión de capital y/o solicitar préstamo para apalancar otras acciones de mejora de la empresa.

Las estrategias intensivas como el posicionamiento en el mercado, desarrollo de mercados y desarrollo de productos o las estrategias de integración (integración hacia atrás, integración hacia delante e integración horizontal) son las más adecuadas para la empresa. (Castillo, K., & Hernández, E. (2018), 2022)



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### 4.1.1.- Organigrama de la Empresa

La Empresa Suprema S.A. consta de 6 personas que laboran en distintas áreas para el desarrollo y comercialización de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco, se detallan los roles de dicho personal.

Gerente (1): Es el responsable de planear y dirigir el trabajo del personal de la Empresa SUPREMA S.A, así también se encarga de organizar las herramientas, materiales, equipos para aprovechar los recursos eficientemente.

El Gerente debe controlar y monitorear su desempeño del personal a su cargo, además de tomar decisiones de forma acertada haciendo un análisis técnico-financiero de la empresa, debe tener cualidades como:

- Actitud optimista.
- Capacidades de comunicación y habilidades interpersonales.
- Ser confiable.
- Tener habilidad para resolver problemas.
- Ser integro y manejar el trabajo en equipo.
- Habilidades para motivar al personal y ser un líder, escuchando activamente al equipo de la empresa.

Responsable de Producción (1): Se encarga de la gestión técnica, supervisión y control de procesos de producción industrial para asegurar de manera sostenible y eficaz, además tiene otras responsabilidades que debe asumir como:

- Control de almacén, pedidos y organización.
- Coordinar los equipos de trabajo, la actividad productiva y sus niveles de eficiencia.
- Actividades relacionadas con el proceso productivo (fabricación, calidad, mantenimiento, logística) de acuerdo con las directrices generales marcadas por gerencia.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

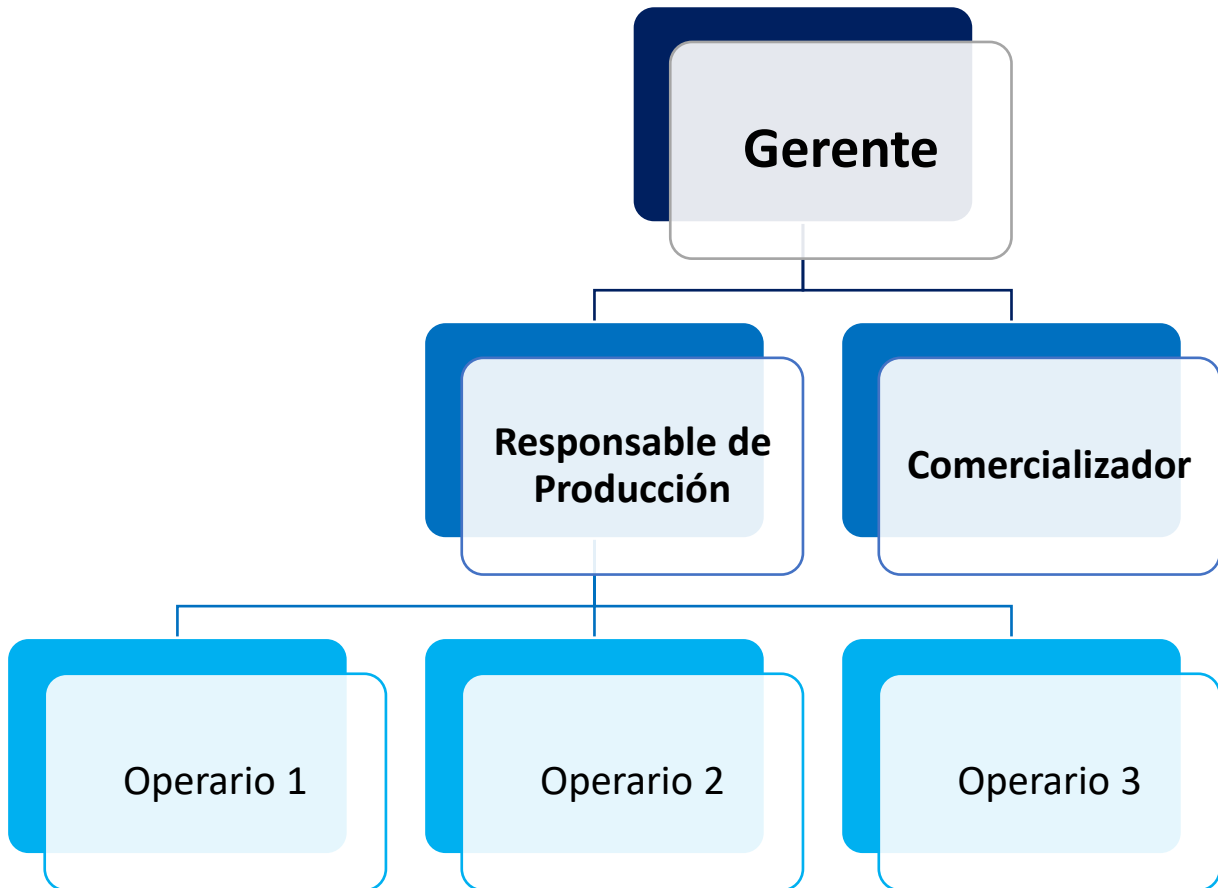
- Asegurar el buen funcionamiento del área de aprovisionamiento y logística.
- Analizar posibles mejoras en la producción y el cumplimiento de los estándares de calidad.
- Realizar el control presupuestario de actividad desarrollada por SUPREMA S.A., definiendo planes de acción.
- Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad, manufactura, higiene y actividades preventivas, de acuerdo con los sistemas definidos.

Este puesto de trabajo relacionado con la supervisión de la producción implica también la gestión de equipos, por lo que la experiencia como coordinador es altamente valorada en casi todas las empresas. Además, se tienen en cuenta las llamadas habilidades blandas como capacidad para resolver problemas, asertividad, etc. que favorecen un buen clima de trabajo dentro del equipo.

Comercializador (1): Se encarga de ofertar y distribuir los productos al por mayor, a grandes, medianas y pequeñas empresas o también directamente al público. También se encarga de realizar contratos de compra o venta con respecto a la Mortadela Especial, asumiendo con ello los riesgos de mercado y de precios, con ello deberá colocar el producto y desarrollar estrategias de mercado para que sea bien colocado el producto compartiendo los beneficios de ello, desarrollo de campañas promocionales y divulgativa que permita llegar a más consumidores.

Operarios (3): Deberán realizar tareas como la manipulación, clasificación de la materia prima, elaboración de productos, desarrollo de presentaciones, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, así como organizar los pedidos acordes a los contratos que se han acordado para tener una producción constante.

Figura 5. Organigrama de la Empresa SUPREMA S.A.



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.1.2.- Competidores

La Empresa Suprema S.A. tiene 09 competidores que producen Mortadelas a base de carne de cerdo, pollo y con hortalizas en presentaciones de  $\frac{1}{2}$  libra y 1 libra, de estas siendo 4 empresas nacionales como CACIQUE, DELMOR, ECONOMAX y BAVARIA DELIKATESSEN, y 5 internacionales como CAINSA, ZURQUI, SULI, DELICIA, KIMBY, CINTA AZUL y FUD.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

A fin de conocer y caracterizar cada una de las mortadelas encontradas en el mercado nacional se realizó una degustación hedónica el 31 de julio de 2022, en la cual se consideraron 6 tipos de productos, con evaluación máxima de 5 puntos y 1 para el criterio mínimo. Ante ello, los parámetros evaluados fueron olor, color, textura y sabor, resultando en primer lugar DELMOR Mortadela Económica con 17.5 puntos, seguido por ZURQUI Mortadela sin Tocino y DELMOR Mortadela con Chiltoma con 13.5 respectivamente, seguido por CAINSA Mortadela Comercial con 13 puntos, CACIQUE Mortadela Jamonada valorada con 10 puntos y para finalizar DELMOR NUTRISER Mortadela con 8 puntos.

Durante este estudio esta degustación facilita las pautas generales a lo que debemos perseguir durante la investigación de elaborar un producto con calidad, nutritivo y a buen precio para nuestro público consumidor. (Ver Tabla N°11 Mortadelas en Mercado Nacional y Tabla N° 12 Precio de Mortadelas en Mercado Nacional)

**Tabla 11. Mortadelas en Mercado Nacional**

Características Organolépticas	Valoración numérica por tipo de Mortadela 1 (Muy Malo) y 5 (Excelente)					
	CAINSA Mortadela Comercial	ZURQUI Mortadela Sin Tocino	CACIQUE Mortadela Jamonada	DELMOR Mortadela Económica	DELMOR Mortadela Con Chiltoma	DELMOR NUTRISER Mortadela
Olor	4	2.5	1	4.5	5	1
Color	3	4	4	4	5	1
Textura	3	5	4	4	2.5	5
Sabor	3	2	1	5	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>13.5</b>	<b>10</b>	<b>17.5</b>	<b>13.5</b>	<b>8</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 12. Precio de Mortadelas en Mercado Nacional**

Presentaciones	Precio C\$ por tipo de Mortadela							
	CAINSA Mortadela Comercial	ZURQUI Mortadela Sin Tocino	CACIQUE Mortadela Jamonada	DELMOR Mortadela Económica	DELMOR Mortadela Con Chiltoma	DELMOR NUTRISER Mortadela	BAVARIA DELIKATESSEN Mortadela Jamonada	BAVARIA DELIKATESSEN Mortadela con Chiltoma
Paquete de 113.4g (4 onzas)	-	-	-	-	-	-	C\$148.22	C\$132.33
Paquete de 225g	-	-	-	C\$53.75	C\$60.00	-	-	-
Paquete de 227g	C\$56.75	C\$57.75	C\$50.75	-	-	C\$61.50	-	-
Paquete de 454g	-	-	-	C\$97.75	-	-	-	-
Paquete de 500g	-	C\$108.75	-	-	-	-	-	-

**Fuente:** Elaboración Propia

Se realizó una investigación de los distintos tipos de mortadelas que se ofertan en el mercado nacional al alcance de los consumidores y existe una vasta diversidad de presentaciones, sin embargo, dichas presentaciones unas tienen precio significativo versus calidad y otras destacan por precio; teniendo como propósito evaluar la competencia, en la tabla anterior destacan cinco tipos de presentaciones: CAINSA con su Mortadela Comercial la oferta en 227 gramos a C\$56.75 córdobas. ZURQUI con Mortadela sin Tocino con 227 gramos a C\$57.75 córdobas y la presentación de 500 gramos la ofrece como Mortadela sin Tocino a C\$108.75 córdobas. CACIQUE Mortadela Jamonada con C\$50.75 córdobas. DELMOR ofrece la presentación de 225 gramos de Mortadela Económica a C\$53.75 córdobas, en 454 gramos la ofrece a C\$97.75 córdobas, en cambio la Mortadela con Chiltoma su presentación de 225 gramos a C\$60.00 córdobas, además tiene otra presentación como Mortadela Nutriser a C\$61.50 córdobas. En BAVARIA DELIKATESSEN ofrecen una opción mínima de 113.4 gramos (equivalente a 4 onzas) de la Mortadela Jamonada y la Mortadela con Chiltoma, a C\$148.22 y C\$132.33 córdobas respectivamente.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### 4.2.- Análisis de Resultados de las Encuestas

Se realizaron dos encuestas para determinar información que sea considerada para la elaboración del producto:

- Con la primera encuesta de Estimación de Consumo se consultó a los entrevistados sobre los tipos de mortadelas que consume, frecuencia de compra, presentación, precios de la competencia, donde la adquiere, como le gusta el producto, medio que recibe información de ella, razón de atracción, si le gusta el empaque, en que alimento la utiliza, además de la información de género y edad de la persona entrevistada como consumidor asiduo, todo ello a fin de tener una referencia general de la Mortadela que tiene mayor movilidad y aceptación en el mercado, incluyendo los atributos relacionados a la nutrición y seguridad alimentaria.
- Segunda encuesta sobre Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial, contiene información a evaluar de acuerdo a la degustación de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco a los posibles consumidores, incluyendo aspectos sobre que les parece el producto, valoración de características de color, olor, sabor y textura, que factores le atraen o no para consumir el producto, donde le gustaría adquirirlo, medios divulgativos para recibir información, precio que podría optar la compra por 227 gramos y 454 gramos, momento que realizaría la compra, sugerencia, además de la información de género y edad de la persona entrevistada.

#### 4.2.1.- Análisis de Encuesta 1. Estimación de Consumo

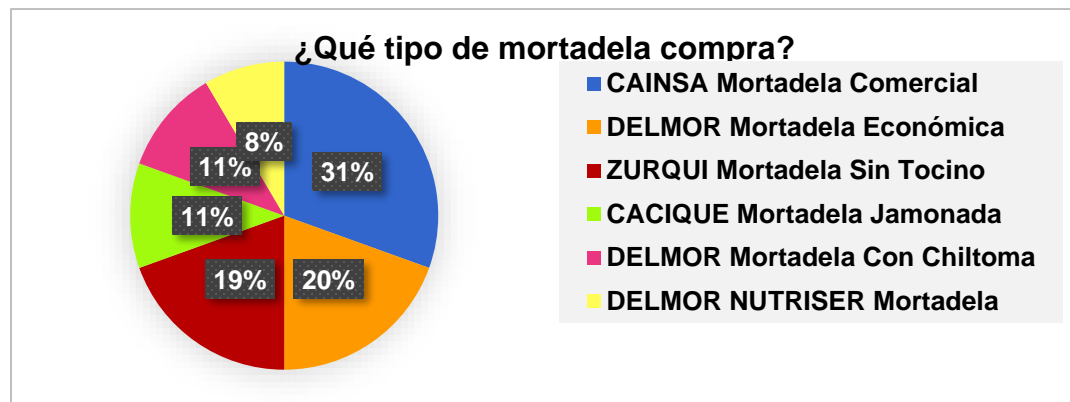
Se realizó una encuesta de consumo para así conocer las preferencias de los clientes en el consumo de mortadela, utilizando para esto una encuesta en línea de 12 preguntas con aplicación a 118 personas habitantes del Municipio de Managua.

**Pregunta 1 ¿Qué tipo de mortadela compra?:** Consultando a los entrevistados de acuerdo a un listado pre-elaborado de selección múltiple (CAINSA Mortadela Comercial, ZURQUI Mortadela Sin Tocino, CACIQUE Mortadela Jamonada, DELMOR Mortadela Económica, DELMOR Mortadela Con Chiltoma, DELMOR NUTRISER Mortadela), conforme la respuesta de las 6 opciones con la que se sienta más familiarizado en comprar sus productos para seleccionar la que más adquiriera.

Las preguntas en la encuesta se realizaron para poder recopilar las preferencias de los clientes sobre la mortadela que consumen, de esa manera, poder elaborar un producto que se adapte a estas preferencias.

Como se puede observar en el gráfico siguiente, CAINSA Mortadela Comercial es de las favoritas en el mercado con 31%, seguida por la DELMOR Mortadela Económica con 22%, después ZURQUI Mortadela Sin Tocino con 19%, después por la CACIQUE Mortadela Jamonada al igual que DELMOR Mortadela con Chiltoma se valoran con 11% y por último con 8% DELMOR NUTRISER Mortadela. Teniendo en cuenta sus sabores y características, se puede elaborar una mortadela de mejor sabor y calidad. (Ver Figura N° 6)

**Figura 6. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 1 ¿Qué tipo de mortadela compra?**

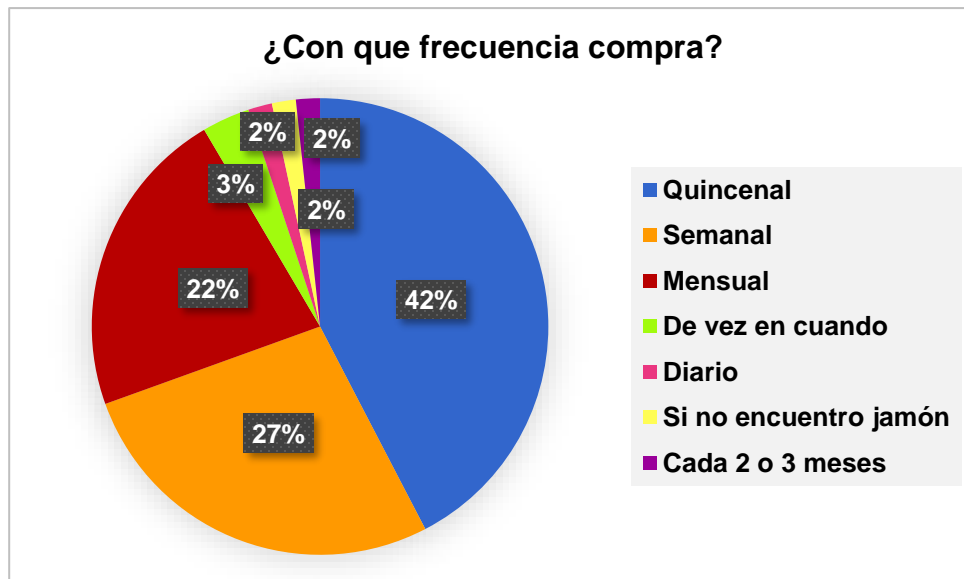


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 2 ¿Con que frecuencia compra?:** Utilizando un listado pre-elaborado de selección múltiple, se establecieron 7 respuestas en base al tiempo entre compras de mortadela (Quincenal, Semanal, Mensual, Diario, Si no encuentro jamón, Cada 2 o 3 meses y De vez en cuando), a fin que los entrevistados seleccionen la respuesta de frecuencia que más utilizan.

La mayoría de los encuestados compran mortadela de manera Quincenal con un 42%, seguido por un buen porcentaje que compra de manera Semanal que representa el 27%, después Mensual el 22%, De vez en cuando con el 3% y para finalizar se unen tres categorías como es Diario, Si no encuentro jamón y Cada 2 o 3 meses con 2% respectivamente. Esto nos brinda una idea de los niveles de producción de mortadela se deben producir para poder suplir esa demanda. (Ver Figura N° 7)

**Figura 7. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 2 ¿Con que frecuencia compra?**

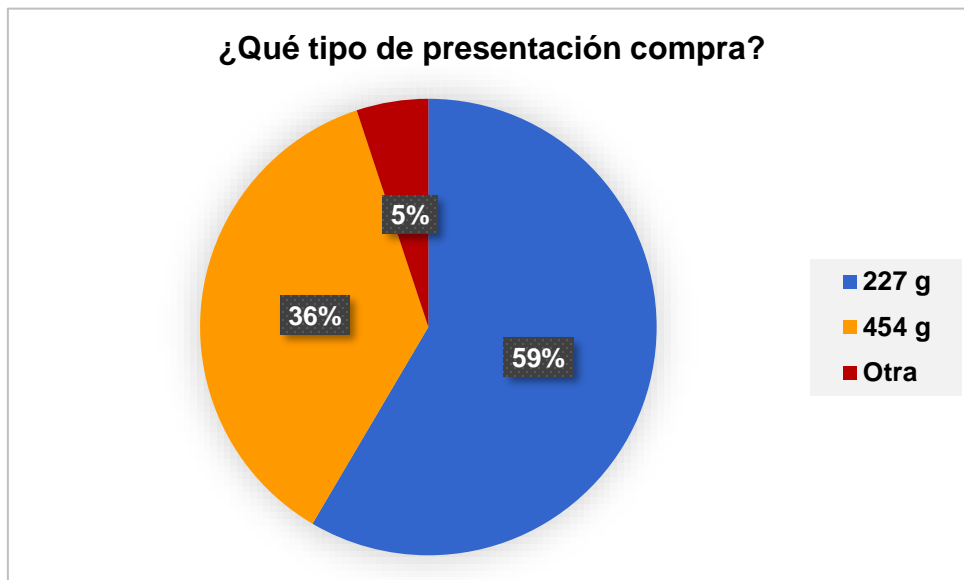


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 3 ¿Qué tipo de presentación compra?:** En el listado pre-elaborado se presentaron 3 opciones de respuestas (227 g, 454 g, Otra), para conocer qué presentación de mortadela es la predilecta por los consumidores.

El siguiente gráfico muestra que el tipo de presentación que más se compra es el de 227 gramos con 59%, pero eso no significa que no exista mercado para la presentación de la mortadela en un peso más amplio para la familia de 454 gramos 36% y para finalizar con un 5% Otra. (Ver Figura N° 8)

**Figura 8. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 3 ¿Qué tipo de presentación compra?**

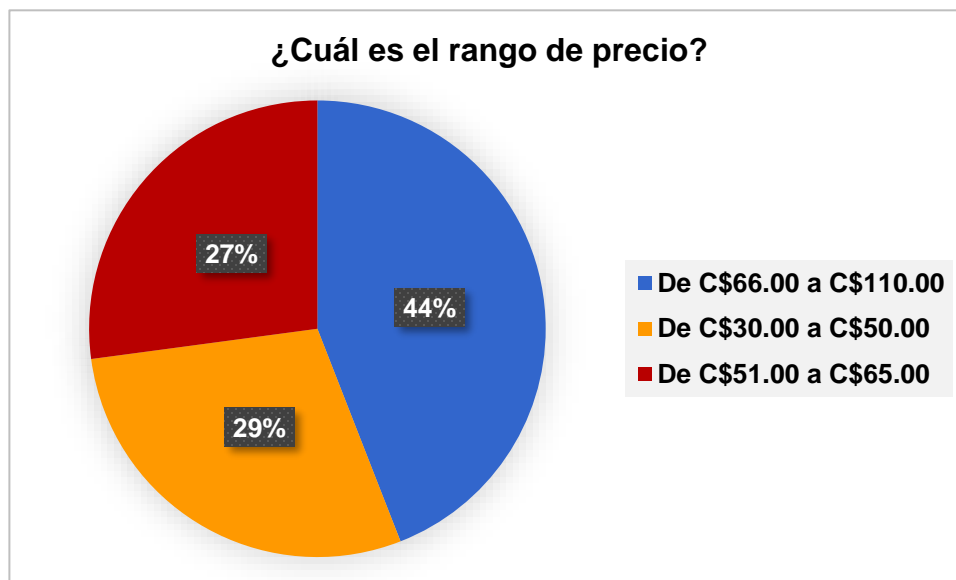


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 4 ¿Cuál es el rango de precio?:** Con tres opciones de rango de precios pre-elaborado en la lista de opción múltiple (De C\$30.00 a C\$50.00, De C\$51.00 a C\$65.00 y De C\$66.00 a C\$110.00), se les consultó a los entrevistados el rango de precio de la mortadela que consumen normalmente.

