

**AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TEXTO COMPLETO**

Puerto Colombia, 13 de agosto de 2020

Señores

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA

Universidad del Atlántico

Cuidad

Asunto: Autorización Trabajo de Grado

Cordial saludo,

Yo, **ROCIO CAROLINA VERBEL CASTELL**, identificado(a) con **C.C. No. 34.998.648** de **MONTERIA**, autor(a) del trabajo de grado titulado **CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Y CULTURA: ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA 2018-2020** presentado y aprobado en el año **2020** como requisito para optar al título de **MAGISTER EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**; autorizo al Departamento de Biblioteca de la Universidad del Atlántico para que, con fines académicos, la producción académica, literaria, intelectual de la Universidad del Atlántico sea divulgada a nivel nacional e internacional a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios del Departamento de Biblioteca de la Universidad del Atlántico pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web institucional, en el Repositorio Digital y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad del Atlántico.
- Permitir consulta, reproducción y citación a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Esto de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Atentamente,

Firma



ROCIO CAROLINA VERBEL CASTELL

C.C. No. 34.998.648 de MONTERIA

DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE PLAGIO EN TRABAJO ACADÉMICO PARA GRADO

Este documento debe ser diligenciado de manera clara y completa, sin tachaduras o enmendaduras y las firmas consignadas deben corresponder al (los) autor (es) identificado en el mismo.

Puerto Colombia, **13 de agosto de 2020**

Una vez obtenido el visto bueno del director del trabajo y los evaluadores, presento al **Departamento de Bibliotecas** el resultado académico de mi formación profesional o posgradual. Asimismo, declaro y entiendo lo siguiente:

- El trabajo académico es original y se realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, en consecuencia, la obra es de mi exclusiva autoría y detento la titularidad sobre la misma.
- Assumo total responsabilidad por el contenido del trabajo académico.
- Eximo a la Universidad del Atlántico, quien actúa como un tercero de buena fe, contra cualquier daño o perjuicio originado en la reclamación de los derechos de este documento, por parte de terceros.
- Las fuentes citadas han sido debidamente referenciadas en el mismo.
- El (los) autor (es) declara (n) que conoce (n) lo consignado en el trabajo académico debido a que contribuyeron en su elaboración y aprobaron esta versión adjunta.

Título del trabajo académico:	CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Y CULTURA: ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA 2018-2020
Programa académico:	MAESTRIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Firma de Autor 1:							
Nombres y Apellidos:	ROCIO CAROLINA VERBEL CASTELL						
Documento de Identificación:	CC	X	CE		PA	Número:	34.998.648
Nacionalidad:					Lugar de residencia:		
Dirección de residencia:							
Teléfono:					Celular:		



FORMULARIO DESCRIPTIVO DEL TRABAJO DE GRADO

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO DE GRADO	CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Y CULTURA: ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA 2018-2020
AUTOR(A) (ES)	ROCIO CAROLINA VERBEL CASTELL
DIRECTOR (A)	INES SOFIA MORALES SALCEDO
CO-DIRECTOR (A)	NO APLICA
JURADOS	YAIR GARCIA PACHECO CLARA RUGELES
TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE	MAGISTER EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
PROGRAMA	MAESTRÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
PREGRADO / POSTGRADO	POSTGRADO
FACULTAD	NUTRICION
SEDE INSTITUCIONAL	SEDE NORTE
AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	2020
NÚMERO DE PÁGINAS	226
TIPO DE ILUSTRACIONES	Ilustraciones, Tablas, gráficos y Fotografías
MATERIAL ANEXO (Video, audio, multimedia o producción electrónica)	Video
PREMIO O RECONOMIENTO	No aplica



**CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Y CULTURA: ALTERNATIVA
DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL, ÁREA
METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, 2018-2020**

**ROCIO CAROLINA VERBEL CASTELL
TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER EN SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
FACULTAD DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
PUERTO COLOMBIA
2020**



**CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Y CULTURA: ALTERNATIVA
DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL, ÁREA
METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, 2018-2020**

**ROCIO CAROLINA VERBEL CASTELL
TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER EN SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

**INÉS SOFÍA MORALES SALCEDO
PhD EN CIENCIAS SOCIALES ESPECIALIDAD ANTROPOLOGÍA VERTIENTE SALUD
POSTGRADO EN SALUD PUBLICA, ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA
NUTRICIONISTA DIETISTA
ASESORA**

**PROGRAMA DE FILOSOFÍA
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
PUERTO COLOMBIA
2020**

NOTA DE ACEPTACION

DIRECTOR(A)

JURADO(A)S

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fuerza y el equipamiento necesario para vencer la adversidad y llegar a la meta anhelada.