El gráfico del rango de precios es uno de los más importantes en la encuesta, ya que esto permite definir y establecer a que sector se le va a ofertar el producto que se elaborará, y dados los resultados, se puede observar que los consumidores están dispuestos a pagar un rango De C\$66.00 a C\$110.00 que representa un 44% de los encuestados, después por De C\$30.00 a C\$50.00 en segundo lugar con 29% y De C\$51.00 a C\$65.00 con 27%. (Ver Figura N° 9)

**Figura 9. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 4  
¿Cuál es el rango de precio?**

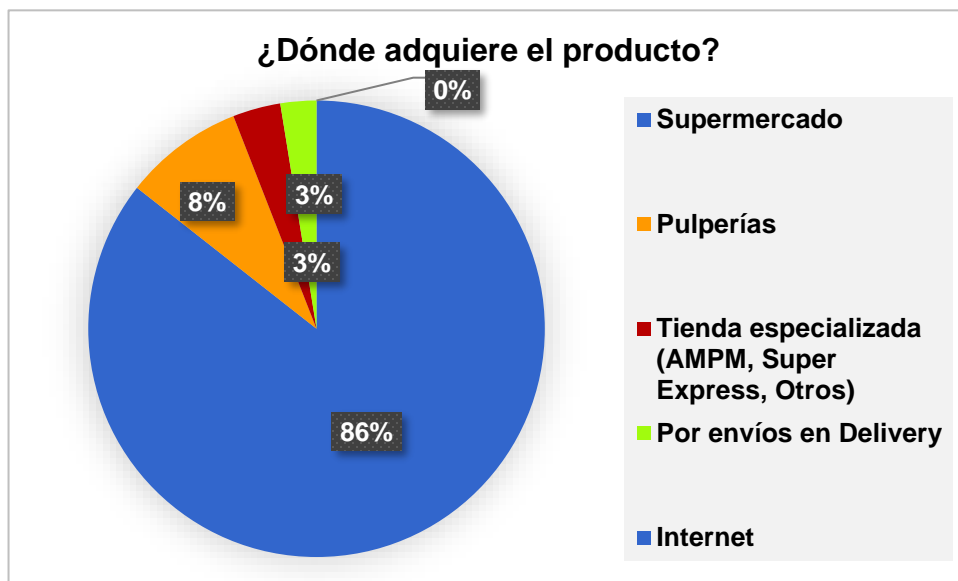


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 5 ¿Dónde adquiere el producto?:** En el listado pre-elaborado de selección múltiple, se le brindó a los entrevistados 5 opciones (Supermercado, Tienda especializada-AMPM, Super Express, Otros-, Pulperías, Internet, Por envíos en Delivery, para conocer el lugar donde se sientan más familiarizados para comprar el producto.

La gran mayoría de los encuestados adquieren sus productos del Supermercado con 86%, seguidamente Pulperías con 8%, Tiendas especializadas y Por envíos en Delivery con 3%, e Internet en los negocios en línea 0%, siendo estos dos últimos muy recientemente las tendencias de consumo post-COVID 19. (Ver Figura N° 10)

**Figura 10. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 5 ¿Dónde adquiere el producto?**

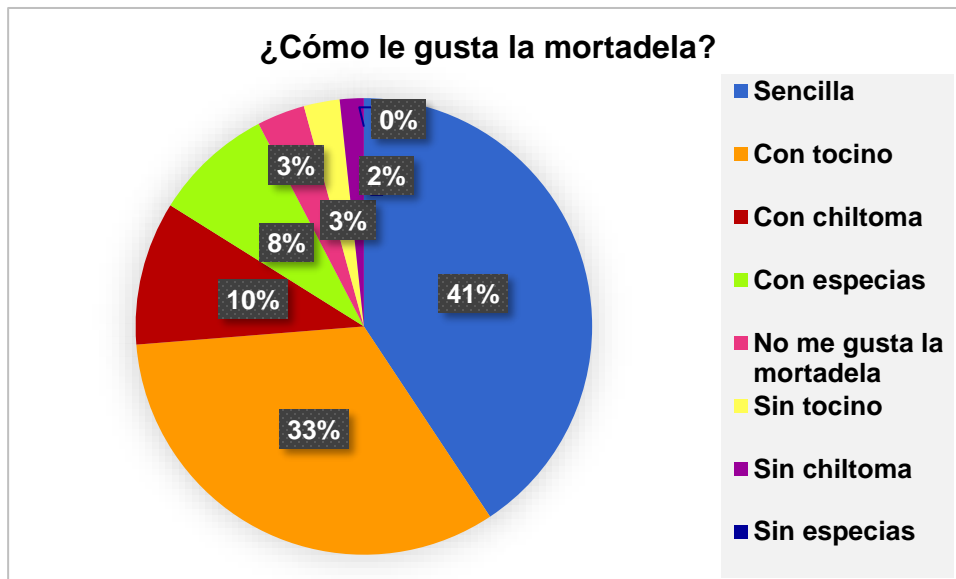


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 6 ¿Cómo le gusta la mortadela?:** Se le brindaron 8 opciones de respuesta de selección múltiple a los entrevistados (Sencilla, Con tocino, Sin tocino, Con chiltoma, Sin chiltoma, Con especias, Sin especias, No me gusta la mortadela), para conocer sus gustos específicos al comprar mortadela que puedan determinar las líneas de producción que podría considerar fabricar Suprema.

Junto con los rangos de precios, los gustos de los encuestados sobre la mortadela son muy importantes para así poder elaborar un producto que al público le guste. Y como se puede apreciar en el gráfico, los encuestados prefieren la mortadela sencilla con 41% o la mortadela con tocino con 33%, seguido con chiltoma con 10% y con especias el 8%, no le gustan las mortadelas y sin tocino fueron calificados con 3%, sin chiltoma 2% y sin especias 0%. (Ver Figura N° 11)

**Figura 11. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 6 ¿Cómo le gusta la mortadela?**

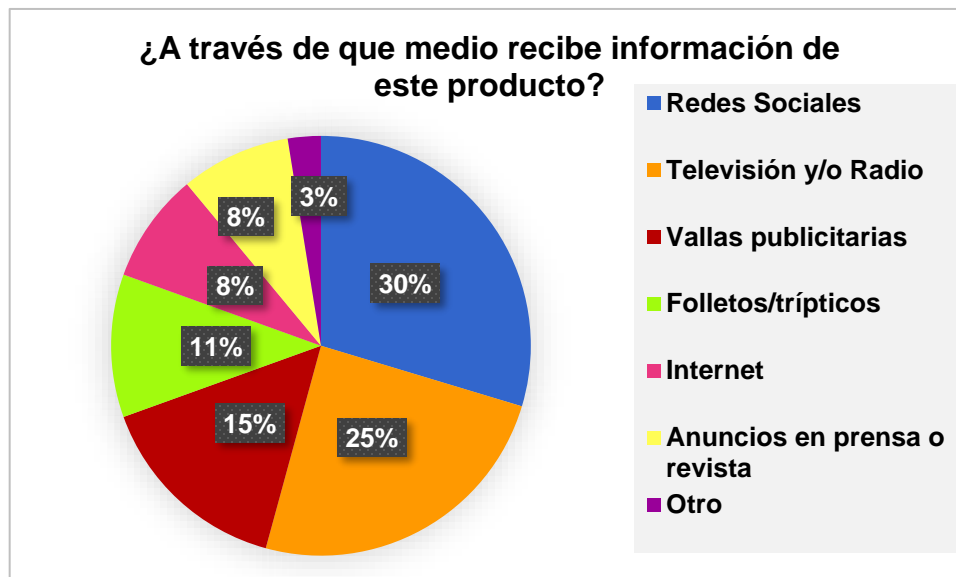


**Fuente:** Elaboración Propia

**Pregunta 7 ¿A través de que medio recibe información de este producto?:** En el listado pre-elaborado se brindaron 7 opciones de selección múltiple para conocer el medio en que los entrevistados reciben información de los productos que consumen, siendo estas alternativas Anuncios en prensa o revista, Televisión y/o radio, Vallas publicitarias, Folletos/trípticos, Internet, Redes Sociales y Otro.

Los encuestados reciben en su mayoría información sobre el producto por medio de las redes sociales con 30%, la televisión y/o la radio con 25%, seguido por las vallas publicitarias con 15%, folletos trípticos con 11%, internet con y anuncio en prensa o revista con 8% y Otro con 3%. (Ver Figura N° 12)

**Figura 12. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 7 ¿A través de que medio recibe información de este producto?**

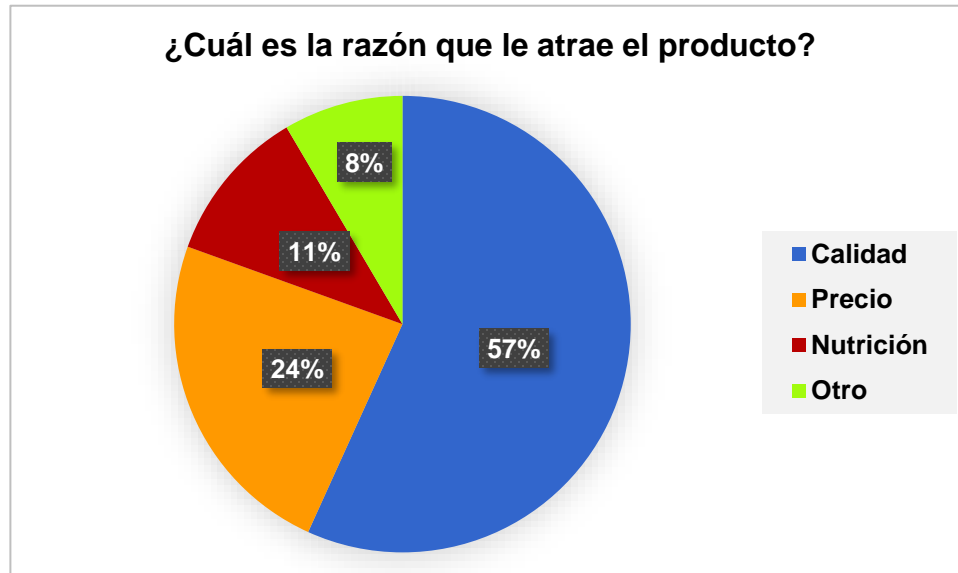


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 8 ¿Cuál es la razón que le atrae el producto?:** Se brindaron 4 opciones de selección múltiple (Precio, Calidad, Nutrición y Otro), para que los entrevistados puedan dar a conocer la razón por las que le atrae el producto.

La gran mayoría de los encuestados se sienten atraídos por el producto por la calidad que este posee con el 57%, seguido el precio con el 24%, nutrición con el 11%, y por último otro con 8%. (Ver Figura N° 13)

**Figura 13. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 8 ¿Cuál es la razón que le atrae el producto?**

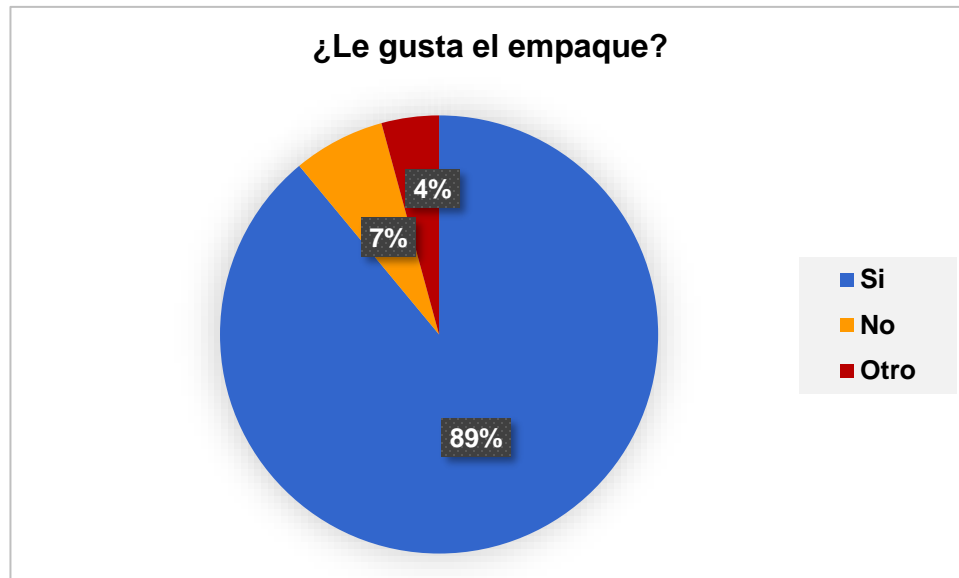


**Fuente:** Elaboración Propia

**Pregunta 9 ¿Le gusta el empaque?:** Se dieron 3 opciones de selección múltiple (Si, No y Otro), para conocer si a los entrevistados les gusta el empaque que utilizan las mortadelas.

A los encuestados les gusta el empaque que tiene el producto con el 89%, seguido la respuesta no con el 7% y un 4% de los entrevistados mencionan otro. (Ver Figura N° 14)

**Figura 14. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 9 ¿Le gusta el empaque?**

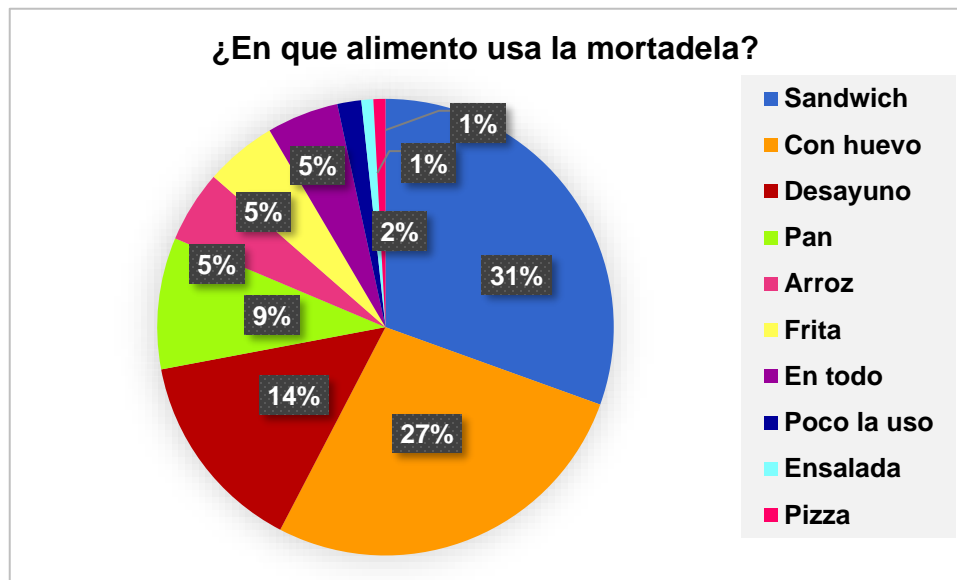


**Fuente:** Elaboración Propia

**Pregunta 10 ¿En qué alimento usa la mortadela?:** Esta pregunta se dejó como una pregunta abierta para que los entrevistados compartieran sus preferencias para comer mortadela.

Para conocer en que usan los clientes la mortadela se realizó esta pregunta, dando como resultado que la gran mayoría la usan en sándwiches con el 31%, con huevo el 27%, para el desayuno 14%, con pan el 9%, arroz, frita y en todo utilizan un 5% de los entrevistados, poco la uso con 2% y para finalizar en ensaladas y pizza ocupan un 1%. (Ver Figura N° 15)

**Figura 15. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 10 ¿En qué alimento usa la mortadela?**

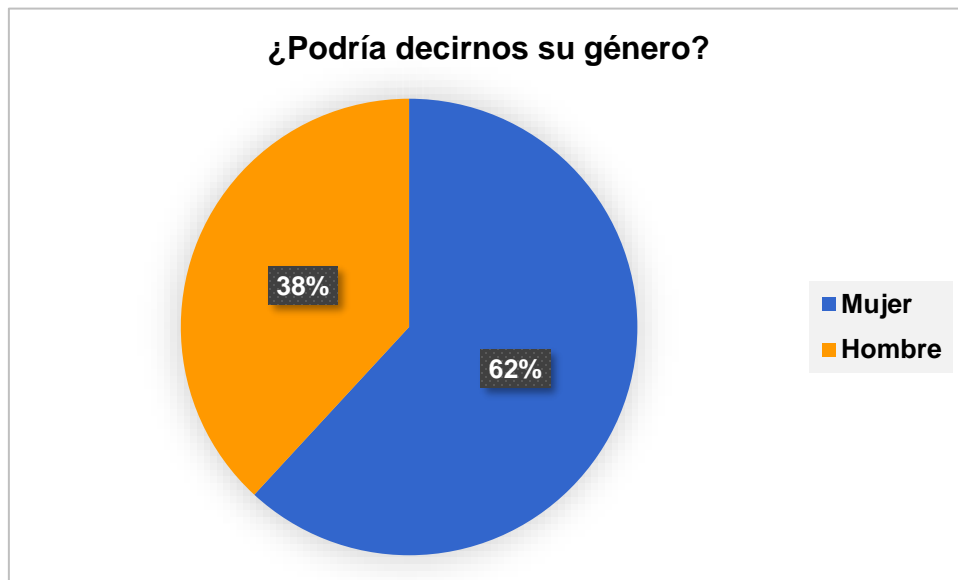


**Fuente:** Elaboración Propia

**Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género?:** Esta es una pregunta demográfica que proporciona información sobre los entrevistados sean estos Mujer u Hombre.

La mayoría de los encuestados predominan las mujeres con el 62% y 38% hombres. (Ver Figura N° 16)

**Figura 16. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género?**

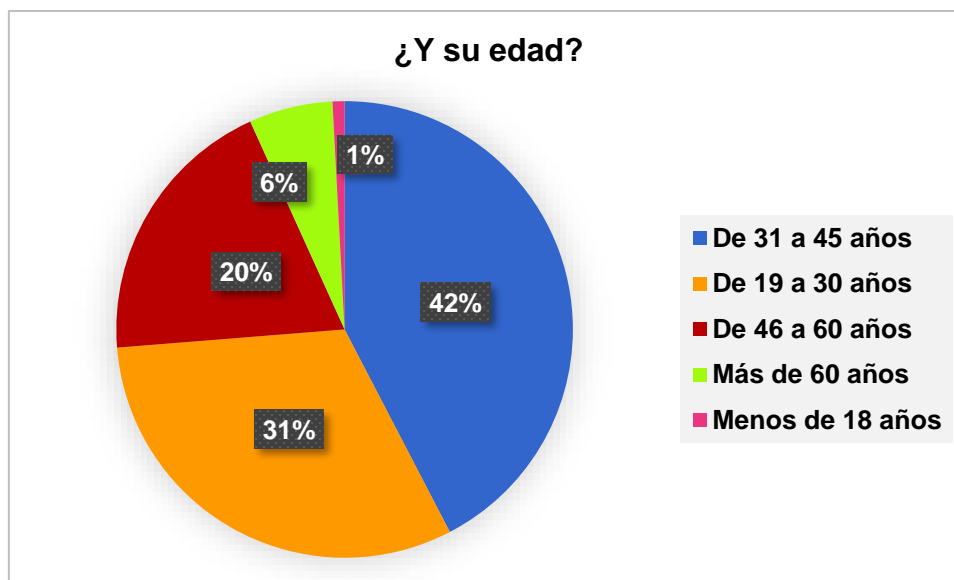


**Fuente:** Elaboración Propia

**Pregunta 12 ¿Y su edad?:** Utilizando la opción de respuesta de selección múltiple, se presentaron 5 rangos de edad (Menos de 18 años, De 19 a 30 años, De 31 a 45 años, De 46 a 60 años, Más de 60 años), para conocer la edad promedio de los consumidores.

Por razones de censo se utilizó esta pregunta, dando como resultado que la mayoría de los encuestados están en un rango de edad de 31 a 45 años con un 42%, después por el rango de 19 a 30 años con 31%, de 46 a 60 años con un 20%, más de 60 años con el 6% y para finalizar menos de 18 años con el 1%, dando a entender que es un público joven adulto el que se le ofrece este producto. (Ver Figura N° 17)

**Figura 17. Encuesta Estimación de Consumo Resultados de Pregunta 12 ¿Y su edad?**



Fuente: Elaboración Propia

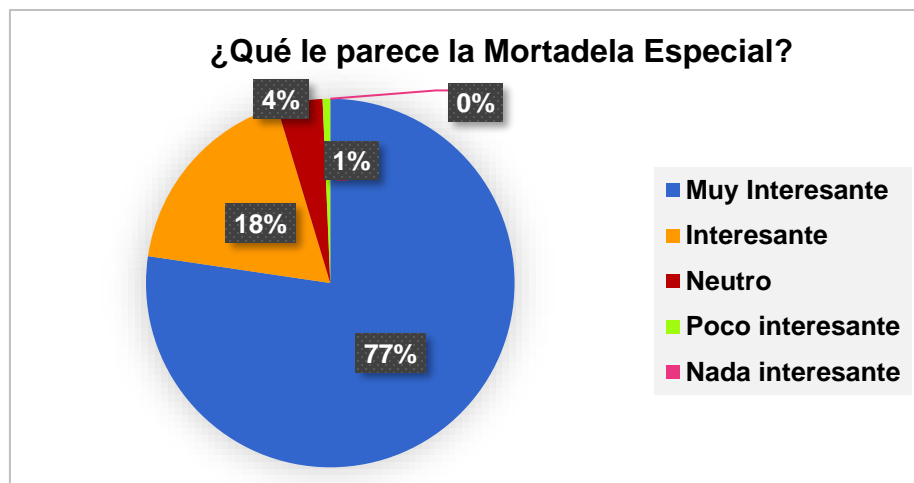
#### 4.2.2.- Análisis de Encuesta 2. Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial

Se realizó una segunda encuesta que refiere a la Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial para conocer el grado de aceptación del producto elaborado, utilizando para esto una encuesta en línea de 12 preguntas, con aplicación a **300 personas** habitantes del Municipio de Managua.

**Pregunta 1 ¿Qué le parece la Mortadela Especial?:** Consultando a los entrevistados, se brindaron 5 opciones de respuesta de selección múltiple (Muy interesante, Interesante, Neutro, Poco interesante y Nada interesante), para conocer su opinión del producto elaborado y que también fue degustado.

El resultado obtenido fue 77% para Muy interesante, 18% para Interesante, 4% fue una contestación Neutro, Poco interesante 1%, cabe destacar que para Nada interesante no hubo ninguna respuesta. Por lo tanto, se considera que el producto elaborado de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco tuvo gran aceptación por los entrevistados. (Ver Figura N° 18)

**Figura 18. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial**  
**Resultados de Pregunta 1 ¿Qué le parece la Mortadela Especial?**

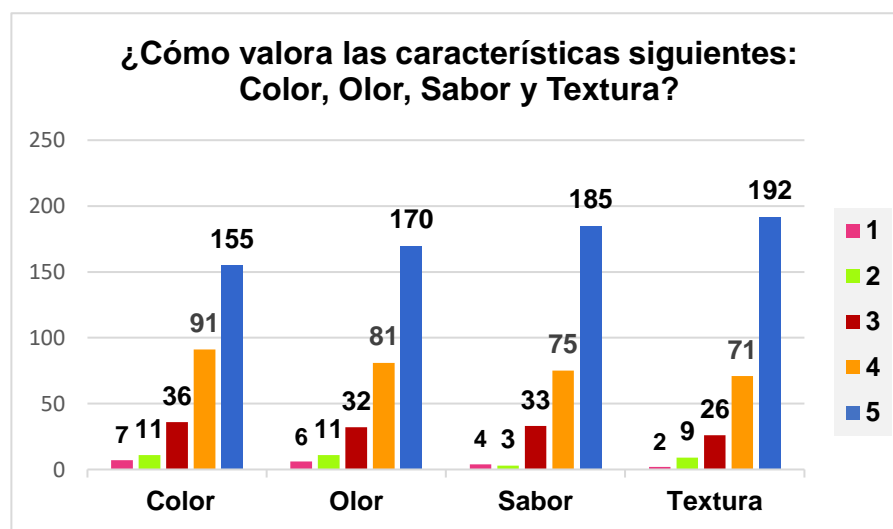


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 2 ¿Cómo valora las características siguientes: Color, Olor, Sabor y Textura? Del 1 al 5, siendo (1) Muy Malo y (5) Muy Bueno:** Se utilizó esta pregunta de valoración a escala para conocer la opinión de los entrevistados de las características organolépticas del producto elaborado siendo estas Color, Olor, Sabor y Textura, considerando una escala para la evaluación de 1 como Muy Malo hasta 5 como Muy Bueno, siendo la categoría mayor por parte de las personas que contestaron la Encuesta.

El resultado para Color se valoró con puntuación de 5 con 155 puntos (52%), 4 con 91 (30%), 3 con 36 (12%), 2 con 11 (4%) y 1 con 7 (2%); Olor las categorías retomadas fueron 5 con 170 (57%), 4 con 81 (27%), 3 con 32 (11%), 2 con 11 (4%) y 1 con 6 (2%), para Sabor se evaluó por 5 con 185 (62%), 4 con 75 (25%), 3 con 33 (11%), 2 con 3 (1%) y 1 con 4 (1%); y en el caso de Textura se obtuvo aceptación por 5 con 192 (64%), 4 con 26 (9%), 3 con 71 (24%), 2 con 9 (3%) y 1 con 2 (1%). (Ver Figura N° 19)

**Figura 19. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 2 ¿Cómo valora las características siguientes: Color, Olor, Sabor y Textura? Del 1 al 5, siendo (1) Muy Malo y (5) Muy Bueno:**

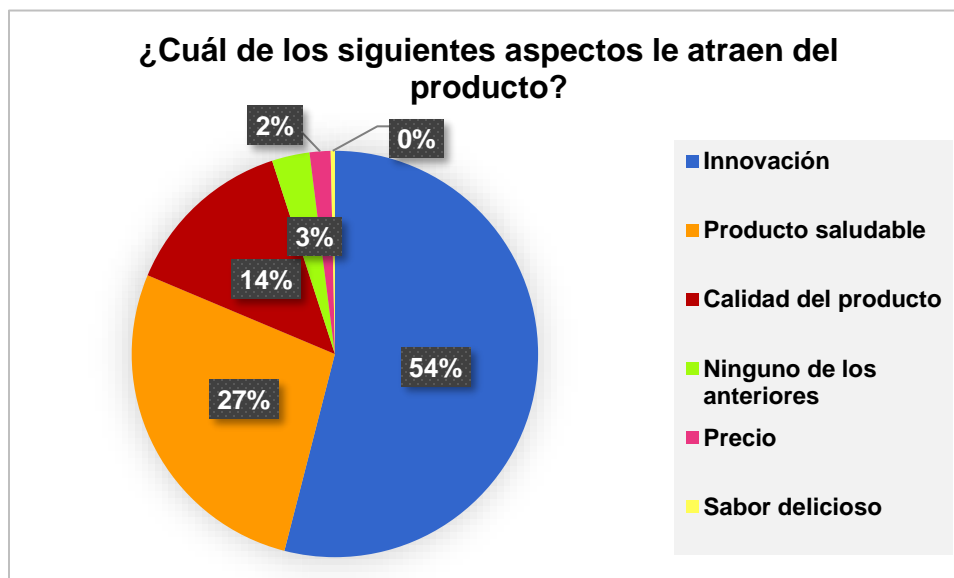


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 3 ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto?:** Se brindaron 6 opciones pre-elaboradas para conocer los aspectos que al entrevistado le atraen del producto como Calidad del producto, Producto saludable, Innovación, Precio, Ninguno de los anteriores y Otros para especificar.

El resultado obtenido de la aplicación de la Encuesta destaca a innovación con el 54%, Producto saludable con 27%, Calidad del producto con 14%, Ninguno de los anteriores con 3%, Precio con 2% y para finalizar el 100% una persona compartió en Otro su respuesta Sabor delicioso con 0%. Con ello se muestra que el producto es innovador ya que no existe en el mercado nacional un sustituto o que se demuestre ya está a la venta una Mortadela saludable a base de carne de pescado bagre o que contenga camarón blanco. (Ver Figura N° 20)

**Figura 20. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 3 ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto?**

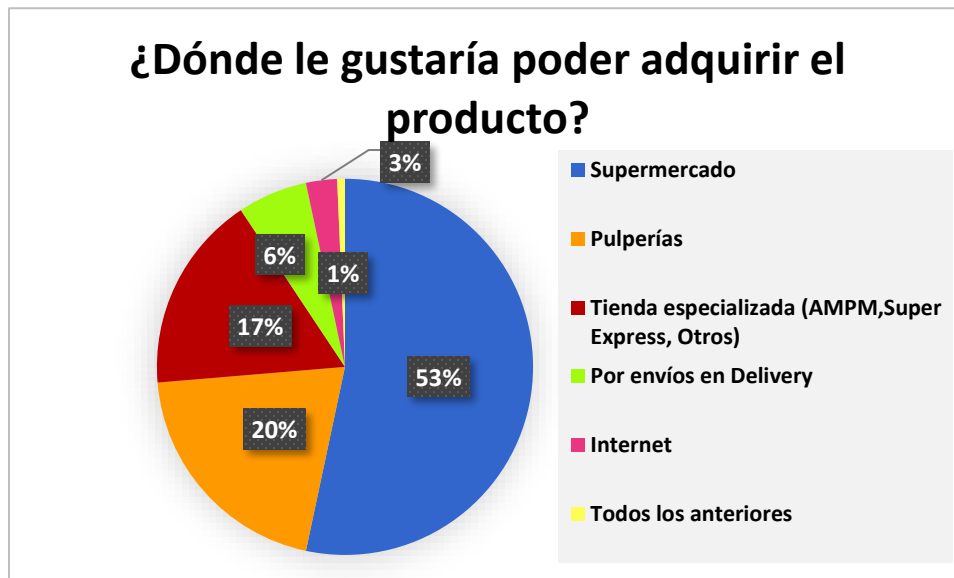


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 4 ¿Dónde le gustaría poder adquirir el producto?:** En el listado pre-elaborado de selección múltiple, se le brindó a los entrevistados 6 opciones (Supermercado, Tienda especializada-AMPM, Super Express, Otros-, Pulperías, Internet, Por envíos en Delivery) y Otros para que Especifique, para conocer el lugar donde se sientan más familiarizados para comprar el producto en caso que se ponga en marcha la Empresa SUPREMA S.A con su Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.

Se obtuvieron los resultados bajo el siguiente orden de sitios a fin de adquirir la Mortadela Especial tales como: Supermercado con 53%, Pulperías con 20%, Tienda Especializada AMPM, Super Express, Otros con 17%, Por envíos Delivery con 6%, por Internet con 3% y en Otros los encuestados mencionaron 1%. (Ver Figura N° 21)

**Figura 21. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial  
Resultados de Pregunta 4 ¿Dónde le gustaría poder adquirir el producto?**

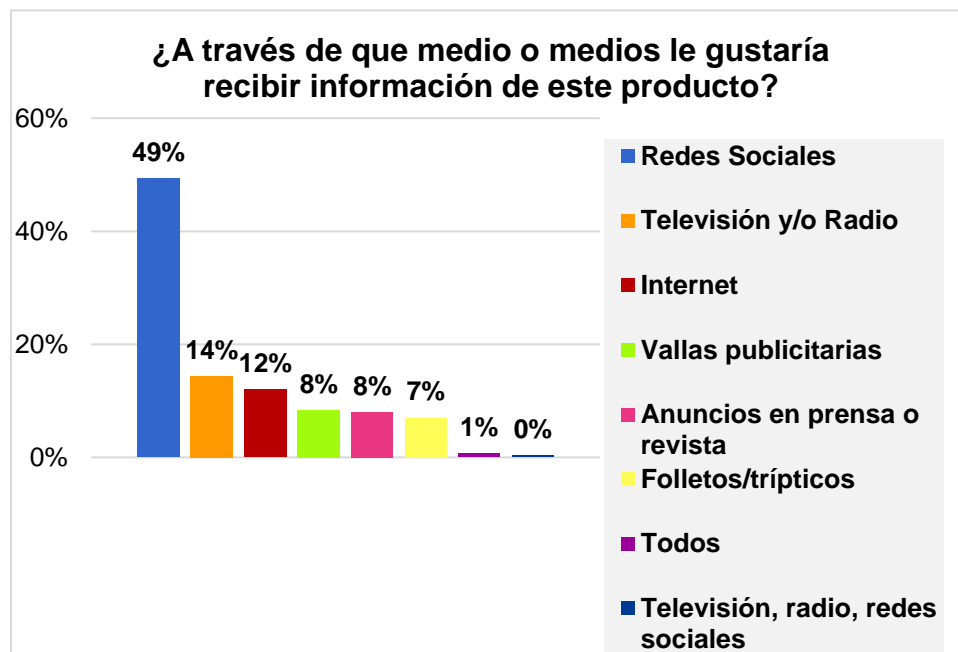


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 5 ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto?:** En el listado pre-elaborado se brindaron 7 opciones de selección múltiple tales como Anuncios en prensa o revista, Televisión y/o radio, Vallas publicitarias, Folletos/trípticos, Internet, Redes Sociales y Otros para especificar, a fin de conocer el medio en que los entrevistados preferirían recibir información sobre el producto.

De los 300 entrevistados compartieron que preferente bajo el esquema detallado a continuación recibir la información de Mortadela Especial como Redes Sociales con 49%, Televisión y/o Radio con 14%, Internet 12%, Vallas publicitarias con 8%, Anuncios en prensa o revista con 8%, Folletos/trípticos con 7%, y en Otros contestaron Todos con 1% y en Televisión, radio, redes sociales con 0%. (Ver Figura N° 22)

**Figura 22. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial  
Resultados de Pregunta 5 ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto?**

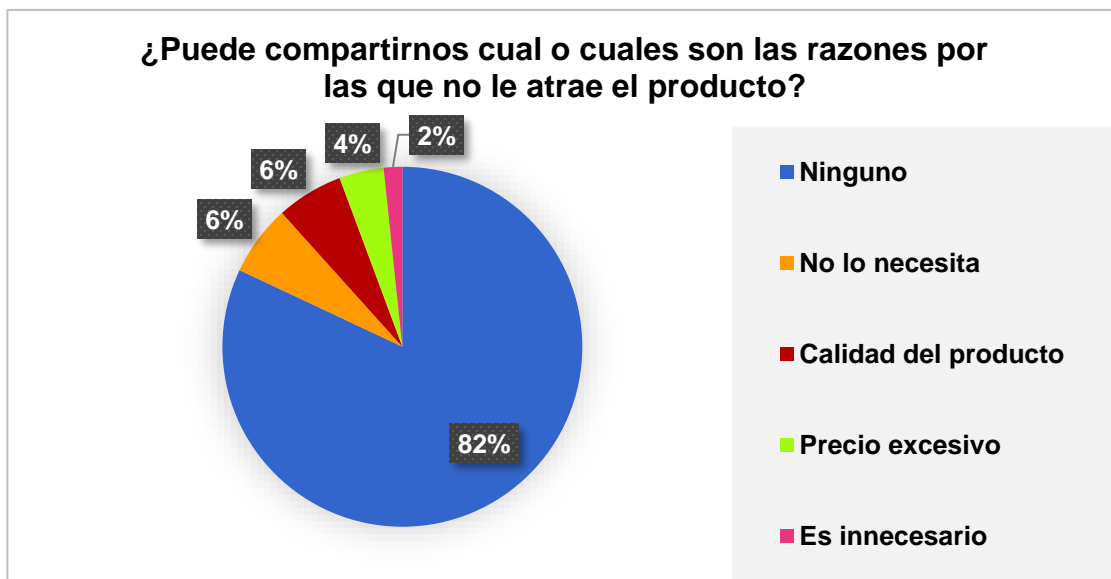


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 6** Por favor, ¿puede compartirnos cual o cuales son las razones por las que no le atrae el producto?: Utilizando cinco (5) opciones pre-elaboradas de respuesta de selección múltiple (No lo necesita, Calidad del producto, Precio excesivo Es innecesario, Ninguna), los entrevistados pueden expresar la razón por las que el producto no les atrae en el caso de la degustación apreciando la Mortadela Especial, así como su apariencia y explicación facilitada durante la actividad de divulgación y demostración.

Los resultados obtenidos fueron Ninguno con 82%, No lo necesita con 6%, Calidad del producto con 6%, Si me atrae por color, textura presentación por envoltura vistosa con 2%, Precio excesivo 4%, Es innecesario con 2%. (Ver Figura N° 23)

**Figura 23. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial  
Resultados de Pregunta 6 ¿Puede compartirnos cual o cuales son las razones por las que no le atrae el producto?**

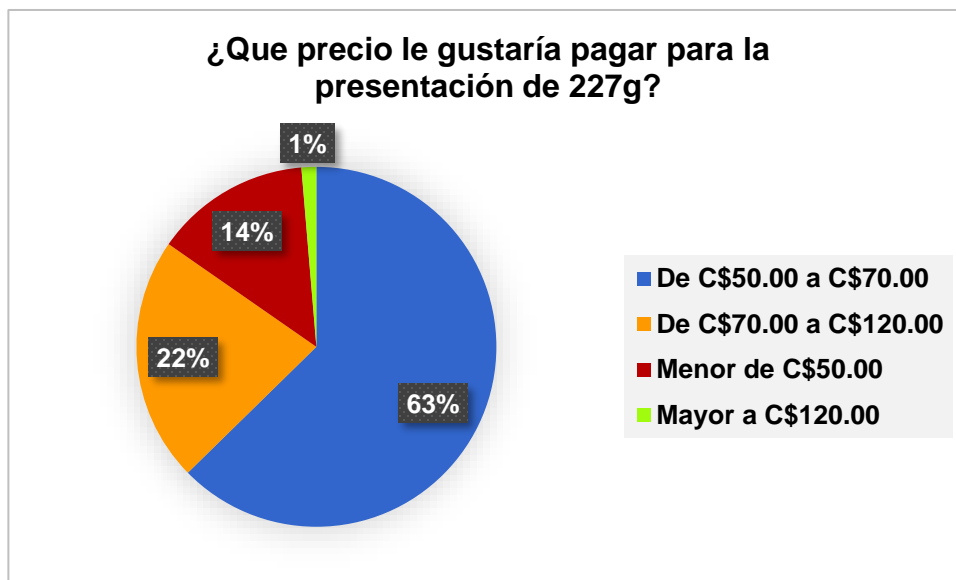


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 7 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 227g?:** Con cuatro (4) opciones de rango de precios pre-elaborado en la lista de opción múltiple (Menor de C\$50.00, De C\$50.00 a C\$70.00, De C\$70.00 a C\$120.00, Mayor a C\$120.00), se les consultó a los entrevistados el rango de precio que pagarían por el producto en presentación de 227 gramos.

Se obtuvieron los resultados de las personas entrevistadas como De C\$50.00 a C\$70.00 con 63%, De C\$70.00 a C\$120.00 con 22%, Menor de C\$50.00 con 14%, y Mayor a C\$120.00 con 1%, todo ello refleja que podrán adquirir la Mortadela Especial acorde al precio estimado que se propone la oferta del producto. (Ver Figura N° 24)

**Figura 24. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial**  
**Resultados de Pregunta 7 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 227g?**

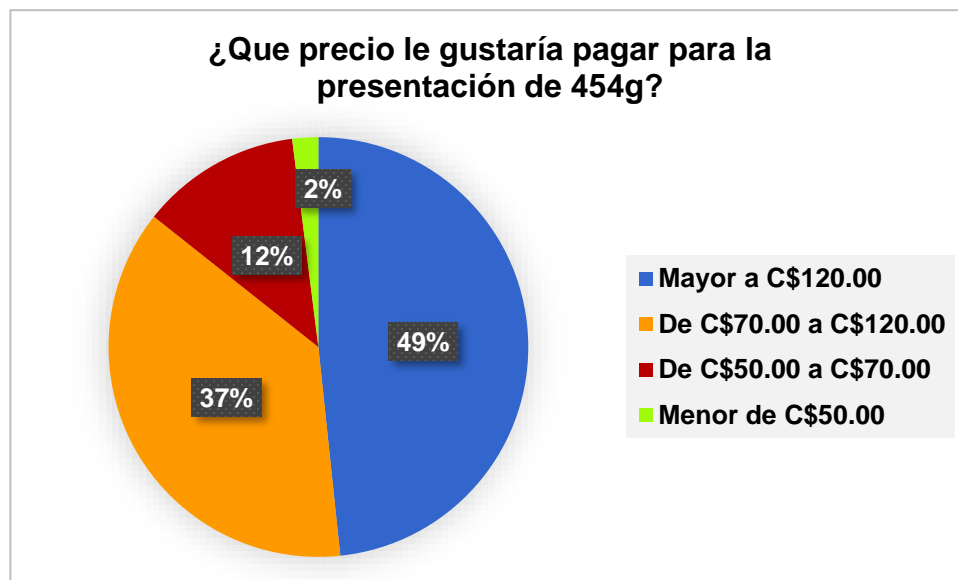


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 8 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 454 g?:** Con cuatro (4) opciones de rango de precios pre-elaborado en la lista de opción múltiple (Menor de C\$50.00, De C\$50.00 a C\$70.00, De C\$70.00 a C\$120.00, Mayor a C\$120.00), se les consultó a los entrevistados el rango de precio que pagarían por el producto en presentación de 454 gramos.

Los entrevistados contestaron para la presentación de 454 gramos que estarán dispuesto a pagar bajo el siguiente esquema por Mayor a C\$120.00 con 48%, De C\$70.00 a C\$120.00 con 37%, De C\$50.00 a C\$70.00 con 12% y Menor de C\$50.00 con 2%; es decir, el producto tuvo aceptabilidad y los precios consultados podrían pagarlo para adquirirlo para consumo en sus hogares. (Ver Figura N° 25)

**Figura 25. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 8 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 454 g?**

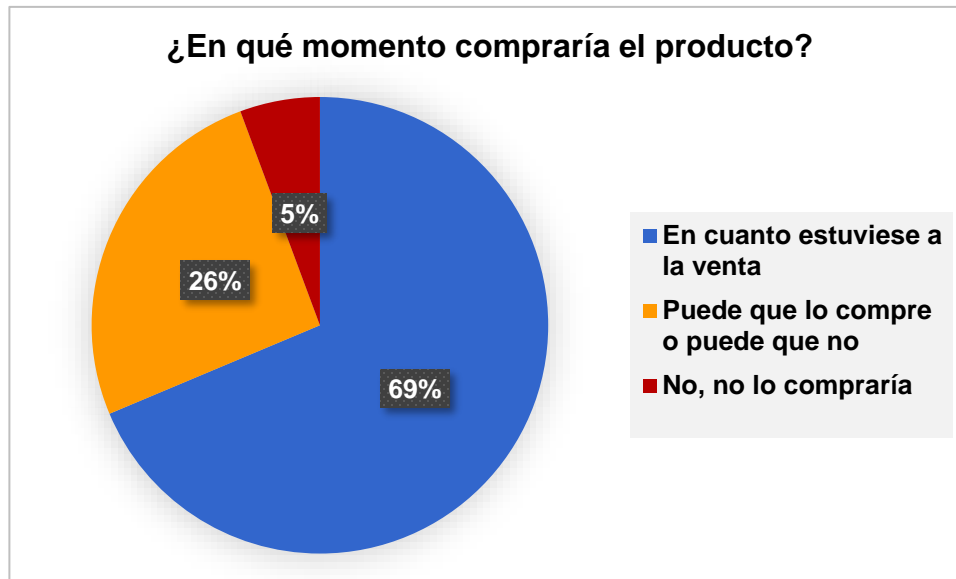


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 9 ¿En qué momento compraría el producto?:** Se establecieron 3 respuestas en selección múltiple (En cuanto estuviese a la venta, Puede que lo compre o puede que no y No lo compraría) para que los entrevistados escogieran cuando comprarían el producto que degustaron.

Destacando mayormente por ser un producto Innovador adquirirían la Mortadela Especial En cuanto estuviese a la venta con 69%, y para Puede que lo compre o puede que no con 26%, y una excepción de 6% que No, no lo compraría 6%. (Ver Figura N° 26)

**Figura 26. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 9 ¿En qué momento compraría el producto?**

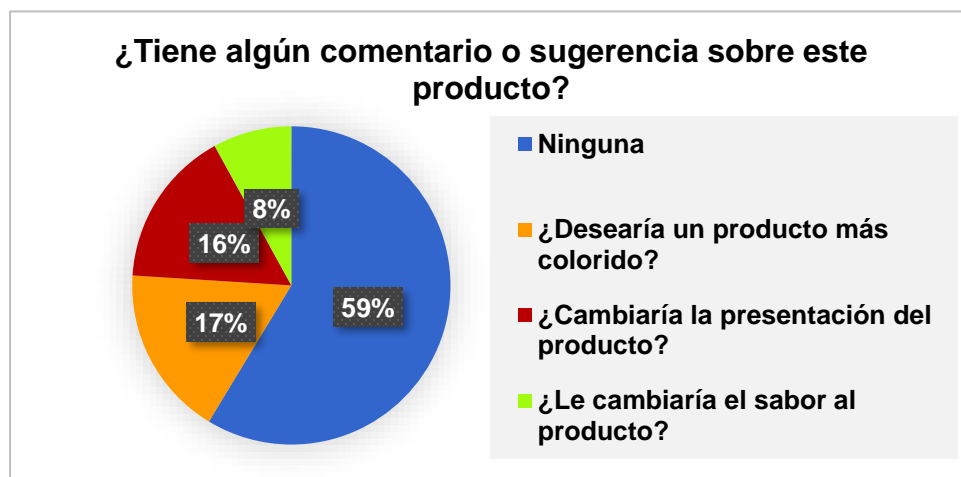


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 10 ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto?:** Esta pregunta se dejó como una pregunta con selección múltiple de 3 opciones para que los entrevistados compartieran sus comentarios o sugerencias sobre el producto referido a ¿Cambiaría la presentación del producto?, ¿Le cambiaría el sabor al producto?, ¿Desearía un producto más colorido? y Ninguno.

Como una pregunta de control y mejora para el Producto Mortadela Especial se obtuvieron los siguientes resultados aceptando el producto tal cual como está sin Ningún tipo de cambio 59%, Desearían un producto más colorido con 17%, Le cambiaría la presentación del producto con 16% y Le cambiaría el sabor al producto con 8%; por ende, se da por validado y aceptado el producto diseñado de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco. (Ver Figura N° 27)

**Figura 27. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial Resultados de Pregunta 10 ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto?**

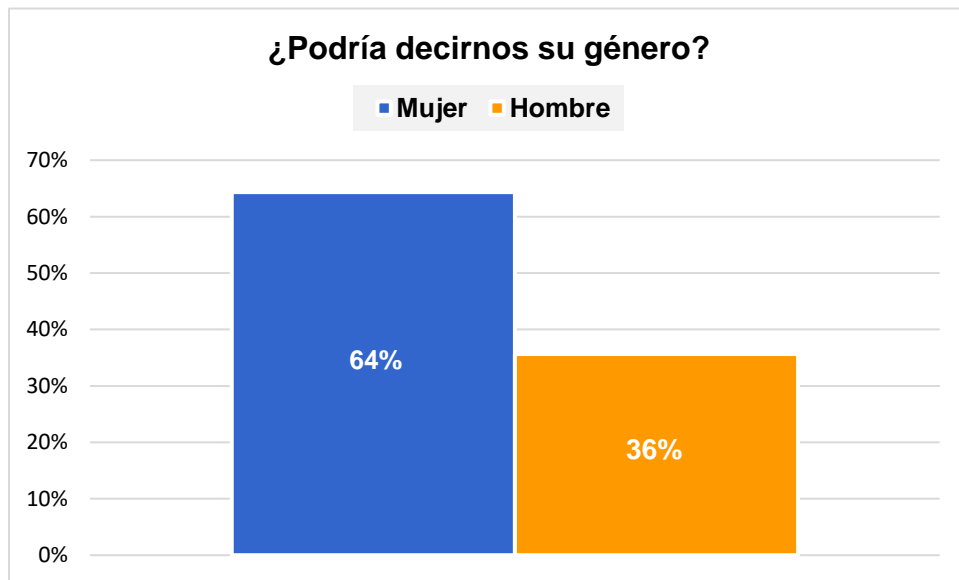


Fuente: Elaboración Propia

**Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género?:** Esta es una pregunta demográfica que proporciona información sobre los entrevistados siendo Mujer y Hombre.