A mi abnegada madre Ligia Castell por su gran sacrificio para llevarme hasta la cima, a pesar del tiempo.

A mis hijos, David, Laura, María De los Ángeles; Angela mi mayor motivación para continuar creciendo.

A mi esposo Joaquín Vélez G y mi hermano Enrique Verbel C por su apoyo incondicional.

A mis amigos Lourdes Celia, Yalena Guillen, Carmen Mendoza, María Fernanda Bermúdez, Moisés Herrera, Samir Jiménez, Alonso Segura, Luis Celia y Piedad, por ser luz en mis noches más oscuras.

A Inés Sofia Morales, por ser guía paciente, por su cariño, antes y después.

A ti...

TABLA DE CONTENIDO

	PAG.
LISTADO DE CUADROS	vii
LISTADO DE FIGURAS	viii
LISTADO DE TABLAS	xiv
LISTA DE ANEXOS	xvii
LISTA DE APÉNDICES.....	xviii
GLOSARIO.....	xix
1. RESUMEN.....	xxv
2. INTRODUCCIÓN.....	1
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
5. OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	17
5.1 OBJETIVO GENERAL	17
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
6.1 Marco Conceptual	18
6.1.1 Rasgos culturales de la población colombiana	18
6.1.2 Características generales del pato criollo y su crianza	19
6.1.3 Alternativa de emprendimiento	26
6.1.4. Mercado del pato criollo.....	35
6.1.5. Factores que favorecen y desfavorecen el consumo del pato criollo.	36
6.1.6. Posicionamiento del pato criollo dentro de la industria alimenticia	39
6.1.7. Pato criollo como alternativa de producto gastronómico	40

7. HIPÓTESIS.....	42
8. MATERIALES Y MÉTODOS.....	43
8.1 Tipo y diseño de la investigación	43
8.2 Población	43
8.3 Muestreo, muestra y tamaño muestral.....	45
8.3.1 Criterios de Inclusión	47
8.3.2 Criterios de Exclusión	47
8.4.1 Validez del instrumento de recolección de datos	48
8.4.2 Confiabilidad del instrumento de recolección de datos	48
8.4.3 Instrumentos de recolección de datos	50
8.5 Técnica de cría implementada y limitaciones encontradas	53
8.6 Análisis estadísticos de los datos.....	55
8.7 Principios éticos.	56
9. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.....	58
10. Discusión de Resultados	130
11. CONCLUSIONES	141
13. BIBLIOGRAFÍA.....	144
14. ANEXOS Y APÉNDICES.....	152

LISTADO DE CUADROS

	PAG.
Cuadro 1. Distribución de la población del Área Metropolitana de Barranquilla, Atlántico.....	44
Cuadro 2. Escala de interpretación para los coeficientes de confiabilidad.....	50

LISTADO DE FIGURAS

	PAG
Figura 1. Distribución por edad de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	58
Figura 2. Distribución por Género de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	59
Figura 3. Distribución por Sexo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	59
Figura 4. Distribución por Etnia de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	60
Figura 5. Distribución por Escolaridad de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	61
Figura 6. Distribución por Religión de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	62
Figura 7. Distribución de la muestra de estudio según vinculación laboral. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	62
Figura 8. Distribución por tipo de labor de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	63
Figura 9. Distribución por ingreso mensual de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	64
Figura 10. Distribución por inversión mensual en alimentos de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	65

Figura 11. Distribución por inversión mensual en carnes de la muestra de Estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	66
Figura 12. Distribución por rol del hogar de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	68
Figura 13. Distribución por identificación de miembros del hogar de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	68
Figura 14. Distribución por con quien vive la Muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	69
Figura 15. Distribución por consumo de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	70
Figura 16. Distribución por frecuencia de consumo de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	71
Figura 17. Distribución por preferencia de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	72
Figura 18. Distribución por consumo de carne de pato criollo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	72
Figura 19. Distribución por lugar de consumo de carne de pato criollo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	74
Figura 20. Distribución de la muestra de estudio por consumo de pato en momentos especiales de la vida. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	74
Figura 21. Distribución de la muestra de estudio por momento especial de consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	75
Figura 22. Distribución de lugar de compra de pato por la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	76