Los entrevistados fueron diversos, un público variado tanto en Universidad y otros sitios que se realizó la degustación y presentación de Mortadela Especial, determinando que mayormente la participación de la Entrevista fueron Mujeres con 64% y Hombre en segundo plano con 36%. (Ver Figura N° 28)

**Figura 28. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial**  
**Resultados de Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género?**



Fuente: Elaboración Propia

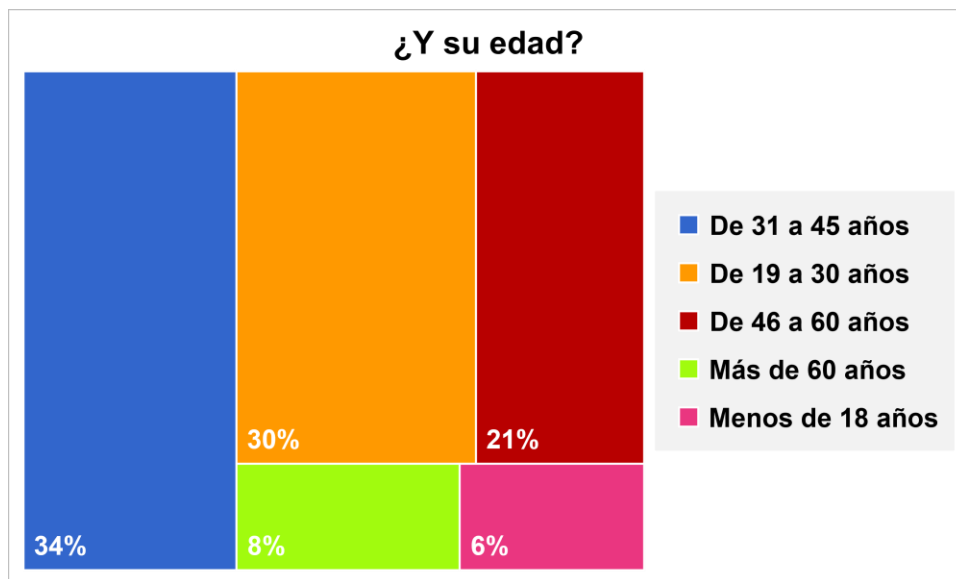


**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Pregunta 12 ¿Y su edad?:** Utilizando la opción de respuesta de selección múltiple, se presentaron 5 rangos de edad (Menos de 18 años, De 19 a 30 años, De 31 a 45 años, De 46 a 60 años y Más de 60 años), para conocer la edad promedio de los entrevistados.

En la respuesta de los entrevistados se detallan los resultados obtenidos: De 31 a 45 años con 34%, De 19 a 30 años con 30%, De 46 a 60 años con 21%, Más de 60 años con 8% y para finalizar Menos de 18 años con 6%, esto refiere que el público potencial es joven-maduro que emplearían la Mortadela Especial como producto innovador, saludable y de calidad para alimentación de sus familias implementándolo en diversos platillos, snacks, sustitutos de carne, etc. (Ver Figura N°29)

**Figura 29. Encuesta Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial  
Resultados de Pregunta 12 ¿Y su edad?**



Fuente: Elaboración Propia



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

### 4.3.- Propuesta del Proyecto de Implementación

Para determinar el producto óptimo a realizar Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco contribuyendo a la innovación en la industria alimentaria se realizaron investigaciones para obtener insumos que permitieran realizar la formulación del mismo, considerando los parámetros de las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses, no conformidades para elaboración de embutidos contenidos en estos documentos reglamentarios, así mismo elementos que asegurarán un producto innovador, sano y que sea óptimo para el consumo de las familias de la Ciudad de Managua.

Una vez investigada y procesada la información, se culminó que la Mortadela Especial llegaría a un segmento de mercado que pueda adquirirlo y sea comercializable para aquellos consumidores que busquen una alternativa distinta a la mortadela convencional, seguido se realizó la formulación del producto bajo dos esquemas para uno conteniendo pescado bagre y camarón blanco en mayor proporción y otra que tuviera un sabor particular con el mismo contenido de carne de pescado bagre y camarón blanco pero, acentuando el sabor de dichos mariscos, determinando los siguientes resultados:

- El pescado utilizado durante el laboratorio se observó que es de la misma especie (Bagre spp- Bagre pinnimaculatus) en tres tipos de corte: filete sin piel, filete con piel y filete de lomo.
- La carne de pescado bagre utilizada durante el laboratorio fue de muy buena calidad, así también el camarón blanco, ya que ambos eran frescos y se observaron las características organolépticas esperadas para procesar el producto.
- Los aditivos y materia prima seca utilizada cumplían con los requisitos para procesar la mortadela.



## PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022

- El laboratorio UCC no cumple con las condiciones mínimas para procesar alimentos, dado que carece de infraestructura que cumpla con las normativas técnicas de Buenas Prácticas de Manufactura, además de carencia de maquinarias, equipos y utensilios para desarrollar investigaciones de carácter científico para la elaboración de este tipo de producto con características descriptivas y prácticas.
- El equipo de molino facilitado no contaba con sus respectivos adaptadores y accesorios para embutir la Mortadela Especial, por ende, el tiempo de embutido fue mayor al programado.

### 4.3.1.- Flujograma de Proceso

El producto diseñado de Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco contribuyendo a la innovación en la industria alimentaria se elaboró a través de 11 operaciones unitarias desde la recepción de materia prima hasta Almacenamiento de Producto Terminado, bajo simbología establecida para diagrama de flujo estándar por la Norma de ANSI (American National Standard Institute).

Se determinaron los Puntos Críticos de Control (PCC) y Puntos de Control (PC) aplicando los conocimientos adquiridos de conformidad a los estudios y prácticas implementadas durante el estudio del Técnico Superior en Ciencia en Tecnología de los Alimentos, para los Puntos Críticos de Control (PCC) se utilizó el árbol de decisiones, bajo un registro lógico y sistematizado de los resultados realizados durante el laboratorio para la elaboración de la mortadela especial, considerando la Matriz de Evaluación de Riesgos aplicada a cada etapa de proceso y además de la clasificación de las no conformidades en tres niveles menor, mayor y crítico, es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.



**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Flujograma de Proceso de Mortadela Especial aplicando el Árbol de Decisiones**

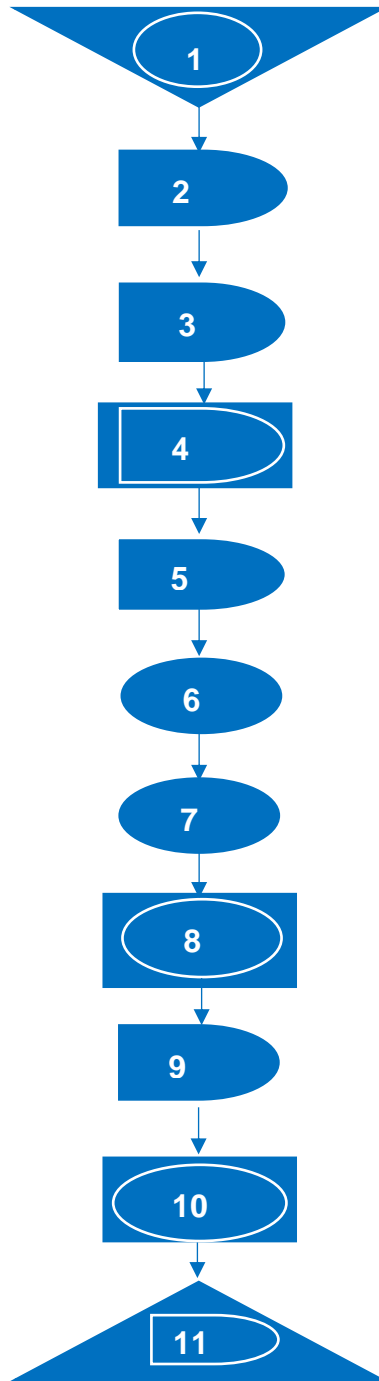
1. Recepción de Materia Prima: carnes y especias
2. Pesado de la Materia Prima
3. Emulsificado
4. Embutido y Amarrado
5. Secado y Cocción
6. Enfriado
7. Refrigerado
8. Pelado y Rebanado
9. Empacado al Vacío
10. Etiquetado y Codificado
11. Almacenamiento de Producto Terminado

**Tabla 13. Formulación Propuesta de Mortadela Especial**

<b>Materia Prima</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Pescado bagre (filete y lomo)	±51
Camarón blanco	±10
Agua	±22.44
Almidón de papa	±8
Plasma	±2
Concentrado de soya 70	±1
Sal común yodada	±1
Consomé de camarón	±2
Glutamato	±0.3
Fosfato	±0.3
Carragenina	±0.3
Azúcar	±0.5
Sorbato de potasio	±0.1
Lactato de sodio y Diacetato de sodio	±0.1
Eritorbato	±0.06
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración Propia

Figura 30. Flujograma de Mortadela Especial a base de Carne de  
Pescado Bagre con Camarón Blanco



Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 14. Operaciones Unitarias del Proceso de Elaboración de Mortadela Especial**

No.	Operación Unitaria
<b>1</b>	Recepción de Materia Prima (PC)
<b>2</b>	Pesado de Materia Prima (PCC: Pescado Bagre T°=0.6°C y Camarón Blanco T°=1.3°C)
<b>3</b>	Emulsificado (PC: T°=10-4°C)
<b>4</b>	Embutido y Amarrado (PCC: T°=10-4°C)
<b>5</b>	Secado y Cocción (PCC: T°=90-98°C, T° Interna=75°C)
<b>6</b>	Enfriado (PC: T°=28-25°C)
<b>7</b>	Refrigerado (PC: T°=0-2 °C)
<b>8</b>	Pelado y Rebanado (PC: 2.3 mm)
<b>9</b>	Empacado al Vacío (PCC: Verificación del sello)
<b>10</b>	Etiquetado y Codificado (PC: Validación del código)
<b>11</b>	Almacenamiento de Producto Terminado (PCC: T°=4 °C)

**Fuente:** Elaboración Propia

#### **4.3.2.- Descripción del Flujograma de Proceso**

A continuación, se detallan cada una de las operaciones unitarias con sus respectivos puntos de control y puntos críticos de control para la elaboración de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco:

##### **1. Recepción de Materia Prima**

La recepción de materia prima cárnica llega en planta en cajas de 30 kilos a una temperatura de -18°C. Se extrae una muestra del 5% y se realiza el almacenamiento.

La recepción de materia prima seca se realiza la verificación del muestreo y procede a almacenarse en bodega de condimentos y aditivos, en un almacén seco, a una temperatura no mayor de 30°C, todo identificado, esta operación unitaria se determinó como punto de control.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**2. Pesado de Materia Prima**

Se realiza el pesaje de cada ingrediente exacto según formulación. La temperatura del Pescado Bagre  $T^{\circ}=0.6^{\circ}\text{C}$  y del Camarón Blanco  $T^{\circ}=1.3^{\circ}\text{C}$ , determinando esta operación unitaria como un punto crítico de control.

**3. Emulsificado**

Una vez pesados los ingredientes, se procede a realizar la emulsión en orden lógico (proteínas cárnicas y vegetales, sales, hielo, condimentos, aditivos, preservantes). Se emulsifica hasta alcanzar la temperatura de  $10^{\circ}\text{C}$  a  $4^{\circ}\text{C}$ , se puede utilizar maquina cutter, considerada esta operación unitaria como punto de control

**4. Embutido y Amarrado**

La creación de las piezas embutidas se realiza colocando la pasta emulsificada en el embutidor y procediendo a rellenar las fundas y a realizar el amarre al tamaño de la pieza que se espera lograr. La temperatura de la mezcla de  $10^{\circ}\text{C}$  a  $4^{\circ}\text{C}$ , determinando esta operación unitaria como un punto crítico de control.

**5. Secado y Cocción**

Una vez obtenidas las piezas de mortadela se procede a desecarlas colocándolas en el horno a temperatura  $93^{\circ}\text{C}$ - $95^{\circ}\text{C}$  por 30 minutos para que adquieran dureza en la superficie y así soportar la etapa de cocción. Se lleva a cabo sumergiendo las piezas en agua caliente a temperatura entre  $90^{\circ}\text{C}$ - $98^{\circ}\text{C}$  utilizando una olla la cual se encuentra puesta en la cocina hasta alcanzar una temperatura interna de  $75^{\circ}\text{C}$ , determinando esta operación unitaria como un punto crítico de control.

**6. Enfriado**

Se realiza un enfriamiento con agua a temperatura de  $28$ - $25^{\circ}\text{C}$ , en esta operación unitaria se establece como un punto de control.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**7. Refrigerado**

Se almacenan las piezas en cuarto de refrigeración de producto en proceso hasta que alcance una temperatura de 0 a -2°C, determinando esta operación unitaria como un punto de control.

**8. Pelado y Rebanado**

Una vez que alcance la temperatura de 0°C se procede a realizar el pelado y rebanado de las piezas, determinando esta operación unitaria como un punto de control.

**9. Empacado al Vacío**

Se efectúa en bolsas resistentes con un sellado al vacío haciendo uso de la selladora eléctrica al vacío, determinando esta operación unitaria como un punto crítico de control.

**10. Etiquetado y Codificado**

Se procede a realizar de manera manual la colocación de etiquetas y codificado correspondiente a la fecha de elaboración, en esta operación unitaria es considerada como punto de control

**11. Almacenamiento de Producto Terminado**

Seguidamente se coloca el producto en los recipientes de almacenamiento donde estarán a temperatura de refrigeración de 4°C listo para ser comercializados, determinando esta operación unitaria como un punto crítico de control.

**Tabla 15. Carta Tecnológica**

Operación Unitaria	Descripción	Maquinarias o Utensilios	Especificaciones	Parámetros
<b>1. Recepción de Materia Prima</b>	Se recibe la materia prima (carnes, especias e insumos) realizando las muestras para medición de parámetros de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termómetro.</li> <li>• Recipientes polietileno.</li> <li>• Balanza de mesa e industrial.</li> <li>• Cintas de pH.</li> <li>• Congelador (freezer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termómetro para alimentos, digital de punzón metálica -50°C a 150°C.</li> <li>• Recipientes grado alimenticio.</li> <li>• Balanza industrial que pesa volúmenes 30kg.</li> <li>• Balanza de mesa que pesa volúmenes 3kgx0.5g.</li> <li>• Cintas indicadoras de pH.</li> <li>• Congelador (freezer) horizontal de 26 pies cúbicos.</li> </ul>	PC: La temperatura de recepción del pescado bagre y camarón blanco debe estar en -18°C. pH del pescado bagre entre 6.5 a 6.8 y pH del camarón blanco 7 a 9. Materia prima seca de acuerdo a ficha técnica y lote vence para utilizarse a una temperatura no mayor de 30°C.
<b>2. Pesado de la Materia Prima</b>	Se realiza el pesado de la materia prima para identificar el estado de las mismas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanza de mesa e industrial</li> <li>• Termómetro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanza industrial que pesa volúmenes 30kg.</li> <li>• Balanza de mesa que pesa volúmenes 3kgx0.5g.</li> <li>• Termómetro para alimentos, digital de punzón metálica -50 a 150°C.</li> </ul>	PCC: Temperatura Pescado Bagre T°=0.6°C y Camarón Blanco T°=1.3°C)
<b>3. Emulsificado</b>	Se prepara la mezcla primero los ingredientes secos y posterior se	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutter/Mezclador</li> <li>• Termómetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutter/Mezclador de 30 litros.</li> <li>• Termómetro para alimentos, digital de punzón</li> </ul>	PCC: Preparación, Temperatura La temperatura



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Operación Unitaria	Descripción	Maquinarias o Utensilios	Especificaciones	Parámetros
	agregan los húmeros, homogenizando la pasta con cutter para elaborar la mortadela.		metálica -50 a 150°C.	de la mezcla de 10°C a 4°C
<b>4. Embutido Amarrado</b>	y Se amarra de un extremo la funda que se rellena con la mezcla a través de un embutidor, luego al final de la funda se hace el amarre de termino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embutidor para rellenar la pasta emulsificada de forma vertical en de dos velocidades.</li> <li>• Termómetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embutidor de 15 litros.</li> <li>• Termómetro para alimentos, digital de punzón metálica -50 a 150°C.</li> </ul>	PCC: Temperatura La temperatura de la mezcla de 10°C a 4°C.
<b>5. Secado Cocción</b>	y Se realiza el secado de las piezas de mortadelas en el horno a temperatura de 93°C a 95°C por 30 minutos. La cocción se realiza sumergiendo las piezas en agua caliente con temperatura de 90°C-98°C hasta alcanzar temperatura interna de la mortadela a 75°C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horno para secar la mortadela</li> <li>• Cocina y tanque de gas para cocción de mortadela</li> <li>• Ollas</li> <li>• Pinzas</li> <li>• Termómetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horno rotatorio de 12 latas.</li> <li>• Cocina con tanque de gas de 250 galones.</li> <li>• Ollas y pinzas de acero inoxidable.</li> <li>• Termómetro para alimentos, digital de punzón metálica -50 a 150°C.</li> </ul>	PCC: Temperatura La temperatura para secado en el horno a temperatura de 93°C a 95°C por 30 minutos. La cocción se realiza a temperatura de 90°C-98°C hasta alcanzar temperatura interna de la mortadela a 75°C.
<b>6. Enfriado</b>	Se enfría en agua a temperatura de 28°C-25°C por 1 hora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinas de acero inoxidable</li> <li>• Termómetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinas de acero inoxidable.</li> <li>• Termómetro para alimentos, digital de punzón metálica -50 a 150°C.</li> </ul>	PC: Temperatura La temperatura de enfriamiento



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Operación Unitaria	Descripción	Maquinarias o Utensilios	Especificaciones	Parámetros
				es de 28°C-25°C.
<b>7. Refrigerado</b>	Se refrigera el producto a temperatura de 0°C a -2°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congelador (freezer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congelador (freezer) horizontal de 26 pies cúbicos.</li> </ul>	PC: La temperatura de refrigeración de 0°C a -2°C.
<b>8. Pelado y Rebanado</b>	El producto debe alcanzar una temperatura de 0°C, dado que está envuelto en la funda esta se pela y rebana la mortadela en 2.3mm y diámetro de 97mm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebanador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebanador de acero inoxidable.</li> </ul>	PC: Pelado, rebanado de la mortadela en 2.3mm y diámetro de 97mm.
<b>9. Empacado al Vacío</b>	El producto terminado se envasa al vacío en bolsas de polietileno transparente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selladora al vacío</li> <li>• Bolsas grado alimenticio transparente para vacío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selladora al vacío de acero inoxidable.</li> <li>• Bolsas grado alimenticio transparente para vacío.</li> </ul>	PCC: Verificación del Sello.
<b>10. Etiquetado y Codificado</b>	El producto terminado ya empacado al vacío se agrega su respectiva etiqueta con código de lote de fecha de elaboración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiquetadora</li> <li>• Etiqueta de vinil con adhesivo grado alimentario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiquetadora.</li> <li>• Etiqueta de vinil con adhesivo grado alimentario.</li> </ul>	PC: Validación de Código
<b>11. Almacenamiento de Producto Terminado</b>	La Mortadela especial debe almacenarse en refrigeración a 4°C por 3 meses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congelador (freezer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congelador (freezer) horizontal de 26 pies cúbicos.</li> </ul>	PCC: Temperatura La temperatura es de 4°C.

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**4.3.3.- Ficha de Producto**

Se elaboró una ficha de producto basándose en las Normativas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses y los Reglamentos Técnicos Centroamericanos como guía principal que permita obtener un producto sano, con calidad y que contribuya a la seguridad alimentaria y nutricional.

**Tabla 16. Ficha Técnica de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco**

Ficha Técnica de Producto Terminado		Programa de Buenas Prácticas de Manufactura		
		F.T. BPM 1		
<b>Aprobado por:</b> Ing. Jorge Hernández	Fecha: 09 de octubre 2022.	Versión: 2022		
<b>Nombre del Producto:</b>	<b>Mortadela Especial a base de Carne de Pescado con Camarón "SUPREMA S.A."</b>			
<b>Descripción del Producto:</b>	La mortadela es un embutido elaborado en su mayoría con carne de pescado bagre y camarón blanco finamente picada. Es una especialidad de adaptada con mayores nutrientes, además se condimenta con especias que pueden ir desde consomé de camarón, sal, azúcar y plasma.			
<b>Características Organolépticas:</b>	<b>Color</b>	<b>Aroma</b>	<b>Sabor</b>	<b>Textura</b>
	Rosado pálido, tonalidades plomo de piel de pescado bagre y rosado por el camarón blanco, y característico de las especias aplicadas.	Característico a la mortadela de pescado bagre y camarón blanco.	Mortadela agradable y característico del producto.	Firme y elástica.
<b>Requisitos Mínimos y Normatividad</b>	NTON 03.021.11 / RTCA 67.01.07:10 Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado General de los Alimentos Previamente Envasados (Preenvasados) NTON 03 069-06 / RTCA 67.01.33:06 Reglamento Técnico Centroamericano Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales NTON 03 026-10 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Manipulación de Alimentos. Requisitos Sanitarios para Manipuladores NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de Productos Alimenticios NTON 03.094.10 / RTCA 67.04.54.10 Reglamento Técnico Centroamericano Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios			



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

	<p>RTCA 67.04.50:08 / NTON 03 080-08 Reglamento Técnico Centroamericano Alimentos, Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos</p> <p>NTON 03 092-10 / RTCA 67.01.60:10 Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 años de edad</p> <p>NTON 03 103-16 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Carne y Productos Cárnicos, Embutidos Cárnicos. Características y Especificaciones</p>			
<b>Parámetros Microbiológicos de la Mortadela</b>	<b>Parámetros Microbiológicos</b>			
	<b>Mortadela</b>			
	<b>Parámetro</b>	<b>Categoría</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Límite máximo permitido</b>
	<i>Aerobios Mesófilos</i>	5	A	<10 x 10 <sup>5</sup> UFC/g
	<i>Escherichia coli</i>	10		Ausencia
	<i>Staphylococcus aureus</i>	7		10 <sup>2</sup> UFC/g
	<i>Salmonella ssp/25 g</i>	10		Ausencia
<i>Clostridium botulinum</i>	10	Ausencia		
El producto debe cumplir con los requisitos microbiológicos y fisicoquímicos establecidos en la NTON 03 080-08.				
<b>Tipo de Conservación</b>	Refrigeración	Temperatura de 4°C		
<b>Consideraciones para el Almacenamiento</b>	Se debe conservar en refrigeración.			
<b>Vida Útil Estimada</b>	3 meses a partir de su elaboración.			
<b>Instrucciones de Consumo</b>	El producto una vez abierto deberá refrigerarse, pasado el tiempo de vencimiento deberá desecharse. Producto semi-industrial.			