Figura 23. Distribución de la muestra de estudio por costo de kilogramo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020	76
Figura 24. Distribución de la muestra de estudio por motivo de consumo de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	77
Figura 25. Distribución de frecuencia de consumo de Pato de la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	77
Figura 26. Distribución de la muestra de estudio por acceso a la carne de Pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	78
Figura 27. Distribución de la muestra de estudio por oferta financiera para el acceso a la carne de Pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	78
Figura 28. Distribución de la muestra de estudio por percepción de conocimientos sobre los beneficios de consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	79
Figura 29. Distribución de la muestra de estudio por demanda de consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	79
Figura 30. Distribución de la muestra de estudio por conocimiento de recetas gastronómicas de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020. ...	80
Figura 31. Distribución de la muestra de estudio por interés de criar pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	81
Figura 32. Distribución de la muestra de estudio según los motivos del desinterés de no criar pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	82
Figura 33. Distribución de tiene espacio para criar pato la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	82
Figura 34. Distribución de la muestra de estudio por espacio destinado para la cría	

de Pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	83
Figura 35. Distribución de la muestra de estudio de acuerdo con la motivación para la cría de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	84
Figura 36. Distribución de la muestra de estudio según tenencia de apoyo financiero para la cría de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	84
Figura 37. Distribución de la muestra de estudio según la evaluación sensorial sobre sabor de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	85
Figura 38. Distribución de la muestra de estudio según evaluación sensorial del olor de la carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	86
Figura 39. Distribución de evaluación sensorial sobre apariencia de carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.....	87
Figura 40. Distribución de la muestra de estudio según evaluación sensorial de la textura de carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	87
Figura 41. Distribución de la muestra de estudio sobre la evaluación sensorial de la jugosidad de la carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2019-2020.	88
Figura 42. Distribución de la muestra de estudio según difusión de publicidad para consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	88
Figura 43. Distribución de la muestra de estudio según interés de adición mensual de la carne guisada de pato criollo en su alimentación. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	89
Figura 44. Distribución de la muestra de estudio según interés de criar Pato	

artesanalmente. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	90
Figura 45. Distribución de la muestra de estudio según deseo de cría tecnificada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	91
Figura 46. Distribución por Seguridad e Inseguridad alimentaria de la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	96
Figura 47. Distribución de la muestra de estudio por conformación de los hogares con Inseguridad alimentaria. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	97
Figura 48. Distribución de la muestra de estudio por nivel de Inseguridad alimentaria. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	98
Figura 49. Interés en la cría de pato criollo desde la asociación del estado de seguridad alimentaria según la ELCSA e ingreso mensual del total de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	113
Figura 50. Asociación entre el ingreso mensual y la inversión en carne de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	116
Figura 51. Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la clasificación de la Escala Latinoamericana de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	118
Figura 52. Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la inversión en carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	120
Figura 53. ANOVAS. Figuras de media de ingreso mensual e ingreso después de criar pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	121
Figura 54. MANOVAS. Figuras de medias marginales o perfil de inversión en carne y apariencia- consistencia de carne de pato guisado. Área Metropolitana de	

Barranquilla, 2018-2020.....	124
Figura 55. MANOVAS. Figuras de medias marginales de ingreso mensual y apariencia-consistencia de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	125
Figura 56. MANOVAS. Figuras de medias marginales de inversión en carne y jugosidad-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.....	126
Figura 57. MANOVAS. Figuras de medias marginales de ingreso mensual y jugosidad-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.....	127
Figura 58. MANOVAS. Figuras de medias marginales de ingreso mensual y Olor-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	128
Figura 59. MANOVAS. Figuras de medias marginales de inversión en carne y olor-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.....	129

LISTADO DE TABLAS

	PAG.
Tabla 1. Prueba de T de Student Estadísticas emparejadas de inversión en consumo de carnes-Comparativa de Unidades Muestrales. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	67
Tabla 2. Distribución por motivo de no consumo de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	70
Tabla 3. Distribución por motivo de no consumo de pato criollo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	73
Tabla 4. Distribución de la muestra de estudio sobre conocimiento de recetas preparadas con carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020. ...	80
Tabla 5. Resultados de aplicación de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	92
Tabla 5a. Resultados de aplicación de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	926
Tabla 5b. Resultados de aplicación de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	927
Tabla 6. Análisis de la inseguridad alimentaria e interés de criar patos criollos en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	99
Tabla 6a. Prueba del Chi Cuadrado	99