**Fuente:** Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

#### **4.4.- Análisis Financiero del Proyecto Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco**

En cuanto a la propuesta de Diseño de la Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco se presentan las tablas del análisis financiero, se estima un **presupuesto total por US\$92,652.54 (novecientos seiscientos cincuenta y dos mil dólares con 54/100)**, correspondiente a Infraestructura con US\$30,000.00 (treinta mil dólares netos), Maquinaria y Equipos por US\$55,046.54 (cincuenta y cinco mil cuarenta y seis dólares con 54/100), Capital de Trabajo por US\$5,000.00 (cinco mil dólares netos) y para finalizar US\$2,606.00 (dos mil seiscientos seis dólares netos).

De acuerdo a la aportación de los socios de la empresa se ha destinado invertir US\$24,236.96 (veinticuatro mil doscientos treinta y seis dólares con 96/100) correspondiente al 26% como contrapartida y US\$68,415.58 (sesenta y ocho mil cuatrocientos quince dólares con 58/100) con el remante del 74% a través de un préstamo en la banca comercial, de esta manera se dispondrá de recursos para la puesta en marcha del Proyecto de Planta de Procesamiento de Elaboración de la mortadela especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco. A continuación, se detalla el presupuesto en la siguiente tabla:

**Tabla 17. Presupuesto de Empresa SUPREMA S.A. para Planta de Procesamiento de Elaboración de la mortadela especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco**

<b>Componentes del Proyecto</b>	<b>Costo Total US\$</b>	<b>Contrapartida SUPREMA S.A. US\$</b>	<b>Préstamo US\$</b>
<b>Infraestructura</b>	\$30,000.00	\$2,723.00	\$27,277.00
<b>Maquinaria y Equipos</b>	\$55,046.54	\$16,513.96	\$38,532.58
<b>Capital de trabajo</b>	\$5,000.00	\$5,000.00	\$0.00
<b>Utensilios</b>	\$2,606.00	\$0.00	\$2,606.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$92,652.54</b>	<b>\$24,236.96</b>	<b>\$68,415.58</b>

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Las presentaciones que ofertará la Empresa SUPREMA S.A. son de 454 gramos y de 227 gramos, sin embargo, hay anuencia para la mejora continua a fin de ofertar otras presentaciones acordes a las necesidades que demanda el mercado consumidor de Mortadela Especial.

En la tabla 18 detallada a continuación se muestra el Costo de Producción de Presentación de Mortadela Especial de 454 gramos a US\$2.384 (dos dólares con 38/100) y un margen de utilidad del 30% resultando un Precio de Venta de US\$3.10 (tres dólares con 10/100).

**Tabla 18. Costo de Producción de Presentación de Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco 454 gramos**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Materia Prima Directa</b>		<b>\$ 1.095</b>
Pescado Bagre (filete/lomo)	kg	\$ 0.575
Camarón Blanco	kg	\$ 0.163
Agua	kg	\$ 0.058
Almidón de papa	kg	\$ 0.039
Plasma	kg	\$ 0.051
Concentrado de soya 70	kg	\$ 0.072
Sal común yodada	kg	\$ 0.004
Consomé de camarón	kg	\$ 0.086
Glutamato	kg	\$ 0.004
Fosfato	kg	\$ 0.005
Carragenina	kg	\$ 0.015
Azúcar	kg	\$ 0.001
Sorbato de potasio	kg	\$ 0.005
Preservante	kg	\$ 0.015
Eritorbato	kg	\$ 0.002
<b>Envase</b>		<b>\$ 0.361</b>
Bolsa grado alimenticio	unidad	\$ 0.190
Etiqueta	unidad	\$ 0.130
Funda para mortadela	metro	\$ 0.041
<b>Otros insumos</b>		<b>\$ 0.270</b>
Tanque de gas	global	\$ 0.270
Mano de Obra	global	<b>\$ 0.329</b>



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Descripción	Unidad de Medida	Costo Total
Energía	global	\$ 0.329
<b>Total costo de producto</b>		<b>\$ 2.384</b>
<b>*Costos para 1 libra. Utilidad puede variar, se establece un 30%</b>		
<b>Precio de venta del producto</b>		<b>\$ 3.10</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 19 detallada a continuación se muestra el Costo de Producción de Presentación de Mortadela Especial de 227 gramos a US\$1.277 (un dólar con 27/100) y un margen de utilidad del 30% resultando un Precio de Venta de US\$1.66 (un dólar con 66/100).

**Tabla 19. Costo de Producción de Presentación de Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco 227 gramos**

Descripción	Unidad de Medida	Costo Total
<b>Materia Prima Directa</b>		<b>\$ 0.548</b>
Pescado Bagre (filete/lomo)	kg	\$ 0.288
Camarón Blanco	kg	\$ 0.081
Agua	kg	\$ 0.029
Almidón de papa	kg	\$ 0.020
Plasma	kg	\$ 0.025
Concentrado de soya 70	kg	\$ 0.036
Sal común yodada	kg	\$ 0.002
Consomé de camarón	kg	\$ 0.043
Glutamato	kg	\$ 0.002
Fosfato	kg	\$ 0.003
Carragenina	kg	\$ 0.007
Azúcar	kg	\$ 0.001
Sorbato de potasio	kg	\$ 0.003
Preservante	kg	\$ 0.008
Eritorbato	kg	\$ 0.001
<b>Envase</b>		<b>\$ 0.301</b>
Bolsa grado alimenticio	unidad	\$ 0.150
Etiqueta	unidad	\$ 0.130
Funda para mortadela	metro	\$ 0.021
<b>Otros insumos</b>		<b>\$ 0.100</b>



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Descripción	Unidad de Medida	Costo Total
Tanque de gas	global	\$ 0.100
Mano de Obra	global	\$ 0.164
Energía	global	\$ 0.164
<b>Total costo de producto</b>		<b>\$ 1.277</b>
<b>*Costos para 1/2 libra. Utilidad puede variar se establece un 30%</b>		
<b>Precio de venta del producto</b>		<b>\$ 1.66</b>

Fuente: Elaboración Propia

El costo total de los Utensilios, Maquinaria y Equipos requeridos para el inicio de las operaciones de la Empresa SUPREMA S.A. es de US\$57,652.54 (cincuenta y siete mil seiscientos cincuenta y dos dólares con 54/100), mostrado en tabla 20, es decir que en cuanto a Utensilios se utilizarán las bandejas de metal, polines, tinas plásticas y recipientes hondos de acero; la Maquinaria y Equipos consta de balanza digital, báscula calculadora de precio, mesas de acero inoxidable, termómetros de punzón, cutter semiindustrial, horno secador, congelador, embutidor, rebanador, selladora al vacío, máquina para hacer hielo, tanque para almacenamiento de agua, camión de 4 toneladas refrigerado y generador de energía eléctrica.

**Tabla 20. Utensilios, Maquinaria y Equipos requeridos por Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones**

Tipo	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario US\$	Costo total US\$
Utensilios	Bandeja de metal	Unidad	10	\$ 10.00	\$100.00
Utensilios	Polines plásticos	Unidad	20	\$105.00	\$2,100.00
Utensilios	Tinas plásticas	Unidad	10	\$32.00	\$320.00
Utensilios	Recipientes de acero hondo (bowl)	Unidad	10	\$ 8.60	\$86.00
Maquinaria y Equipos	Balanza digital	Unidad	1	\$390.00	\$390.00
Maquinaria y Equipos	Bascula calculadora precio	Unidad	1	\$165.00	\$165.00
Maquinaria y Equipos	Mesa de acero inoxidable	Unidad	3	\$170.00	\$510.00
Maquinaria y Equipos	Termómetro de punzón	Unidad	2	\$50.00	\$100.00
Maquinaria y Equipos	Cutter semi-industrial	Unidad	1	\$20,545.23	\$20,545.23



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Tipo	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario US\$	Costo total US\$
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Horno secador	Unidad	2	\$2,465.80	\$4,931.60
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Congelador (freezer)	Unidad	8	\$ 876.71	\$7,013.68
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Embutidor	Unidad	3	\$684.93	\$2,054.79
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Rebanador	Unidad	3	\$178.08	\$534.24
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Selladora al vacío	Unidad	2	\$1,950.00	\$3,900.00
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Máquina para hacer hielo	Unidad	1	\$1,000.00	\$1,000.00
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Tanque para almacenamiento de agua	Unidad	1	\$700.00	\$700.00
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Camión de 4 toneladas refrigerado	Unidad	1	\$9,000.00	\$9,000.00
<b>Maquinaria y Equipos</b>	Generador de energía eléctrica	Unidad	1	\$4,202.00	\$4,202.00
<b>Total Utensilios, Maquinaria y Equipos US\$</b>					<b>\$57,652.54</b>

Fuente: Elaboración Propia

Los Costos Fijos de la Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones se han proyectado a 5 años, para ello en el año 0 es de US\$19,727.72 (diecinueve mil setecientos veintisiete dólares con 72/100) que incluye: Mantenimiento por US\$300.00 (trescientos dólares netos), Redecilla por caja 100 unidades US\$7.01 (siete dólares con 01/100, Delantal de algodón de 33" US\$4.00 (cuatro dólares netos), Delantal de vinil US\$30.00 (treinta dólares netos, Botas blancas US\$11.78 (once dólares con 78/100), Guantes de polietileno (500 unidades) US\$19.17 (diecinueve dólares con 17/100), Mascarillas (50 unidades) US\$5.17, Cintas de pH (30 unidades/caja) US\$6.00 (seis dólares netos), Gastos material de limpieza US\$1,500.00 (un mil quinientos dólares netos), Depreciación (equipamiento) US\$7,706.52 (siete mil setecientos seis dólares con 52/100), Depreciación(utensilios) US\$521.20 (quinientos veintiún dólar con 20/100), Depreciación (obra civil) US\$ 2,100.00 (dos mil cien dólares netos), Gastos de Oficina US\$500.00 (quinientos dólares netos), Sueldo de personal administrativo (Gerente y comercializador) US\$3,000.00 (tres mil dólares netos), Gastos de Legales US\$200.00 (doscientos dólares netos), Comercialización (Subcontratación de distribución) US\$1,500.00 (un mil quinientos dólares netos),



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Servicios básicos US\$2,000.00 (dos mil dólares netos), Permisología (Licencia y Registro Sanitario) US\$400.00 (cuatrocientos dólares netos). Cabe destacar que en cuanto al Material de Reposición se costean hasta el Año 1.

Y para el Año 5 se tiene previsto Costos Fijos por US\$21,008.83 (doscientos ocho mil con 83/100 que corresponden a: Mantenimiento US\$300.00 (trescientos dólares netos), Material de Reposición US\$1,481.11 (un mil cuatrocientos ochenta y un dólar con 11/100), Redecilla caja 100 unidades US\$210.30 (doscientos diez dólares con 30/100), Delantal de algodón de 33" US\$48.00 (cuarenta y ocho dólares netos), Delantal de vinil US\$360.00 (trescientos sesenta dólares netos), Botas blancas US\$141.36 (ciento catorce dólares con 36/100), Guantes de polietileno(500 unidades) US\$287.55 (doscientos ochenta y siete dólares con 55/100, Mascarillas (50 unidades) US\$361.90 (trescientos sesenta y un dólar con 90/100), Cintas de pH (30 unidades/caja) US\$72.00 (setenta y dos dólares netos), Gastos material de limpieza US\$1,500.00 (un mil quinientos dólares netos), Depreciación (equipamiento) US\$7,706.52 (siete mil setecientos seis dólares con 52/100), Depreciación(utensilios) US\$521.20 (quinientos veintiún dólares con 20/100), Depreciación (obra civil) US\$2,100.00 (dos mil cien dólares netos), Gastos de Oficina US\$500.00 (quinientos dólares netos), Sueldo de personal administrativo (Gerente y comercializador) US\$3,000.00 (tres mil dólares, Gastos de Legales Comercialización (Subcontratación de distribución) US\$1,500.00 (un mil quinientos dólares netos), Servicios básicos US\$2,000.00 (dos mil dólares netos), Permisología (Licencia y Registro Sanitario) US\$400.00 (cuatrocientos dólares netos) mostrado en tabla 21.

**Tabla 21. Costos Fijos Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones  
(Año 1 al 5)**

Concepto	Costo \$	Costos Fijos US\$				
		1	2	3	4	5
Mantenimiento	\$300.00	\$300.00	\$ 300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00
Material de Reposición		\$1,481.11	\$1,481.11	\$1,481.11	\$1,481.11	\$1,481.11
Redecilla caja 100 unidades	\$7.01	\$210.30	\$210.30	\$210.30	\$210.30	\$210.30



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Concepto	Costo \$	Costos Fijos US\$				
		1	2	3	4	5
Delantal de algodón de 33"	\$4.00	\$48.00	\$48.00	\$48.00	\$48.00	\$48.00
Delantal de vinil	\$30.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00
Botas blancas	\$11.78	\$141.36	\$141.36	\$141.36	\$141.36	\$141.36
Guantes de polietileno (500 unidades)	\$19.17	\$287.55	\$287.55	\$287.55	\$287.55	\$287.55
Mascarillas (50 unidades)	\$5.17	\$361.90	\$361.90	\$361.90	\$361.90	\$361.90
Cintas de pH (30 unidades/caja)	\$6.00	\$72.00	\$72.00	\$72.00	\$72.00	\$72.00
Gastos material de limpieza	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00
Depreciación (equipamiento)	\$7,706.52	\$7,706.52	\$7,706.52	\$7,706.52	\$7,706.52	\$7,706.52
Depreciación (utensilios)	\$521.20	\$521.20	\$521.20	\$521.20	\$521.20	\$521.20
Depreciación (obra civil)	\$2,100.00	\$2,100.00	\$2,100.00	\$2,100.00	\$2,100.00	\$2,100.00
Gastos de Oficina	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00
Sueldo de personal administrativo (Gerente y comercializador)	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
Gastos de Legales	\$200.00	\$200.00				
Comercialización (Subcontratación de distribución)	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00
Servicios básicos	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00
Permisología (Licencia y Registro Sanitario)	\$400.00	\$400.00		\$400.00		\$400.00
<b>Costos Totales fijos</b>	<b>\$19,727.72</b>	<b>\$21,208.83</b>	<b>\$20,608.83</b>	<b>\$21,008.83</b>	<b>\$20,608.83</b>	<b>\$21,008.83</b>

Fuente: Elaboración Propia

Se proyectaron las ventas en las presentaciones de 454 gramos y de 227 gramos de la Empresa SUPREMA S.A desde el año 0 que es el inicio de operaciones hasta el año 5 detallados en tabla 22. Al iniciar operaciones en el Año 0 se estarían vendiendo 66,000 unidades de 454 gramos y 352,000 unidades de la presentación de 227 gramos, para un total de 418,000 unidades en este año.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Subsecuentemente se ha realizado una proyección de incremento en ventas del 5% anual, lo que indica que para el Año 5, se planea que las ventas de la presentación de 454 gramos hayan aumentado a 84,235 unidades y la presentación de 227 gramos se incrementa a 449,251 unidades, resultando un total de 533,486 unidades de Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco.

**Tabla 22. Proyección Ventas de presentaciones de 454 gramos y de 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 5)**

Porciones	Proyección Ventas de presentaciones de 454 gramos y de 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. (en unidades)					
	0	1	2	3	4	5
Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco 454 gramos	66,000	69,300	72,765	76,403	80,223	84,235
Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco 227 gramos	352,000	369,600	388,080	407,484	427,858	449,251
<b>Total</b>	<b>418000</b>	<b>438900</b>	<b>460845</b>	<b>483887</b>	<b>508082</b>	<b>533486</b>

Fuente: Elaboración Propia

La Proyección en Kilogramos de la producción de Mortadela Especial para el Año 0 se inicia con 110,000 kilogramos divididos en 30,000 kilogramos para la presentación de 454 gramos y para 227 gramos 80,000 kilogramos, reconociendo el incremento productivo del 5% anual.

Para el Año 5 se tiene un aumento en la producción total a 140,391 kilogramos distribuidos para la presentación de 454 gramos se planifican 38,288 kilogramos y para 227 gramos en 102,103 kilogramos, demostrados en tabla 23.

**Tabla 23. Proyección Kilogramos de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 5)**

Porciones	Proyección Ventas de presentaciones de 454 gramos y de 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. (en kilogramos)					
	0	1	2	3	4	5
Mortadela Especial a base	30,000	31,500	33,075	34,729	36,465	38,288



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Porciones	Proyección Ventas de presentaciones de 454 gramos y de 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. (en kilogramos)					
	0	1	2	3	4	5
de carne de pescado bagre con camarón blanco 454 gramos						
Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco 227 gramos	80,000	84,000	88,200	92,610	97,241	102,103
<b>Total</b>	<b>110000</b>	<b>115500</b>	<b>121275</b>	<b>127339</b>	<b>133706</b>	<b>140391</b>

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la Proyección Materia Prima requerida por la Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en Año 1 se requiere: 58,300 kg de pescado bagre (filete con piel, filete sin piel y lomo), 16,500 kg de camarón blanco, 14,157 kg de agua, 6,600 kg de almidón de papa, 6,380 kg de plasma bovino, 3,300 kg de concentrado de soya al 70%, 1,485 kg de sal común yodada, 1,210 kg de consomé de camarón, 330 kg de glutamato, 330 kg de fosfato, 330 kg de carragenina, 297 kg de azúcar, 110 kg de sorbato de potasio, 605 kg de preservante, 66 kg de eritorbato, 66,000 unidades de bolsas de grado alimenticio de 1 libra, 352,000 unidades de bolsas de grado alimenticio de ½ libra, 418,000 unidades de etiquetas adhesivas grado alimenticio, 30,250 metros de funda para mortadela y 528 tanques de gas de 100 libras.

Para el Año 5 se proyecta que la materia prima requerida haya aumentado, por lo que se detalla de la siguiente manera: 70,864 kg de pescado bagre (filete con piel, filete sin piel y lomo), 20,056 kg de camarón, 17,208 kg de agua, 8,022kg de almidón de papa, 7,755 kg de plasma bovino, 4,011 kg de concentrado de soya al 70%, 1,805 kg de sal común yodada, 1,471 kg de consomé de camarón, 401 kg de glutamato, 401 kg de fosfato, 401 kg de carragenina, 361 kg de azúcar, 134 kg de sorbato de potasio, 735 kg de preservante, 80 kg de eritorbato, 80,223 unidades de bolsas de grado alimenticio de 1 libra, 427,858 unidades de bolsas de grado alimenticio de ½ libra,



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

508,082 unidades de etiquetas, 36,769 metros de funda para mortadela y 643 tanques de gas de 100 libras, detalle en tabla 24.

**Tabla 24. Proyección Materia Prima requerida de Empresa SUPREMA S.A.  
para iniciar operaciones en kilogramos (Año 1 al 5)**

Materia Prima e Insumos	Proyección Materia Prima requerida de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en kilogramos				
	1	2	3	4	5
Pescado Bagre	58300	61215	64276	67490	70864
Camarón Blanco	16500	17325	18191	19101	20056
Agua	14157	14865	15608	16388	17208
Almidón de papa	6600	6930	7277	7640	8022
Plasma Bovino	6380	6699	7034	7386	7755
Concentrado de Soya 70%	3300	3465	3638	3820	4011
Sal Común Yodada	1485	1559	1637	1719	1805
Consomé de Camarón	1210	1271	1334	1401	1471
Glutamato	330	347	364	382	401
Fosfato	330	347	364	382	401
Carragenina	330	347	364	382	401
Azúcar	297	312	327	344	361
Sorbato de Potasio	110	116	121	127	134
Preservante	605	635	667	700	735
Eritorbato	66	69	73	76	80
Bolsa grado alimenticio (1 Libra)	66000	69300	72765	76403	80223
Bolsa grado alimenticio (1/2 libra)	352000	369600	388080	407484	427858
Etiqueta	418000	438900	460845	483887	508082
Funda para mortadela (metro / 8 libras por metro)	30250	31763	33351	35018	36769
Tanque de Gas (100 libras)	528	555	583	612	643

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Para la Proyección de Producción de Mortadela Especial se muestra en tabla 25 en el Año 1 por la presentación 454 gramos se tiene previsto 66,000 unidades y Ventas por US\$204,539.01 (doscientos cuatro mil quinientos treinta y nueve dólares con 01/100), por la presentación de 227 gramos se tiene previsto una Producción de 352,000 unidades y Ventas por US\$584,333.37 (quinientos ochenta y cuatro mil trescientos treinta y tres dólares con 37/100).

Para el Año 5 se tiene previsto una Producción para la presentación de 454 gramos con 80,223 unidades y Ventas por US\$248,618.45 (doscientos cuarenta y ocho mil seiscientos dieciocho dólares con 45/100), asimismo una Producción para la presentación de 227 gramos por 427,858 unidades y Ventas por US\$710,260.86 (setecientos diez mil doscientos sesenta dólares con 86/100)

**Tabla 25. Proyección de Producción y Ventas en presentaciones de 454 gramos y 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 1 al 5)**

Año	Proyección de Producción y Ventas en presentaciones de 454 gramos y 227 gramos de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones				
	1	2	3	4	5
<b>Producción Mortadela Especial 454 gramos</b>	66,000	69,300	72,765	76,403	80,223
<b>Producción Mortadela Especial 227 gramos</b>	352,000	369,600	388,080	407,484	427,858
<b>Ventas (U\$) Mortadela Especial 454 gramos</b>	\$204,539.01	\$214,765.96	\$225,504.26	\$236,779.47	\$248,618.45
<b>Ventas (U\$) Mortadela Especial 227 gramos</b>	\$584,333.37	\$613,550.04	\$644,227.54	\$676,438.91	\$710,260.86

**Fuente:** Elaboración Propia

Los Costos de Venta Totales de la Empresa Suprema S.A. se detallan en tabla 26, en el Año 1 de operación son de US\$ 432,066.37 (cuatrocientos treinta y dos mil sesenta y seis dólares con 37/100) y de acuerdo a la proyección de la producción para el año



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

5 se tendrán Costos de Ventas Totales por la cantidad de US\$ 523,656.77 (quinientos veintitrés mil seiscientos cincuenta y seis dólares con 77/100).

**Tabla 26. Costo de Venta de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 1 al 5)**

Costos por Venta	Costo \$	Costo de Venta de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$				
		1	2	3	4	5
Pescado Bagre	\$2.390	\$139,337.00	\$146,303.85	\$153,619.04	\$161,299.99	\$169,364.99
Camarón Blanco	\$2.390	\$39,435.00	\$41,406.75	\$43,477.09	\$45,650.94	\$47,933.49
Agua	\$1.000	\$14,157.00	\$14,864.85	\$15,608.09	\$16,388.50	\$17,207.92
Almidón de papa	\$1.450	\$9,570.00	\$10,048.50	\$10,550.93	\$11,078.47	\$11,632.39
Plasma Bovino	\$1.920	\$12,249.60	\$12,862.08	\$13,505.18	\$14,180.44	\$14,889.47
Concentrado de Soya 70%	\$ 5.280	\$17,424.00	\$18,295.20	\$19,209.96	\$20,170.46	\$21,178.98
Sal Común Yodada	\$0.600	\$891.00	\$935.55	\$982.33	\$1,031.44	\$1,083.02
Consomé de Camarón	\$17.250	\$ 20,872.50	\$21,916.13	\$23,011.93	\$24,162.53	\$25,370.65
Glutamato	\$2.980	\$983.40	\$1,032.57	\$1,084.20	\$1,138.41	\$1,195.33
Fosfato	\$3.850	\$1,270.50	\$1,334.03	\$1,400.73	\$1,470.76	\$1,544.30
Carragenina	\$10.800	\$3,564.00	\$3,742.20	\$3,929.31	\$4,125.78	\$4,332.06
Azúcar	\$0.902	\$267.89	\$281.29	\$295.35	\$310.12	\$325.63
Sorbato de Potasio	\$11.800	\$1,298.00	\$1,362.90	\$1,431.05	\$1,502.60	\$1,577.73
Preservante	\$6.020	\$3,642.10	\$3,824.21	\$4,015.42	\$4,216.19	\$4,427.00
Eritorbato	\$6.750	\$445.50	\$467.78	\$491.16	\$515.72	\$541.51
Bolsa grado alimenticio (1 Libra)	\$0.190	\$12,540.00	\$13,167.00	\$13,825.35	\$14,516.62	\$15,242.45
Bolsa grado alimenticio (1/2 libra)	\$0.150	\$52,800.00	\$55,440.00	\$58,212.00	\$61,122.60	\$64,178.73
Etiqueta	\$0.130	\$54,340.00	\$57,057.00	\$59,909.85	\$62,905.34	\$66,050.61
Funda para mortadela (metro)	\$0.330	\$9,982.50	\$10,481.63	\$11,005.71	\$11,555.99	\$12,133.79
Tanque de Gas (100 libras)	\$56.180	\$29,663.04	\$31,196.11	\$32,755.91	\$34,393.71	\$36,113.39
Mano de Obra		\$7,333.33	\$7,333.33	\$7,333.33	\$7,333.33	\$7,333.33
<b>Costo Directo</b>		<b>\$432,066.37</b>	<b>\$453,352.93</b>	<b>\$475,653.91</b>	<b>\$499,069.94</b>	<b>\$523,656.77</b>
<b>Costo Total Anual</b>		<b>\$432,066.37</b>	<b>\$453,352.93</b>	<b>\$475,653.91</b>	<b>\$499,069.94</b>	<b>\$523,656.77</b>

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Para el inicio de operaciones de la Empresa SUPREMA S.A. se ha considerado los precios para presentaciones de 454 gramos por US\$3.10 (tres dólares con 10/100) y 227 gramos por US\$1.66 (un dólar con 66/100), lo que dará como resultado el Ingreso por Venta para el Año 1 al US\$788,872.38 (setecientos ochenta y ocho mil ochocientos setenta y dos dólares con 38/100) y para el Año 5 la cantidad de US\$958,879.31 (novecientos cincuenta y ocho mil ochocientos setenta y nueve dólares con 31/100), resultando un incremento de US\$170,006.93 (ciento setenta mil seis dólares con 93/100) representando un 21.55% en incremento total, teniendo un total promedio de \$871,803.57 (ochocientos setenta y un mil ochocientos tres dólares con 57/100), demostrados en tabla 27.

Se prevé comercializar el producto en supermercados para que los clientes potenciales adquieran la mortadela especial, con una proyección anual del 5% de ventas, es decir, un crecimiento continuo hasta el quinto año.

**Tabla 27. Ingreso por Venta de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 1 al 5)**

Producto	Precio de Venta US\$	Ingreso por Venta de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones US\$				
		1	2	3	4	5
<b>Mortadela Especial 454 gramos</b>	\$3.10	\$204,539.01	\$214,765.96	\$225,504.26	\$236,779.47	\$248,618.45
<b>Mortadela Especial 227gramos</b>	\$1.66	\$584,333.37	\$613,550.04	\$644,227.54	\$676,438.91	\$710,260.86
<b>Total</b>		<b>\$788,872.38</b>	<b>\$828,316.00</b>	<b>\$869,731.80</b>	<b>\$913,218.39</b>	<b>\$958,879.31</b>

Fuente: Elaboración Propia

El Estado de Resultado de la Empresa Suprema S.A. (detalle en tabla 28) al iniciar operaciones (año 1) se detalla una Utilidad Neta de US\$335,197.19 (trescientos treintaicinco mil ciento noventa y siete dólares con 19/100), desglosada de la siguiente manera: US\$788,872.38 (setecientos ochenta y ocho mil ochocientos setenta y dos dólares con 38/100) de Ingresos por Venta, US\$432,066.37 (cuatrocientos treinta y



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

dos mil sesenta y seis dólares con 37/100) de Costo por Venta, US\$356,806.01 (treientos cincuenta y seis mil ochocientos seis dólares con 01/100) de Utilidad Bruta, US\$21,208.83 (veintiún mil doscientos ocho dólares con 83/100) de Gastos Operativos, US\$335,597.19 (trescientos treinta y cinco mil quinientos noventa y siete dólares con 19/100) de Utilidad Operativa, US\$100,679.16 (cien mil seiscientos setenta y nueve dólares con 16/100) de Impuesto sobre la Renta correspondiente al 30% de la utilidad operativa.

Se proyecta para el año 5, el Estado de Resultado haya aumentado y obtenga una Utilidad Neta de US\$413,813.71 (cuatrocientos trece mil ochocientos trece dólares con 71/100), detallada de la siguiente manera: US\$958,879.31 (novecientos cincuenta y ocho mil ochocientos setenta y nueve dólares con 31/100) de Ingresos por Venta, US\$523,656.77 (quinientos veintitrés mil seiscientos cincuenta y seis dólares con 77/100) de Costos por Venta, US\$435,222.54 (cuatrocientos treinta y cinco mil doscientos veintidós dólares con 54/100) de Utilidad Bruta, US\$21,008.83 (veintiún mil ocho dólares con 83/100) de Gastos Operativos, US\$414,213.71 (cuatrocientos catorce mil doscientos trece dólares con 71/100) de Utilidad Operativa y US\$124,264.11 (ciento veinticuatro mil doscientos sesenta y cuatro dólares con 11/100 dólares) de Impuesto sobre la Renta aplicando el 30% a la utilidad operativa).

**Tabla 28. Estado de Resultado de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 1 al 5)**

<b>Estado de Resultado de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones US\$</b>					
<b>Estado de Resultado</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ingresos por Venta</b>	\$788,872.38	\$828,316.00	\$869,731.80	\$913,218.39	\$958,879.31
<b>Costo por Venta</b>	\$432,066.37	\$453,352.93	\$475,653.91	\$499,069.94	\$523,656.77
<b>Utilidad Bruta</b>	\$356,806.01	\$374,963.07	\$394,077.89	\$414,148.45	\$435,222.54
<b>Gastos Operativos</b>	\$21,208.83	\$20,608.83	\$21,008.83	\$20,608.83	\$21,008.83
<b>Utilidad Operativa</b>	\$335,597.19	\$354,354.24	\$373,069.06	\$393,539.62	\$414,213.71
<b>Impuestos (Cuota Fija)</b>	\$100,679.16	\$106,306.27	\$111,920.72	\$118,061.89	\$124,264.11
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$234,918.03</b>	<b>\$248,047.97</b>	<b>\$261,148.34</b>	<b>\$275,477.74</b>	<b>\$289,949.60</b>

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

El Flujo de Caja de la Empresa SUPREMA S.A. se tiene una inversión de US\$87,652.54 (ochenta y siete mil seiscientos cincuenta y dos dólares con 54/100), para el Año 1 se tiene un flujo total de US\$245,245.75 (doscientos cuarenta y cinco mil doscientos cuarenta y cinco dólares con 75/100) y para el Año 5 se incrementa a US\$300,277.31 (trescientos mil doscientos setenta y siete dólares con 31/100), detalle en tabla 29.

**Tabla 29. Flujo de Caja de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$ (Año 0 al 5)**

Flujo de Caja de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones en US\$						
Flujo de Caja	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos por Venta (+)</b>		\$788,872.38	\$828,316.00	\$869,731.80	\$913,218.39	\$958,879.31
<b>Compras Materia Prima (-)</b>		\$432,066.37	\$453,352.93	\$475,653.91	\$499,069.94	\$523,656.77
<b>Gastos Operativos (-)</b>		\$21,208.83	\$20,608.83	\$21,008.83	\$20,608.83	\$21,008.83
<b>Impuestos (-)</b>		\$100,679.16	\$106,306.27	\$111,920.72	\$118,061.89	\$124,264.11
<b>Inversión (-)</b>	\$-87,652.54					
<b>Depreciación (+)</b>		\$10,327.72	\$10,327.72	\$10,327.72	\$10,327.72	\$10,327.72
<b>Flujo Final</b>	<b>\$-87,652.54</b>	<b>\$245,245.75</b>	<b>\$258,375.68</b>	<b>\$271,476.06</b>	<b>\$285,805.45</b>	<b>\$300,277.31</b>

Fuente: Elaboración Propia

La inversión inicial representa los costos de utensilios, maquinaria y equipos por US\$92,652.54 (noventa y dos mil seiscientos cincuenta y dos dólares con 54/100) siendo este es el Año 0 para dar inicio a las operaciones, se ha realizado la proyección para 15 años, para el Año 1 se inicia con Ingresos por US\$788,872.38 (setecientos ochenta y ocho mil ochocientos setenta y dos mil dólares con 38/100) y Egresos por US\$543,626.63 (quinientos cuarenta y tres mil seiscientos veintiséis dólares con 63/100), además para el Año 15 se finaliza con Ingresos por US\$1,561,913.35 (un millón quinientos sesenta y un mil novecientos trece dólares con 35/100) y Egresos por US\$1,069,909.65 (un millón sesenta y nueve mil novecientos nueve dólares con 65/100), detalle en tabla 30.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Tabla 30. Consolidado de Inversión de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 15)**

<b>Inversión US\$</b>	<b>Ingresos US\$</b>	<b>Egresos US\$</b>	<b>Año</b>
<b>\$92,652.54</b>			0
	\$788,872.38	\$543,626.63	1
	\$828,316.00	\$569,940.32	2
	\$869,731.80	\$598,255.74	3
	\$913,218.39	\$627,412.94	4
	\$958,879.31	\$658,602.00	5
	\$1,006,823.27	\$693,244.82	6
	\$1,057,164.44	\$727,602.06	7
	\$1,110,022.66	\$763,103.15	8
	\$1,165,523.79	\$800,953.31	9
	\$1,223,799.98	\$840,121.96	10
	\$1,284,989.98	\$882,453.06	11
	\$1,349,239.48	\$925,665.20	12
	\$1,416,701.45	\$971,611.96	13
	\$1,487,536.53	\$1,019,282.05	14
	\$1,561,913.35	\$1,069,909.65	15
<b>VNA</b>	<b>\$3,655,848.46</b>	<b>\$2,606,778.72</b>	

Fuente: Elaboración Propia

### **Relación Costo Beneficio del Plan de Diseño del Producto**

El principal objetivo del Diseño del Producto es la obtención de una Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco, la cual se estiman Ingresos por US\$788,872.38 (setecientos ochenta y ocho mil ochocientos setenta y dos dólares con 38/100), Egresos por US\$543,626.63 (quinientos cuarenta y tres mil seiscientos veintiséis dólares con 63/100), adicionalmente se tiene una inversión inicial para el establecimiento de la empresa por la cantidad de US\$92,652.54 (noventa y dos mil seiscientos cincuenta y dos dólares con 54/100), basados en los resultados financieros de SUPREMA S.A. se concluye que el Valor Actual Neto es de US\$843,255.80 (ochocientos cuarenta y tres mil doscientos cincuenta y cinco dólares con 80/100), una Tasa Interna de Retorno del Proyecto nos indica que es viable esta Planta de Procesamiento Agroindustrial, con un TIR del 285% la puesta en marcha del proyecto es rentable, además con un costo-beneficio de 1.40 nos indica que por cada dólar invertido la rentabilidad será de US\$0.40 centavos de dólar, haciendo



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

factible el proyecto con excelentes ganancias para la empresa, en un tiempo recuperable de 5 años o menor.

Por lo tanto, de acuerdo con la teoría, si la relación  $B/C > 1$ , los beneficios son mayores a los costos. En consecuencia, el proyecto debe ser considerado ya que es factible y sostenible en el tiempo, detalle en tabla 31.

A continuación, se comparten datos relacionados al Costo Beneficio de la Empresa SUPREMA S.A.

**Tabla 31. Costo Beneficio de Empresa SUPREMA S.A. para iniciar operaciones (Año 0 al 5)**

<b>VAN</b>	\$843,255.80
<b>TIR</b>	285%
<b>Costo Beneficio</b>	<b>\$ 1.40</b>

**Fuente:** Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE  
INVESTIGACIÓN**

**5.1.- Conclusiones**

- La Mortadela Especial a base de carne de pescado bagre con camarón blanco es un producto innovador que aporta a la seguridad alimentaria de las familias nicaragüenses en particular del Municipio de Managua en su casco urbano (sitio de nuestra encuesta), por tener como base una carne que es diferente a la que habitualmente se prepara en las mortadelas tradicionales ofertadas en el mercado nacional.
- Durante el laboratorio de elaboración de la Mortadela Especial, la formulación se desarrolló de forma integral obteniendo los resultados esperados, y se sobrepasó las expectativas del producto elaborado.
- Aplicados y fortalecidos los conocimientos como egresados del Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en procesos, obteniendo resultados de impacto en la elaboración de producto alimenticio innovador como es la Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre y Camarón Blanco.
- Durante la elaboración de la Mortadela Especial, los rendimientos productivos fueron de un 97% y el 3% restante correspondió a merma que se quedó adherida al cutter/mezclador utilizado durante la preparación de la emulsificación de la pasta, la cual se elimina durante la limpieza posterior del equipo, aplicándose los procedimientos POES #2 limpieza de superficie de contacto con los alimentos.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- El producto diseñado de Mortadela Especial a base de carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco, puede ser comercializado en supermercados del Municipio de Managua, enfocándose en la Capital (casco urbano), siendo factible para consumo de las familias habitantes de esta zona de influencia, complementando su dieta alimentaria.
- UCC debe invertir en las mejoras de Laboratorio de Alimentos que cumpla con las condiciones mínimas con las normativas técnicas de Buenas Prácticas de Manufactura, para fortalecer los conocimientos adquiridos en prácticas de los estudiantes del Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y utilizar este espacio para el diseño y desarrollo de productos alimenticios innovadores.
- El estudio realizado con la Encuesta de Aceptabilidad y Validación de Producto determina que existe demanda insatisfecha de mortadelas, particularmente en otros derivados cárnicos y de acuerdo a esta propuesta de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco en la Ciudad de Managua, lo que significa que el proyecto tiene aceptación y optar por una amplia participación en el mercado, además de aplicar estrategias para la introducción del producto (estrategias de penetración) para su divulgación y oportunidades de llegar a más consumidores.
- El estudio realizado con la Encuesta de Aceptabilidad y Validación de Mortadela Especial determina que existe un alto grado de interés del público por la Mortadela Especial, valorando de muy buena manera sus características hedónicas, estableciendo el rango de precio que les gustaría pagar por las presentaciones establecidas.
- Se determina la importancia de consumir productos más inocuos y seguros con una carne magra y diferente a la que habitualmente se utiliza en los demás embutidos y/o mortadelas, ya que existe nivel de aceptación del producto por



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

parte de la población encuestada, con un 77% de la muestra y en innovación se refiere al 54% por ser un producto saludable.

- El estudio financiero realizado para esta propuesta de producto presenta resultados de impacto, indicando que la empresa SUPREMA S.A. estará en condiciones de generar rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo, ya que los indicadores financieros son positivos y atractivos para invertir y poner en marcha la empresa.
- El proyecto resultó económicamente factible y rentable debido a que el Valor Actual Neto es de US\$843,255.80 , una Tasa Interna de Retorno del proyecto nos indica que es viable el proyecto, con un TIR del 285% la puesta en marcha del proyecto es rentable, además con un costo-beneficio de 1.40 nos indica que por cada dólar invertido la rentabilidad será de US\$0.40 centavos de dólar, haciendo factible el proyecto con excelentes ganancias para la empresa, en un tiempo recuperable de 5 años o menor. Sin embargo, se hizo una proyección a 15 años para observar y analizar financieramente la empresa dado que la inversión para este tipo de negocio es mayor desde sus inicios.

## **5.2.- Futuras Líneas de Investigación**

- El trabajo puede servir como punto de partida para futuras revisiones del Estado del arte como referencia que aporte a investigaciones sobre un tema nuevo y además de proponerse un producto innovador a base de pescado bagre y camarón blanco.
- Dar continuidad al proyecto de investigación “MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO BAGRE CON CAMARÓN BLANCO CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2022”, en lo que respecta a los Análisis Microbiológico, Análisis Físico-Químico, Análisis de Control de



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Procesos, Elaboración de Tabla Nutricional, Estudio de Vida Útil, Estudio de Mercado, Análisis de Factibilidad Técnica-Económica.

- Realizar Análisis para Dimensionamiento de Equipos a nivel industrial tomando como referencia el presente proyecto de investigación.
- Servirá la investigación de base para el Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales y sostenibilidad ambiental.
- Línea de investigación para aprovechamiento de residuos de camarón blanco y pescado bagre para generación de subproductos partiendo de la referencia de este presente proyecto de culminación tesis.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES**

- Que la presente investigación de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco contribuyendo a la innovación en la industria alimentaria en el período de julio a diciembre de 2022 sea utilizada como fuente de investigación para futuros trabajos.
- Para la puesta en marcha de la empresa, se recomienda un control adecuado en la producción y comercialización del producto, considerando las variaciones que se presentan en el mercado y períodos de mayor consumo para abastecer constantemente sin dificultades.
- Dado a la alta rentabilidad de la propuesta de empresa SUPREMA S.A., se puede establecer el proyecto para comercializar el producto Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco y llegue a más consumidores.
- Contar con proveedores de materia prima que cumplan con las condiciones de entrega en tiempo, forma y calidad para elaboración Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco.
- Para la sostenibilidad de la empresa SUPREMA S.A. se debe cumplir con los parámetros de calidad tanto en producción, procesamiento, comercialización y atención a los consumidores.
- Escalamiento tecnológico de este proyecto semi-industrial para pasar a nivel industrial, bajo una planificación presupuestaria que permita a la empresa largo plazo la adquisición de nuevas tecnologías para la industrialización de la Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco, a fin que pueda ampliar el mercado y tener mayor participación en el mismo.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- El gobierno de Nicaragua debe incentivar más eventos promocionales, para crear conciencia en el consumo de productos derivados de pescado, en particular la Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco, como una opción saludable en comparación a las demás mortadelas existentes en el mercado nacional.
- A la Carrera del Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos continúe con la labor de apoyo y colaboración permanente a los estudiantes para el desarrollo de investigaciones, diseño y desarrollo de productos que tengan como objetivo la creación de nuevas alternativas que permitan fortalecer la economía nacional.
- Concientizar a la Universidad de Ciencias Comerciales que la Carrera del Técnico Superior en Ciencia y Tecnología de los Alimentos tiene una oportunidad estratégica y de crecimiento para el desarrollo a Carrera completa como es la Ingeniería en Ciencia y Tecnología de los Alimentos ampliando la oferta a los estudiantes nicaragüenses, además de disponer de mejores condiciones en el laboratorio para el desarrollo y diseño de nuevos productos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### Bibliografía

- Anna Del Conte. (2001). *Gastronomy of Italy*. Pavilion.
- Bussing y Com. Pers. (1986).
- Castillo, K., & Hernández, E. (2018). (26 de 09 de 2022). *Repositorio UNAN Nicaragua, Matrices de análisis estratégico en la toma de decisiones*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/8747/1/18793.pdf>
- Centro de Aprendizaje de Google Workspace. (26 de 09 de 2022). *www.google.com*. Obtenido de <https://support.google.com/a/users/answer/9302965?hl=es>
- CODEX ALIMENTARIUS. (24 de 09 de 2022). *FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/es/#c453333>
- Comité de la Unión Europea. (s.f.). *No. 1549/98*. Unión Europea.
- Consejo Mexicano de la Carne . (s.f.). *www.comecarne.org*. Obtenido de <https://comecarne.org/clasificacion-de-productos-carnicos/>
- Consultores, B. (2 de Marzo de 2020). *ONLINE-TESIS*. Obtenido de Técnicas de Recolección de Datos para realizar un trabajo de investigación: <https://online-tesis.com/tecnicas-de-recoleccion-de-datos-para-realizar-un-trabajo-de-investigacion/>
- FAO. (Junio de 2019). *FAO*. Obtenido de Pesca y acuicultura: <https://www.fao.org/fishery/es/facp/ric?lang=es>
- Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación En Educación Médica*, 211-216.
- Jeronimo, M., (2021). Production and Characterization of Emulsied Fish Mortadela From Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*). *International Journal of Food Studies*, 10, 203-220.
- Hendrickx, FAO. (1995).
- ICONTEC. (2008). *Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Industrias alimentarias. Productos cárnicos Procesados No Enlatados*. Bogotá.
- IICA, FAO, PRODAR. (s.f.). *Fichas Técnicas. Procesados de Carnes*. Obtenido de FAO: <https://www.fao.org/3/au165s/au165s.pdf>
- INPESCA. (2019). *Estadísticas Preliminares* . Managua.
- INPESCA. (2020). *Anuario Pesquero y Acuícola*.
- Jiménez y Béarez. (2004).
- Kailoa y Bussing en Fischer et al. (1995).
- Markert, R. y Shores, J. (1981). *Assessing fairness in the medical school admission interview, pag 160-166*. College and University Winter.
- Martínez, R. C. (2007). *La Revolución industrial y la ciencia en el siglo XIX* . En R. C. Martínez, *Filosofía de la Ciencia (pág. 228)*. Guayaquil: El Arke. Guayaquil.
- México, O. (29 de Septiembre de 2016). *PRO Ecuador*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/aumenta-la-demanda-de-alimentos-naturales-y-menos-procesados-septiembre-2016/>



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

- Ministerio de Agricultura, P. y. (1999). *Principios Básicos de Elaboración de Embutidos*. Madrid.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Gobierno de España. (2013). *Mortadela*. Obtenido de [https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/mortadela\\_tcm30-103087.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/mortadela_tcm30-103087.pdf)
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. (2008). *Informe especial de embutidos y carnes frías*. Obtenido de <https://cenida.una.edu.ni/relectronicos/NE71N583em.pdf>
- Organos de Palencia. (26 de 09 de 2022). *organos de palencia*. Obtenido de (<https://organosdepalencia.com/biblioteca/articulo/read/6522-cual-es-la-escala-hedonica-de-5-puntos#question-0>)
- OSPESCA. (2010). *Peces, Crustáceos y Molúscos del Istmo Centroamericano*. España.
- Question Pro. (26 de 09 de 2022). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-foda/>
- Restrepo, C. M. (2014). *Profesor del curso "Tecnología en Cárnicos" apuntes de clase - Corporación Universitaria Lasallista*. Caldas, Colombia.
- Robertson y Allen. (2008).
- Roldan G, J. Ramírez & R. Restrepo. (2008).
- Sealife Base. (2010).
- Serpa, P. P. (2014). Plan de Negocios para Producción de Mortadela Extra Fina a base d Carne de Pescado en la fábrica de embutidos la escosesa y su comercialización en la ciudad de Loja.
- Szelistowski. (1989).
- Vidal, C. R. (Noviembre de 2011). *UNAD*. Obtenido de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/211614/Modulo/leccin\\_23\\_utilizacin\\_de\\_aditivos\\_para\\_la\\_formacin\\_de\\_la\\_emulsin.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/211614/Modulo/leccin_23_utilizacin_de_aditivos_para_la_formacin_de_la_emulsin.html)