Tabla 7. Distribución por Tipo INSA * Le interesa criar patos a la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	100
Tabla 7a. Prueba del Chi Cuadrado	994
Tabla 8. Distribución por Rol del hogar * Género de la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	101
Tabla 8a. Prueba del Chi Cuadrado	995
Tabla 9. Análisis interés de criar pato criollo según ingreso mensual en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	103
Tabla 10. Análisis de no interés de criar pato criollo según ingreso mensual en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	104
Tabla 11. Análisis de no interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	105
Tabla 12. Análisis de interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	106
Tabla 13. Análisis de no interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	107
Tabla 14. Análisis de interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	108
Tabla 15. Distribución por Prueba de rangos con signo de Wilcoxon comprobación hipótesis 4. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	109
Tabla 16. Tabla de valores según tipo de Inseguridad basada en ELCSA	110
Tabla 17. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon productividad antes y después según encuesta No. 4 aplicada a los criadores. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	111

Tabla 18. Interés en la cría de pato criollo desde la asociación del estado de seguridad alimentaria según la ELCSA e ingreso mensual del total de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	112
Tabla 19. Asociación entre el nivel de Seguridad Alimentaria y Nutricional e ingreso mensual de la muestra de estudio según el interés por la cría de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	114
Tabla 20. Asociación entre el ingreso mensual y la inversión en carne de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.	115
Tabla 21. Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la clasificación de la Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	117
Tabla 22. Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la inversión en compra de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	119
Tabla 23. Correlación de muestras emparejadas con N de cinco casos. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	121
Tabla 23a. Correlación de muestras emparejadas con N de cinco casos. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.....	1215
Tabla 24. Prueba T de muestras emparejadas para antes y después. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.	123

LISTA DE ANEXOS

	PAG.
ANEXO 1: Aval Comité de ética de investigación Universidad del Atlántico	152
ANEXO 2: Participación en calidad de presentación oral en el vi Simposio Internacional Agroalimentario.....	153
ANEXO 3: Consentimiento informado	154
ANEXO 4: Escala de medición de la Seguridad Alimentaria en los hogares Para Latinoamérica y el Caribe – ELCSA1	172

LISTA DE APÉNDICES

	PAG.
APÉNDICE 1: Encuesta #1	159
APÉNDICE 2: Encuesta #2 valoración de recetas preparadas	167
APÉNDICE 3: Folleto sobre pato criollo. Página Frontal.....	170
APÉNDICE 3b: Folleto sobre pato criollo. Página interna.....	1708
APÉNDICE 4: Encuesta #3 dirigida a Criadoras de patos	175
APÉNDICE 5: Valoración de encuesta #3 dirigida a criadoras de pato criollo	180
APÉNDICE 6: Valoración de empoderamiento a través de la encuesta #3	182
APÉNDICE 7: Imágenes del trabajo de campo	184
APÉNDICE 8: Actividades contenidas en la capacitación para mujeres criadoras de pato criollo.....	199

GLOSARIO

ACCESIBILIDAD: factor de la seguridad alimentaria que se alcanza cuando las familias o individuos tienen los suficientes recursos para obtener los alimentos que requiere.

ÁCIDO GRASO: es una biomolécula de naturaleza lipídica formada por una larga cadena hidrocarbonada lineal, de diferente longitud o número de átomos de carbono, en cuyo extremo hay un grupo carboxilo (son ácidos orgánicos de cadena larga).

ANACULTURA: es la crianza, engorda y producción de los patos domésticos.

AMINOÁCIDO: un aminoácido es una molécula orgánica con un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH). Los aminoácidos más frecuentes y de mayor interés son aquellos que forman parte de las proteínas, juegan en casi todos los procesos biológicos un papel clave.

AMINOÁCIDO ESENCIAL: los aminoácidos esenciales son aquellos que el propio organismo no puede sintetizar por sí mismo. Esto implica que la única fuente de estos aminoácidos en esos organismos es la ingesta directa a través de la dieta.

ANIMAL: en la clasificación científica de los seres vivos, el reino Animalia constituye un amplio grupo de organismos que son eucariotas, heterótrofos, pluricelulares y tisulares.