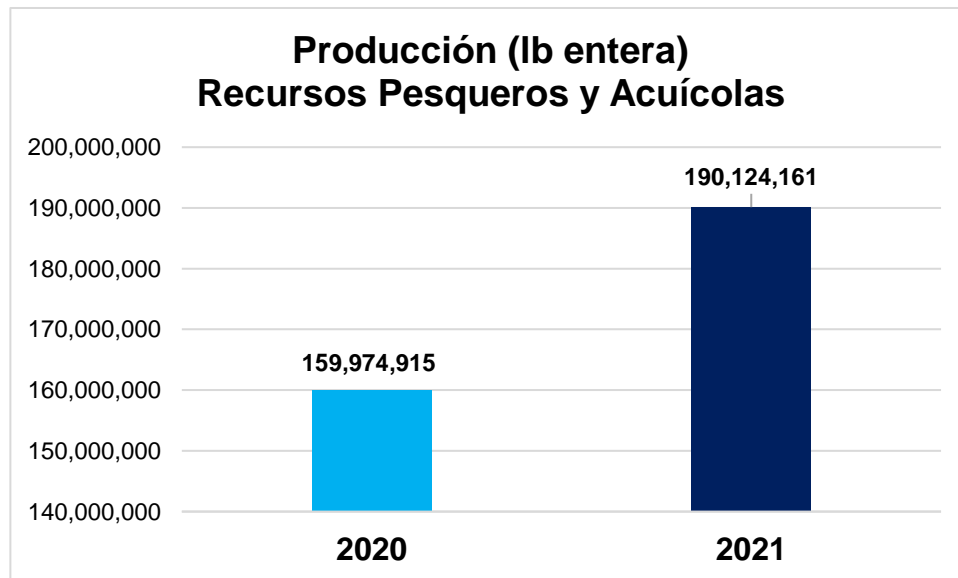


## ANEXOS O APENDICES

### Anexo 1. Estadísticas Nacionales del Sector Pesquero y Acuícola

La producción pesquera y acuícola nacional se caracteriza por estar en manos de pequeños pescadores artesanales, situados principalmente en las zonas costeras del Océano Pacífico, Mar Caribe, aguas continentales y acuicultura de Nicaragua. Conforme estadísticas nacionales en el 2020, este sector generó un aproximado de 19,053 de empleos, siendo 16,726 pescadores de la pesca artesanal, de estos 8,996 proceden del Mar Caribe, 5,816 de Océano Pacífico y 1,464 de aguas continentales; así como pescadores del mar se estiman 2,327 total, de estos 1,698 del caribe y 463 del pacífico. (INPESCA, Anuario Pesquero y Acuícola, 2020) (Ver Figura N° 31, 32 y 33)

**Figura 31. Recursos Pesqueros y Acuícolas / Producción (libras enteras)**

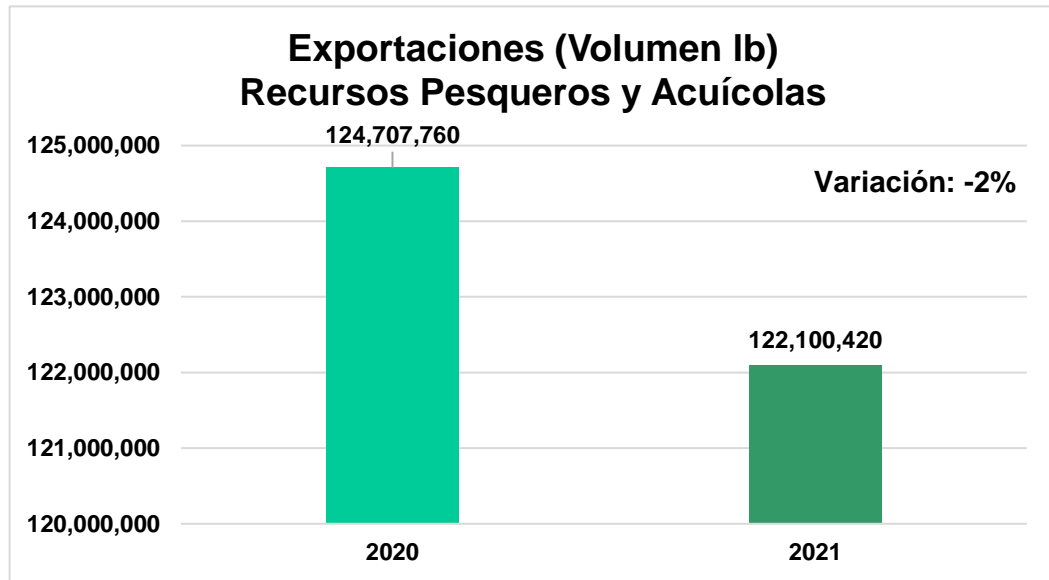


Fuente: INPESCA, Anuario Pesquero y Acuícola 2020



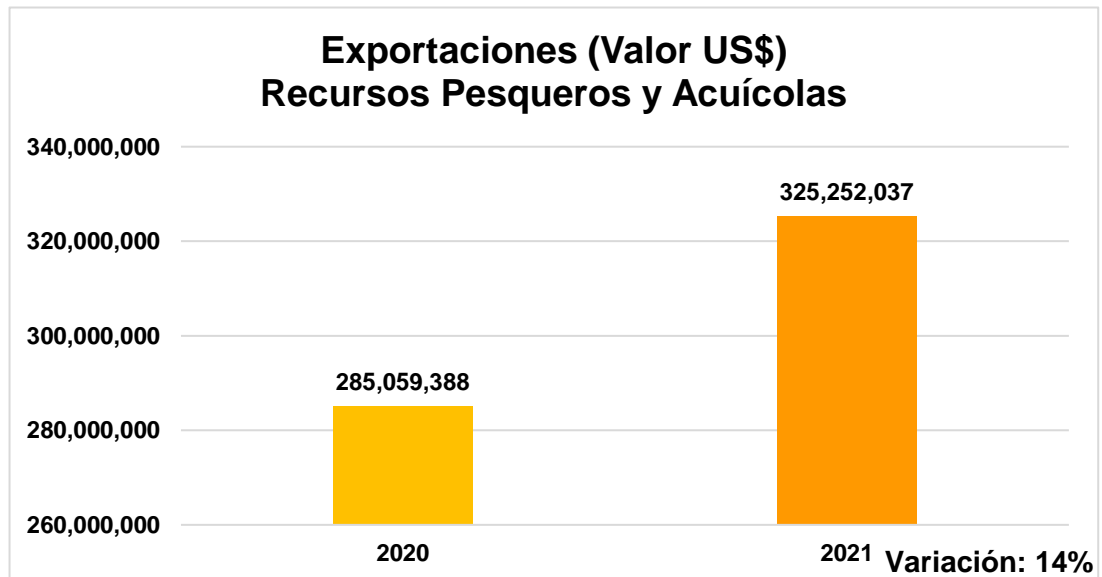
MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Figura 32. Recursos Pesqueros y Acuícolas / Exportaciones Valor US \$



Fuente: INPESCA, Anuario Pesquero y Acuícola 2020

Figura 33. Recursos Pesqueros y Acuícolas / Exportaciones (Valor US\$)



Fuente: INPESCA, Anuario Pesquero y Acuícola 2020



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

En un período atípico tras una economía en recuperación de pasar por la pandemia COVID-19 del año 2020 a 2021 y el impase de los Huracanes ETA e IOTA en mismo año de inicio de la pandemia, la producción pesquera muestra una disminución tanto en volumen como monetariamente, con respecto al año 2019 se registró un decrecimiento global del 10% (INPESCA, Anuario Pesquero y Acuícola, 2020).

De acuerdo a estadísticas nacionales se considera datos preliminares que la producción Pesquera y Acuícola 2018 fue de 182,173,757 libras y en 2019 fue de 176,860,064 libras, así como exportaciones en libras para el año 2018 fueron de 112,347,462 y en 2019 fueron de 118,019,816, esto refleja un avance en la economía para las exportaciones en dólares para período de Enero a Diciembre de 2018 con US\$ 323,710,459 y para Enero a Diciembre de 2019 US\$318,833,248 (INPESCA, Estadísticas Preliminares , 2019) .

El sector pesca está en pleno crecimiento a nivel nacional, considerando que hay una diversidad de peces que se pueden obtener todo el año, además de otros que son de bajo valor comercial y pueden aprovecharse por su gran contenido de carne, que apenas tienen espinas y son fáciles de retirar, en este caso podemos mencionar algunas especies lenguado, corvina, bacalao, palometa, machaca, entre otros.



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Anexo 2. Producción y Precio de Pez Bagre a nivel nacional**

**Tabla 32. Producción de Pez Bagre a nivel nacional Acopio Registrado de Escama Artesanal (lb enteras) Enero a Diciembre 2020**

BAGRE	Producción de Pez Bagre a nivel nacional Acopio Registrado de Escama Artesanal (lb enteras) Enero a Diciembre 2020													Aporte
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	
<b>Caribe</b>	5,1 67	3,9 42	2,5 76	1,7 62	1,5 55	4,55 6	2,93 9	1,60 4	1,46 9	1,9 85	3,9 51	1,3 64	32,8 68	0.72 %
<b>Pacífico</b>	2,0 51	4,5 55	4,3 17	2,1 85	8,0 87	5,94 9	8,62 1	9,54 1	9,56 7	4,4 64	1,6 36	2,3 02	63,2 74	0.88 %
<b>Aguas continentales</b>		293							30				323	0.02 %
<b>TOTAL</b>	7,2 18	8,7 90	6,8 93	3,9 47	9,6 42	10,5 05	11,5 60	11,1 45	11,0 66	6,4 49	5,5 87	3,6 66	96,4 65	1.62 %

Fuente: INPESCA, Anuario Pesquero y Acuícola, 2020

**Tabla 33. Precio en Mercados de Nicaragua (C\$)**

Mercado	Precio C\$
<b>Mercado de Bluefields</b>	C\$ 35.00
<b>Mercado Israel Lewites</b>	C\$ 50.00
<b>Mercado Roberto Huembes</b>	C\$ 60.00
<b>Mercado Iván Montenegro</b>	C\$ 60.00
<b>Mercados de León</b>	C\$ 45.00
<b>Mercados de Chinandega</b>	C\$ 30.00
<b>Mercados de Chinandega (filete)</b>	C\$ 70.00
<b>Mercados de San Carlos</b>	C\$ 50.00

Fuente: INPESCA, Junio 2022



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Anexo 3. Encuesta 1 Estimación de Consumo**

Somos estudiantes de la Carrera de Ciencia y Tecnología de los Alimentos- Universidad de Ciencias Comerciales (UCC-Managua) y estamos aplicando una pequeña encuesta para conocer sus preferencias en consumo de mortadelas. Su opinión es muy importante para nosotros, favor llene esta pequeña encuesta.

**1. ¿Qué tipo de mortadela compra?**

CAINSA Mortadela Comercial  
ZURQUI Mortadela Sin Tocino  
CACIQUE Mortadela Jamonada  
DELMOR Mortadela Económica  
DELMOR Mortadela Con Chiltoma  
DELMOR NUTRISER Mortadela

**2. ¿Con que frecuencia compra?**

Diario  
Semanal  
Quincenal  
Mensual  
Otro (por favor especifique)

**3. ¿Qué tipo de presentación compra?**

227g  
454g  
Otro (por favor especifique)

**4. ¿Cuál es el rango de precio?**

De C\$30.00 a C\$50.00  
De C\$51.00 a C\$65.00  
De C\$66.00 a C\$110.00

**5. ¿Dónde adquiere el producto?**

Supermercado  
Tienda especializada (AMPM, Super Express, Otros)  
Pulperías  
Internet  
Por envíos en Delivery



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Otro (por favor especifique)

**6. ¿Como le gusta la mortadela?**

Sencilla

Con tocino

Sin tocino

Con chiltoma

Sin chiltoma

Con especias

Sin especias

Otro (por favor especifique)

**7. ¿A través de que medio recibe información de este producto?**

Anuncios en prensa o revista

Televisión y/o Radio

Vallas publicitarias

Folletos/trípticos

Internet

Redes Sociales

Otro (por favor especifique)

**8. ¿Cuál es la razón que le atrae el producto?**

Precio

Calidad

Nutrición

Otro (por favor especifique)

**9. ¿Le gusta el empaque?**

Si

No

Otro (por favor especifique)

**10. ¿En qué alimento usa la mortadela?**

**11. Podría decirnos su género**

Mujer    Hombre



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**12. ¿Y su edad?**

Elija una edad

Rangos: Menos de 18 años

De 19 a 30 años

De 31 a 45 años

De 46 a 60 años

Más de 60 años

*La encuesta ha terminado*

*Su opinión nos ayuda a mejorar*



MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Anexo 4. Resultados Encuesta 1 de Estimación de Consumo,  
Resumen por pregunta

Tabla 34. Pregunta 1 ¿Qué tipo de mortadela compra?

1. ¿Qué tipo de mortadela compra?		
CAINSA Mortadela Comercial	36	31%
DELMOR mortadela económica	23	19%
ZURQUI Mortadela Sin Tocino	23	19%
CACIQUE Mortadela Jamonada	13	11%
DELMOR Mortadela Con Chiltoma	13	11%
DELMOR NUTRISER Mortadela	10	8%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35. Pregunta 2 ¿Con que frecuencia compra?

2. ¿Con que frecuencia compra?		
Quincenal	50	42%
Semanal	32	27%
Mensual	26	22%
De vez en cuando	4	3%
Diario	2	2%
Si no encuentro jamón	2	2%
Cada 2 o 3 meses	2	2%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36. Pregunta 3 ¿Qué tipo de presentación compra?

3. ¿Qué tipo de presentación compra?		
227 g	69	58%
454 g	43	36%
Otra	6	5%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 37. Pregunta 4 ¿Cuál es el rango de precio?**

4. ¿Cuál es el rango de precio?		
De C\$66.00 a C\$110.00	52	44%
De C\$30.00 a C\$50.00	34	29%
De C\$51.00 a C\$65.00	32	27%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 38. Pregunta 5 ¿Dónde adquiere el producto?**

5. ¿Dónde adquiere el producto?		
Supermercado	101	86%
Pulperías	10	8%
Tienda especializada (AMPM, Super Express, Otros)	4	3%
Por envíos en Delivery	3	3%
Internet	0	0%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 39. Pregunta 6 ¿Cómo le gusta la mortadela?**

6. ¿Cómo le gusta la mortadela?		
Sencilla	48	41%
Con tocino	39	33%
Con chiltoma	12	10%
Con especias	10	8%
No me gusta la mortadela	4	3%
Sin tocino	3	3%
Sin chiltoma	2	2%
Sin especias	0	0%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia



MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Tabla 40. Pregunta 7 ¿A través de que medio recibe información de este producto?

7. ¿A través de que medio recibe información de este producto?		
Redes Sociales	35	30%
Televisión y/o Radio	29	25%
Vallas publicitarias	18	15%
Folletos/trípticos	13	11%
Internet	10	8%
Anuncios en prensa o revista	10	8%
Otro	3	3%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41. Pregunta 8 ¿Cuál es la razón que le atrae el producto?

8. ¿Cuál es la razón que le atrae el producto?		
Calidad	67	57%
Precio	28	24%
Nutrición	13	11%
Otro	10	8%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 42. Pregunta 9 ¿Le gusta el empaque?

9. ¿Le gusta el empaque?		
Si	105	89%
No	8	7%
Otro	5	4%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 43. Pregunta 10 ¿En qué alimento usa la mortadela?**

10. ¿En qué alimento usa la mortadela?		
Sándwich	36	31%
Con huevo	32	27%
Desayuno	17	14%
Pan	11	9%
Arroz	6	5%
Frita	6	5%
En todo	6	5%
Poco la uso	2	2%
Ensalada	1	1%
Pizza	1	1%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 44. Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género?**

11. ¿Podría decirnos su género?		
Mujer	73	62%
Hombre	45	38%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 45. Pregunta 12 ¿Y su edad?**

12. ¿Y su edad?		
De 31 a 45 años	50	42%
De 19 a 30 años	37	31%
De 46 a 60 años	23	19%
Más de 60 años	7	6%
Menos de 18 años	1	1%
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Anexo 5. Encuesta 2 Aceptabilidad y Validación de “Mortadela Especial”**

SUPREMA es una empresa emergente que se dedica a la elaboración de embutidos cárnicos, presentando la “Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco” que es una mortadela procesada y empacada al vacío para el consumo humano.

Su opinión es muy importante para nosotros, favor llene esta pequeña encuesta.

La información que nos proporcione será utilizada para conocer el grado de aceptación en el mercado de “Mortadela Especial”.

**1. ¿Qué le parece la mortadela especial?**

Muy interesante  
Interesante  
Neutro  
Poco interesante  
Nada interesante

**2. ¿Cómo valora las características siguientes? Del 1 al 5 siendo (1) Muy Malo y (5) Excelente**

Color  
Olor  
Sabor  
Textura

**3. ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto?**

Calidad del producto  
Producto saludable  
Innovación  
Precio  
Ninguno de los anteriores  
Otro (por favor especifique)

**4. ¿Dónde le gustaría poder adquirir el producto?**

Supermercado  
Tienda especializada (AMPM, Super Express, Otros)  
Pulperías



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Internet  
Por envíos en Delivery  
Otro (por favor especifique)

**5. ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto?**

Anuncios en prensa o revista  
Televisión y/o Radio  
Vallas publicitarias  
Folletos/trípticos  
Internet  
Redes Sociales  
Otro (por favor especifique)

**6. Por favor, ¿puede compartirnos cual o cuales son las razones por las que no le atrae el producto?**

No lo necesita  
Calidad del producto  
Precio excesivo  
Es innecesario  
Ninguna

**7. ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 227g?**

Menor de C\$50.00  
De C\$50.00 a C\$70.00  
De C\$70.00 a C\$120.00  
Mayor a C\$120.00

**8. ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 454g?**

Menor de C\$50.00  
De C\$50.00 a C\$70.00  
De C\$70.00 a C\$120.00  
Mayor a C\$120.00

**9. ¿En qué momento compraría el producto?**

En cuanto estuviese a la venta



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

Puede que lo compre o puede que no  
No, no lo compraría

**10. ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto?**

¿Cambiaría la presentación del producto?  
¿Le cambiaría el sabor al producto?  
¿Desearía un producto más colorido?  
Ninguno

**11. ¿Podría decirnos su género?**

Mujer    Hombre

**12. ¿Y su edad?**

Elija una edad  
Rangos: Menos de 18 años  
De 19 a 30 años  
De 31 a 45 años  
De 46 a 60 años  
Más de 60 años

*La encuesta ha terminado*

*Nuestra empresa, agradece su colaboración.*

*Su opinión nos ayuda a mejorar*



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Anexo 6. Resultados Encuesta 2 Aceptabilidad y Validación de  
“Mortadela Especial”, Resumen por pregunta**

**Tabla 46. Pregunta 1 ¿Qué le parece la mortadela especial?**

<b>1. ¿Qué le parece la mortadela especial?</b>		
<b>Muy Interesante</b>	232	77%
<b>Interesante</b>	54	18%
<b>Neutro</b>	12	4%
<b>Poco interesante</b>	2	1%
<b>Nada interesante</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 47. Pregunta 2 ¿Cómo valora las características siguientes? Del 1 al 5  
siendo (1) Muy Malo y (5) Excelente**

<b>2. ¿Cómo valora las características siguientes? Del 1 al 5 siendo (1) Muy Malo y (5) Excelente</b>								
<b>Valoración</b>	<b>Color</b>		<b>Olor</b>		<b>Sabor</b>		<b>Textura</b>	
<b>1</b>	7	2%	6	2%	4	1%	2	1%
<b>2</b>	11	4%	11	4%	3	1%	9	3%
<b>3</b>	36	12%	32	11%	33	11%	71	24%
<b>4</b>	91	30%	81	27%	75	25%	26	9%
<b>5</b>	155	52%	170	57%	185	62%	192	64%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Tabla 48. Pregunta 3 ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto?**

3. ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto?		
Innovación	162	54%
Producto saludable	82	27%
Calidad del producto	41	14%
Ninguno de los anteriores	9	3%
Precio	5	2%
Sabor delicioso	1	0%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 49. Pregunta 4 ¿Dónde le gustaría poder adquirir el producto?**

4. ¿Dónde le gustaría poder adquirir el producto?		
Supermercado	160	53%
Pulperías	61	20%
Tienda especializada (AMPM, Super Express, Otros)	51	17%
Por envíos en Delivery	18	6%
Internet	8	3%
Todos los anteriores	2	1%
Supermercado	160	53%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 50. Pregunta 5 ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto?**

<b>5. ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información de este producto?</b>		
Redes Sociales	148	49%
Televisión y/o Radio	43	14%
Internet	36	12%
Vallas publicitarias	25	8%
Anuncios en prensa o revista	24	8%
Folletos/trípticos	21	7%
Todos	2	1%
Televisión, radio, redes sociales	1	0%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 51. Pregunta 6 Por favor, ¿puede compartírnos cual o cuales son las razones por las que no le atrae el producto?**

<b>6. Por favor, ¿puede compartírnos cual o cuales son las razones por las que no le atrae el producto?</b>		
Ninguno	246	82%
No lo necesita	19	6%
Calidad del producto	18	6%
Precio excesivo	12	4%
Es innecesario	5	2%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 52. Pregunta 7 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 227g?**

<b>7. ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 227g?</b>		
De C\$50.00 a C\$70.00	188	63%
De C\$70.00 a C\$120.00	66	22%
Menor de C\$50.00	42	14%
Mayor a C\$120.00	4	1%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 53. Pregunta 8 ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 454g?

8. ¿Qué precio le gustaría pagar para la presentación de 454g?		
Mayor a C\$120.00	145	48%
De C\$70.00 a C\$120.00	112	37%
De C\$50.00 a C\$70.00	37	12%
Menor de C\$50.00	6	2%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 54. Pregunta 9 ¿En qué momento compraría el producto?

9. ¿En qué momento compraría el producto?		
En cuanto estuviese a la venta	206	69%
Puede que lo compre o puede que no	77	26%
No, no lo compraría	17	6%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 55. Pregunta 10 ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto?

10. ¿Tiene algún comentario o sugerencia sobre este producto?		
Ninguna	176	59%
¿Desearía un producto más colorido?	52	17%
¿Cambiaría la presentación del producto?	48	16%
¿Le cambiaría el sabor al producto?	24	8%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Tabla 56. Pregunta 11 ¿Podría decirnos su género?**

<b>11. ¿Podría decirnos su género?</b>		
<b>Mujer</b>	193	64%
<b>Hombre</b>	107	36%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 57. Pregunta 12 ¿Y su edad?**

<b>12. ¿Y su edad?</b>		
<b>De 31 a 45 años</b>	103	34%
<b>De 19 a 30 años</b>	91	30%
<b>De 46 a 60 años</b>	64	21%
<b>Más de 60 años</b>	23	8%
<b>Menos de 18 años</b>	19	6%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Anexo 7. Imágenes del Laboratorio de Elaboración de  
Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con  
Camarón Blanco**

**Laboratorio de Elaboración de Mortadela Especial de Carne de Pescado  
Bagre con Camarón Blanco realizado el 08 de octubre de 2022 en  
Laboratorio de Universidad de Ciencias Comerciales**

**1. Limpieza de área de procesos, utensilios, maquinaria y equipo**



**Fuente:** Elaboración Propia

## **2. Recepción y pesado de materia prima e insumos**



**Fuente:** Elaboración Propia

### 3. Preparación del producto Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco



Fuente: Elaboración Propia

4. Cocción, rebanado y empacado del producto Mortadela Especial a base  
de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco



Fuente: Elaboración Propia

**Anexo 8. Imágenes Degustación y Levantamiento de Encuesta  
sobre Mortadela Especial a Base de Carne de Pescado Bagre  
con Camarón Blanco**



Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Anexo 9. Logotipo de la Empresa SUPREMA S.A.-Mortadela  
Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón  
Blanco**



**Fuente:** Elaboración Propia

Anexo 10. Etiqueta propuesta de Mortadela Especial a base de  
Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco

8.1 Etiqueta propuesta de Mortadela Especial a base de Carne de  
Pescado Bagre con Camarón Blanco presentación de 454 gramos



Fuente: Elaboración Propia

## 8.2 Etiqueta propuesta de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con Camarón Blanco presentación de 227 gramos

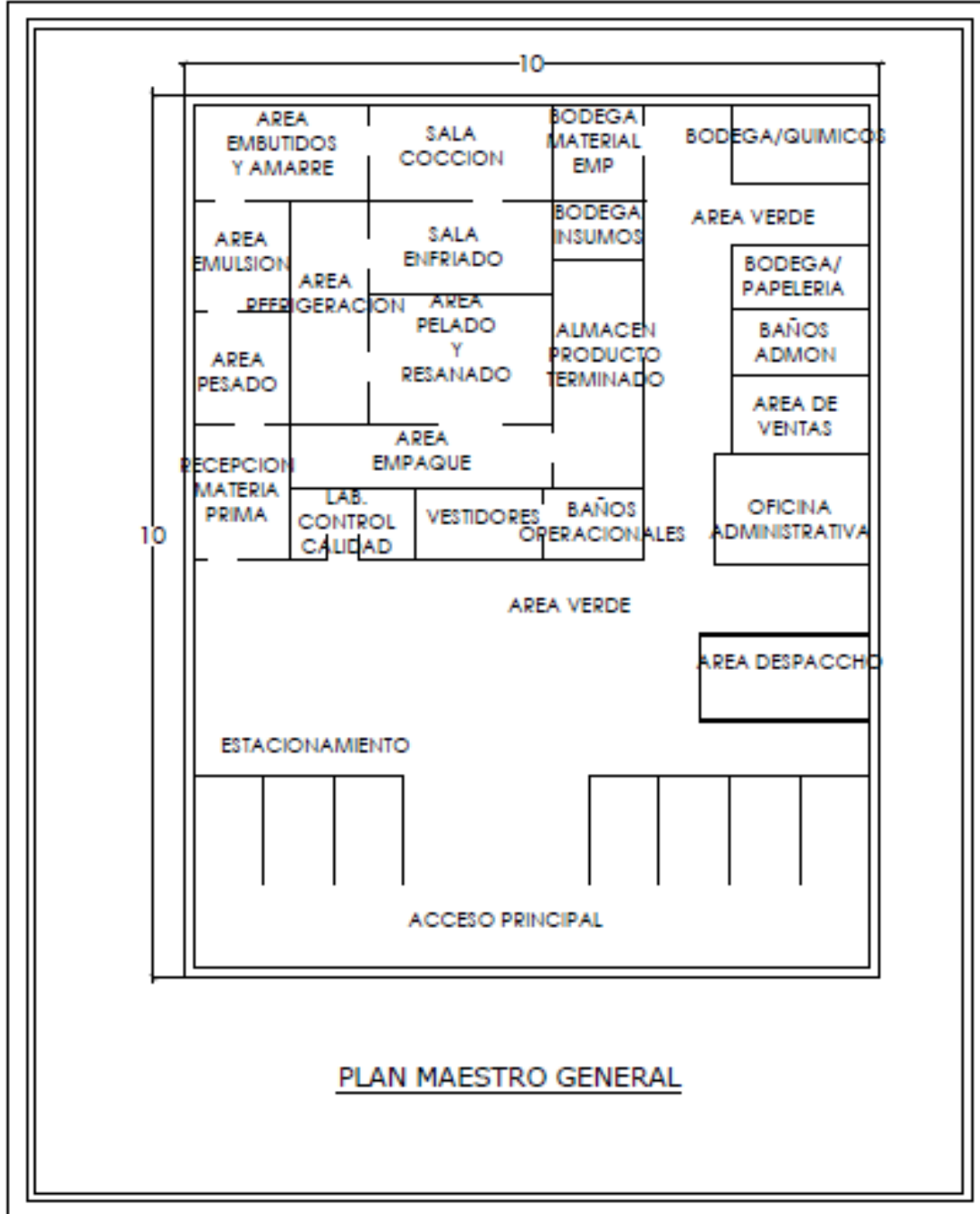


Fuente: Elaboración Propia



MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022

Anexo 11. Distribución de Planta de Proceso SUPREMA S.A.  
Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con  
Camarón Blanco



Fuente: Elaboración Propia



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

**Anexo 12. Proformas de Utensilios, Equipos y Maquinarias para  
puesta en operaciones de SUPREMA S.A. para la Elaboración  
de Mortadela Especial a base de Carne de Pescado Bagre con  
Camarón Blanco**



NICALAPIA, S.A  
COLONIA LOS ROBLES, DEL HOTEL COLON 1 ½ C AL SUR, CASA No 34  
KM 34.5 CARRETERA NUEVA A LEON  
TELEFONO 8408-6183 / 8408-6182  
E-MAIL: LAURA.SANDOVAL@NICALAPIA.COM.NI  
RUC: J0210000122453  
AUTORIZACION: DGI-ASFC 01/0005/01/2016-8

Fecha de Emisión	Fecha de Vencimiento
03-oct-22	10-oct-22

PROFORMA  
Nº 01/2022

Cliente: SUPREMA S.A.

Ruc / Cédula:

DIRECCION

FDA REGISTRATION

CANTIDAD	CAJAS	DESCRIPCION	PRECIO C\$	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR C\$
25.00	-	FILETE BAGRE CONGELADO AL VACIO	40.00	LBS	1,000.00
25.00	-	CAMARON COLA CONGELADO 71-90	40.00	LBS	1,000.00
		*****ULTIMA LINEA*****			-
<b>MEMO</b>					
PRECIO EN PLANTA / TRABAJAMOS CON EL 50% DE ADELANTO				SUB - TOTAL C\$	2,000.00
				ADELANTO # 1	
				ADELANTO # 2	
				<b>TOTAL C\$</b>	<b>2,000.00</b>

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES, ESTAMOS EXENTOS DEL 2%  
NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES

\_\_\_\_\_  
VENDEDOR



## FOOD TECHNOLOGIES S.A.

Maquinaria, empaques y materias primas para la industria cárnica, de embutidos, quesos y panificación

sábado, 17 de septiembre de 2022

### COTIZACION 021709- 2022NICARAGUA

Para: PROYECTO SUPREMA  
Con Atención a: Ing. Jorge Hernández  
Email: [jd@deltor.com.ni](mailto:jd@deltor.com.ni)  
Teléfono: +505 8882 5723

Atendiendo su amable solicitud, nos permitimos presentar la siguiente oferta

### CUTTER 30 LITROS

- Nueva pantalla digital.
- Velocidad variable electrónica
- Paro automático
- Programable por tiempo transcurrido y/o límite de temperatura.
- Acero Inoxidable.
- 1 motor.
- Cabezal desmontable de 6 cuchillas BE-GW Steffens Alemania.
- Termómetro masa digital.
- Tapa anti sonora abatible de plástico.
- Fondo cerrado.
- Banda de fricción de la tapa desmontable.
- Fácil limpieza
- K30neo de bancada completa al suelo, 380-480v trifásica.



CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO en U\$	SUB-TOTAL U\$
1	CUTTER K30NEO BANCADA Y VARIADOR DE VELOCIDAD	17,235.50	17,235.50
6	CUCHILLA ADICIONAL	105.00	630.00
	SUB-TOTAL		\$ 17,865.50
-	IVA 15%		\$ 2,679.83
-	TOTAL MAS IVA		\$ 20,545.33

**Condiciones de pago:**

1. 60% con orden de compra.
2. 40% contra entrega.

Tiempo de entrega: 6-8 semanas. Tiempo varía de acuerdo a espacio de reserva en navieras.

Precio incluye entrega hasta bodega de cliente y trámite aduanal

**EXCLUSIONES:**

Precios válidos por los artículos, cantidades y /o reparaciones ofertadas después de 8 días desde la presentación o envío de oferta nuestros precios están sujetos a cambios sin previo aviso.

Los equipos no incluyen gastos de instalación a menos que está claramente indicado en la oferta de cualquier modo el cliente deberá proveer las instalaciones a cero metros para el montaje de la maquinaria, lo que incluye conexiones eléctricas, neumáticas, hidráulicas, puntos de red, instalaciones mecánicas y todas las necesarias para el montaje de los equipos. Se asume que las instalaciones provistas ya han sido protegidas adecuadamente siguiendo las recomendaciones del fabricante y las normativas locales de seguridad e instalación que apliquen

Página 1 de 2

Dirección: Km 10 ½ Carretera Norte, Residencial Monte Cristi Casa 301, Managua Nicaragua.

RUC: J0310000273103 Email: [admonfinanzas.nic@mercogroup.net](mailto:admonfinanzas.nic@mercogroup.net)

Tel +(505) 2225-6631 Whatsapp: +505 8525-3085



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**



**FOOD TECHNOLOGIES S.A.**

**Maquinaria, empaques y materias primas para la industria cárnica, de embutidos, quesos y panificación**

Garantía de equipo: 1 año para maquinaria en turnos de 8 horas siempre y cuando sean sometidos a las jornadas laborales y procesos de operación, revisiones y mantenimientos indicados por el fabricante del equipo. La garantía queda anulada por los siguientes eventos

- Mala operación de usuario, sobrecarga en producción en equipos o daños intencionales
- Fallos o daños causados por instalaciones eléctricas, civiles o cualquiera que esté involucrada en el funcionamiento de la máquina deficientes o que pongan en riesgo la integridad del equipo.
- Reparaciones y daños ocasionados por personal ajeno a nuestra empresa.
- Daños causados por desastres naturales o cualquier otro evento ajeno a desperfectos de fábrica o a la manipulación del personal de nuestra empresa.

La garantía no abarca envío de partes desde bodega de fabricantes ni tampoco incluye a aquellos elementos considerados gastables. De ser necesarias reparaciones el cliente asumirá el pago de viáticos para nuestros técnicos durante el período de reparaciones (transporte, alimentación y alojamiento).

La garantía no abarca compensaciones por pérdidas o daños en producción, operadores o a terceros equipos ya sean parciales o totales a causa de malos funcionamientos en los equipos ofertados,

Para los equipos que tienen que ser importados, no nos hacemos responsables en retrasos debido a huelgas aduanales, desastres, golpes o cualquier otro evento fuera de control de nuestra empresa

Una vez realizado el pago de anticipo, se comienza el proceso de importación y fabricación de los equipos, de cancelar el proceso de compra nuestra empresa retendrá el valor del anticipo y los bienes en proceso de importación y / o fabricación, en concepto de compensación por daños y costos operativos tanto nuestros como de los fabricantes.

De existir retrasos en pagos se cargará con el 2.5 % por cada mes de retraso calculado en base al total del equipo

Toda cotización aceptada deberá de ir firmada por la gerencia general de nuestra empresa además de ir firmada y sellada en señal de aceptación por el cliente. Al realizar este proceso y realizar el pago del anticipo se asume que el cliente ha sido informado satisfactoriamente de los productos o servicios ofertados por lo que no se aceptaran devoluciones

Agradeciendo la oportunidad de servirle nos despedimos muy atentamente

Fabio Hernández  
Dirección Técnica Comercial  
fabiohernandez2311@gmail.com

Danielo Chávez  
Área Administrativa Financiera  
admonfinanzas.nic@mercogroup.net

**Aceptación de oferta**

\_\_\_\_\_  
Firma y Nombre de encargado

\_\_\_\_\_  
Cargo

\_\_\_\_\_  
Fecha de aceptación

\_\_\_\_\_  
Sello de empresa



MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022



## Proforma Córdoba

RUC NO. 00113100100680

ALLAN CALERO LÓPEZ

Fecha: 13/10/2022

Empresa SUPREMA S.A.

Ruc

Dirigido a Fátima Cáceres

Dirección

Telefono 50349090

Fax

Ventas: Joseling Peralta

Telefono 7559-1340

E-mail

Celular

Dirección: Altamira BDF la vicky 1C. Abajo

CANT	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	Happybuy Empacadora manual de salchichas de capacidad de 15 l, relleno vertical de carne de dos velocidades, relleno de salchichas resistente con 5 embudos de relleno para uso comercial y doméstico	C\$25,000.00	C\$25,000.00
1	Mundial de Equipos Horno Rotatorio de 12 latas para uso comercial	C\$95,000.00	C\$95,000.00
1	Kitchener - Cortador eléctrico de 9 pulgadas de acero inoxidable con hoja dentada Pro de carne, queso de carne, 150 W	C\$6,500.00	C\$6,500.00
1	MasterTech Congelador / MTCH568D1AW / 25Pies	C\$32,000.00	C\$32,000.00
Precio incluye impuesto seguro envío y producto <b>Incluido ordena con el %50</b>			
		<b>TOTAL</b>	<b>C\$150,500.00</b>

Tasa de Cambio: 36.5

Proforma válida 8 DIAS días a partir de la fecha de emisión



Enviar CK a nombre de Allan Calero Lopez.

Autoriza la compra: \_\_\_\_\_

**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**





**LA CASA DE LAS BALANZAS**  
LOS ROBLES, semaforos de plaza el sol 180 mts al sur, #167  
Managua, Nicaragua. Tel: (505) 22524053 / (505) 2220-9860  
RUC J0110000172235  
OFERTA PROFORMA No. 05234-2022  
Válida por 15 días






Nombre: SUPREMSA S.A	FECHA:	1-9-2022
Contacto Lic. Jorge Hernandez	TEL:	8796-4258
Correo	P. Regular	P. Regular
CANTIDAD	P. Regular	P. Especial
1	Selladora al vacio de escritorio de una cámara de vacío DZ260 110V	\$1,950.00 \$1,950.00
1	Balanza de mesa acero inox. contra agua, polvo y humedad cap. Max. 3Kgx0.5g IP68	\$390.00 \$390.00
1	Balanza calculadora de precio ACS-C sin torre con batería recargable cap. Max. 30Kgs/68lbs	\$165.00 \$165.00
1	Bolsa al vacio 6x8 calibre 3 Mil CX (1000 unidades)	\$54.91 \$54.91
  		
Observaciones: Entrega inmediata		Sub-total
Forma de Pago: Crédito		IVA
Límite crédito y otros de venta: \$7728141		Total
Tel: Managua, CN 80374154 - Ciudad de la Amistad, CN 22531175		\$2,559.91
		\$383.95
		\$2,943.96



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**

 <b>GRUPO DIMEX</b>	<b>DIMEX NICARAGUA, S.A</b> RUC: 30310000140316		<b>Cotización</b> 1102 - 2022			
	Suministros y empaques para la industria alimentaria			<b>Fecha</b> 1/9/2022		
<b>Código</b>	<b>Cliente</b>	<b>Contacto</b>	<b>RUC</b>			
	SUPREMA S.A	Jorge Hernandez				
<b>Teléfono</b>	<b>Dirección</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Forma de pago</b>	<b>Descuento (%)</b>		
8796 4256			Contado			
<b>Ítem</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
1	PC07001	GLUTAMATO MONOSODICO AJ	100	KG	\$2.98	\$298.00
2	MP07001	TRIPOLIFOSFATO DE SODIO	100	KG	\$3.85	\$385.00
3		MARINADOR PARA MARISCOS EC3843	100	KG	\$5.21	\$521.00
4	MP08003	CARRAGENINA RICOGEL 84442C	100	KG	\$10.80	\$1,080.00
5	MP02004	ALMIDON DE PAPA NATIVO IIO-BI	100	KG	\$1.45	\$145.00
6	PC03002	COLORANTE DE CARMIN DE COCHINILLA B-491	100	KG	\$23.00	\$2,300.00
7	MP06006	PROTEINA CONCENTRADA FUNCIONAL DE SOYA TWT10	100	KG	\$5.28	\$528.00
Precio se comprende en Almacén DIMEX NICARAGUA, S.A. Si el pago es en moneda córdobas, tomar en cuenta el tipo de cambio BAC. Emitir cheque a nombre de Dimex Nicaragua, S.A. Nota: puede realizar depósito a las siguientes cuentas: BAC córdobas: 351-04520-8, BAC dólares: 351-01045-9, LAFISE córdobas: 100006006, LAFISE dólares: 100200603 Tiempo de entrega a convenir. Oferta válida por 7 días.					<b>Gran total</b> <b>Descuento</b> <b>Sub total</b> <b>IVA (15%)</b> <b>Total</b>	<b>\$5,257.00</b> <b>\$0.00</b> <b>\$5,257.00</b> <b>\$788.55</b> <b>\$6,045.55</b>

Ing. Yermnia Rueda  
Asesor Materia Prima  
Cel: 7656 8159

Contacto: 22701591-92

Colonial los Robles III etapa, casa 113

Página



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**



**FABRICA LAGUEL S.A.**

JEU100000014035

Cra. 1 1/2 Carretera Norte, Rio La Primavera, Ciudad 1 1/2 Km al norte,  
Managua, Nicaragua, Centro America

www.laguel.com

**PROFORMA**

Celular: 7880-5033  
Código: 7880-5033  
WhatsApp: 8888-0349  
Agencia No. 5033

Número:	00-004
Fecha:	Septiembre 2022

**Cliente:** SUPREMA S.A. CED. 361-136985-00640

**Atención:** CLIENTE DE CONTADO

**Teléfono:**

Por este medio estoy procediendo a confirmar los artículos detallados de acuerdo a su orden:

Código	Cantidad	Descripción	Unidad	Precio	Total
1-1-01-07	24	MORTADELA DE DIBEL MANCHA LARGA "M"	EVA UNIDAD	USD 13.8000	USD 331.200
MORTADELA DE DIBEL MANCHA LARGA "M" SAC. 100 GRS. 24 UN.					
1-1-02-02	24	MORTADELA MANDAL BLANCO CON CEBEP COLOR BLANCO	EVA UNID	USD 7.3100	USD 175.440
MORTADELA DE MANDAL BLANCO CON CEBEP COLOR CON SAC. 100 GRS. 24 UN.					

Fecha de vencimiento: 01/10/2022

Forma de Pago: Contado

10 DÍAS DESPUÉS DE ORDENAR.

SubTotal	USD 506.640
Impuesto	USD 75.996
<b>Total</b>	<b>USD 582.636</b>

FABRICA LAGUEL

Ejecutivo de ventas

Email

Cel: 0

Firma digital a recepción IR

FAYOR ELABORAR CHEQUE A NOMBRE DE FABRICA LAGUEL S.A.

PARA PAGOS POR TRANSFERENCIAS:

BAC CORDOBA 148-113358 - DOLARES 00411-0130

BANPRO CORDOBA 100-11100512631 - DOLARES 100-111111-19073

BANCENTRO CORDOBA 200200275 - DOLARES 211101268

AVANZ DOLARES 3036575102

DDF CORDOBA 100-0014018

Creado por:

Dario Israel Beldizán Palma



**MORTADELA ESPECIAL A BASE DE CARNE DE PESCADO CON CAMARÓN  
CONTRIBUYENDO A LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EN EL PERÍODO DE  
JULIO A DICIEMBRE DE 2022**



**IAGUEI (División Ventas), S.A.**  
**J0310000034460**

Km. 5 1/2 Carreter Norte, Bo La Primavera, Escalón 1 1/2c. al norte.  
Managua, Nicaragua, Centro América  
[www.iaguei.com](http://www.iaguei.com)

**PROFORMA**

Central PBOC:  
(505) 2249-3510  
WhatsApp 8498-0349  
Apartado No. 3651

Número	<b>89110</b>
	<b>1 Septiembre 2022</b>

**Cliente:** SUPREMA, S.A. CED. 361-130585-0004G

**Atención:** CLIENTE DE CONTADO

**Teléfono:**

Por este medio estoy procediendo a cotizarle los artículos detallados de acuerdo a su orden:

Código	Cantidad	Descripción	Unidad	Precio	Total
2-1-01-120	100	GUANTE DE POLIETILENO (500 par)	IVA CAJA	USD 16.6700	USD 1,667.00
		Mascarillas quirúrgicas de tres pliegues color celeste. Con sujeción de elástico de cola de ratón color blanco. Anti-fluido y anti-polvo. Banda metálica interna ajustable para la nariz. Caja de 50 unidades. SAC: 6307.90.20.00.			
2-1-08-87	600		IVA CAJA	USD 4.5000	USD 2,700.00
2-1-10-15	300	CORRO DE CLIP DESECHABLE (100 UND). Elaborado de polipropileno de 21" de diámetro con banda elástica de ajuste para la cabeza tipo clip, permite transpiración de cabello, liviano y cómodo. Ideal para hospitales, plantas de proceso, área alimenticias. Bolsa 100 unidades. CE. SAC: 6505.00.90.00	IVA BOLSA	USD 6.1000	USD 1,830.00
2-1-16-83	5	Nota de hué blanca # 39 sin ferro interno, de 13" de alto del talón arriba, suela antideslizante. Especial para trabajos agrícolas, avícolas, fango, limpieza pública e interna, etc. Marca Dinosauro. SAC: 6401.99.90.00.	IVA PARES	USD 10.2500	USD 51.25
2-1-16-84	5	Nota de hué blanca # 40 sin ferro interno, de 13" de alto del talón arriba, suela antideslizante. Especial para trabajos agrícolas, avícolas, fango, limpieza pública e interna, etc. Marca Dinosauro. SAC: 6401.99.90.00.	IVA PAR	USD 10.2500	USD 51.25
2-1-16-85	5	Nota de hué blanca # 41 sin ferro interno, de 13" de alto del talón arriba, suela antideslizante. Especial para trabajos agrícolas, avícolas, fango, limpieza pública e interna, etc. Marca Dinosauro. SAC: 6401.99.90.00.	IVA PAR	USD 10.2500	USD 51.25

Fecha de vencimiento: 01/10/2022

Forma de Pago: Contado

SubTotal	USD 6,350.75
Impuesto	USD 952.61
<b>Total</b>	<b>USD 7,303.36</b>

IAGUEI DIVISION

Ejecutivo de ventas

E-mail

Cel

Somos sujetos a retención IR

FAVOR ELABORAR CHEQUE A NOMBRE DE IAGUEI DIVISION VENTAS, S.A.

PARA PAGOS POR TRANSFERENCIAS:

BAC CORDOBAS 0041-25209 - DOLARE\$00410-2702

BANPRO CORDOBAS 1001-030555-2289 - DOLARE\$100-2031525-6855

BANCENTRO CORDOBAS 210-203532 - DOLARE\$211-202874

Creado por: Dario José Baldizón Palma