APROVECHAMIENTO BIOLÓGICO DE LOS NUTRIENTES: factor de la seguridad alimentaria que hace referencia en como y cuanto se beneficia el cuerpo de los micro y macronutrientes que se encuentran en los alimentos consumidos al ser ingeridos, absorbidos y utilizados por individuo.

AUTOSOSTENIBILIDAD: característica o estado donde pueden satisfacerse las necesidades de la población actual y local sin comprometer capacidad de generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones de satisfacer sus necesidades.

AVE: animal vertebrado de sangre caliente, provisto de pico y alas, con el cuerpo cubierto de plumas, que se reproduce por huevos y tiene respiración pulmonar y circulación doble y completa.

AVE DE CORRAL: es un ave domesticada utilizada en la alimentación, ya sea en forma de carne o por sus huevos. La denominación incluye típicamente a miembros de los órdenes Galliformes (tales como los pollos y pavos) y Anseriformes (aves acuáticas como patos y gansos).

BACTERIA: las bacterias son microorganismos procariontes que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros y diversas formas, incluyendo filamentos, esferas, barras, sacacorchos y hélices.

CALORÍA: es la cantidad energía calórica necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua pura en un grado centígrado (1° C) a una presión normal de la atmosfera. Esta equivale a 4.18 julios.

CANAL: cuerpo de los animales sacrificados, sin sangre, vísceras ni plumas.

CARBOHIDRATO: los glúcidos, carbohidratos, hidratos de carbono o sacáridos son biomoléculas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno, cuyas principales funciones en los seres vivos son el brindar energía inmediata y estructural.

CICLO CIRCADIANO: reloj biológico de los seres vivos que les permite adaptarse al momento del día o de la vida según factores externos que generan una estimulación.

COLESTEROL: el colesterol es un esteroide que se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo de los vertebrados, necesario para la síntesis de hormonas.

CRIANZA: cría, alimentación y cuidado que recibe un animal por parte de una persona para que tenga un crecimiento y desarrollo adecuado.

DESNUTRICIÓN: pérdida de reservas o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación.

DIETA BALANCEADA: aquella dieta que a través de los alimentos que forman parte de cada una de las comidas aporta nutrientes en las proporciones que el organismo sano necesita para su buen funcionamiento.

DISPONIBILIDAD: factor de la seguridad alimentaria que se alcanza cuando los alimentos adecuados están aptos para ser entregados a la gente (demandantes).

ENCASSETAMIENTO: número de pollitas y pollitos de un día que entran a ser parte de la población de aves destinadas a la postura o al engorde, respectivamente.

ESQUELETO: sistema biológico que proporciona soporte, apoyo y protección a los tejidos blandos y músculos en los organismos vivos. El sistema esquelético tiene funciones de locomoción, sostén y protección.

EUCARIOTA: células que tienen un citoplasma, compartimentado por membranas, destacando la existencia de un núcleo celular organizado, limitado por una envoltura nuclear, en el cual está contenido el material hereditario, que incluye al ADN.

FÉRTIL: que tiene capacidad para fecundar o ser fecundado por medios naturales.

GÓNDOLA: tipo de mueble utilizado en supermercados para exhibir productos al consumidor en los puntos de venta.

HAMBRE: escasez generalizada de alimentos básicos que padece una población

de forma intensa y prolongada.

HONGO: grupo de organismos eucariotas entre los que se encuentran los mohos, las levaduras y los organismos productores de setas. Se clasifican en un reino distinto al de las plantas, animales y protistas.

HUEVO: cuerpo redondo u ovalado, con una membrana o cáscara exterior, que ponen las hembras de algunos animales y que contiene en su interior el embrión de un nuevo ser y el alimento necesario para que crezca.

INFECCIÓN: invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.

INSEGURIDAD ALIMENTARIA: insuficiente ingestión de alimentos de manera transitoria (épocas de crisis), estacional o crónica (es continua).

MACRONUTRIENTES: aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Los principales son glúcidos, proteínas, y lípidos.

MALNUTRICIÓN: las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona.

MICRONUTRIENTES: sustancias que el organismo de los seres vivos necesita en pequeñas dosis. Son sustancias indispensables para los diferentes procesos metabólicos de los organismos vivos y sin ellos podrían morir.

MOLLEJA: estructura anatómica animal característica de aves, la cual es utilizada para moler los alimentos ingeridos y facilitar su posterior digestión y absorción.

MUDA: reemplazo de piel y faneras de las aves, incluyendo, pico, garras, plumas y

MULTICELULAR: ser vivo compuesto por más de 1 célula viva.

NUTRICIÓN: Ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo.

NUTRIENTE: es un producto químico procedente del exterior de la célula y que ésta necesita para realizar sus funciones vitales.

OBESIDAD: estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.

OMNÍVORO: adjetivo de la rama de la zoología para referirse a los animales que comen todo tipo de sustancia orgánica.

PARÁSITO: que se alimenta de las sustancias que elabora un ser vivo de distinta especie, viviendo en su interior o sobre su superficie, con lo que suele causarle algún daño o enfermedad.

PATO: ave palmípeda de plumaje denso, patas cortas y pico más ancho en la punta que en la base, que vive en estado salvaje o domesticada; nada y bucea muy bien, pero camina con torpeza; es comestible y muy estimada como pieza de caza; hay muchas especies, que varían en tamaño y color.

PLUMA: las plumas son estructuras queratinosas de la piel de las aves. Son los apéndices integumentarios (escamas, pelos, cuernos, entre otros) de estructura más compleja entre los vertebrados. El conjunto de todas las plumas de un ave recibe el nombre de plumaje, y forma una capa densa, aislante y ligera.

POBREZA: situación de no poder por falta de recursos, satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas de una vida digna, como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable o la electricidad.

RÚSTICO: del campo o relacionado con él.

SANIDAD: conjunto de servicios, personal e instalaciones del Estado destinados y abocados a preservar la salud pública de los habitantes del mencionado estado.

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL: es la disponibilidad suficiente y

estable de alimentos, el acceso y consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad para todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa.

SOCIEDAD: conjunto de personas que se relacionan entre sí, de acuerdo con unas determinadas reglas de organización jurídicas y consuetudinarias, y que comparten una misma cultura o civilización en un espacio o un tiempo determinados.

TOXINA: sustancia venenosa producida por células vivas de animales, plantas, bacterias u otros organismos biológicos; para destacar su origen orgánico, se habla a veces también de biotoxina.

VERTEBRADO: que está dotado de esqueleto interno óseo con columna vertebral.

VIRUS: agente infeccioso microscópico acelular que solo puede multiplicarse dentro de las células de otros organismos.

VITAMINA: son compuestos heterogéneos imprescindibles para la vida, ya que al ingerirlos de forma equilibrada y en dosis esenciales promueven el correcto funcionamiento de los sistemas y tejidos.

AGROECOSISTEMA: es un ecosistema alterado por el hombre para desarrollar explotaciones agropecuarias.

1. RESUMEN

Los patos domésticos son fuente relevante de proteína animal. En Asia su producción y comercialización lo posicionan como alimento preferido para sus consumidores. En Norteamérica y Europa especialmente en Francia, su consumo per cápita tiene crecimiento anual estable. La malnutrición, considerada por la OMS un evento de intervención en salud pública e indicador de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional - ISAN. La anacultura es una actividad productiva, comercial y de proyección, por su velocidad de crecimiento y ganancia de peso alcanzada. En Colombia, los índices de inseguridad alimentaria están presentes en 54,2% de los hogares, de estos, seis de cada diez son liderados por mujeres y cuatro de cada diez por hombres. Frente al incumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en las metas fijadas para mejorar la Seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en 2015 y las establecidas para los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (2015-2030), que propenden por generar valores agregados como la duplicación de la productividad y los ingresos de la población desde la perspectiva de género y cultura con insumos diferentes a los agrícolas y al pastoreo, este proyecto tuvo como objetivo “Contribuir al posicionamiento de la cría de pato criollo con enfoque de género y cultura como alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional en el Área Metropolitana de Barranquilla”. Esta investigación con enfoque mixto se desarrolla desde lo cuantitativo con aplicación del método descriptivo y de tipo cuasi experimental de diseño de antes y después. Desde el enfoque cualitativo se aplicó el trabajo de campo con observación participante. El tamaño muestral de 1065 individuos residentes en el Área Metropolitana de Barranquilla, fueron

obtenidos de una N de 1.879.029 con muestreo inicial probabilístico, estratificado, al azar con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 3. Se aplicaron dos cuestionarios. El primero permitió la caracterización sociodemográfica y de consumo. El segundo, la evaluación sensorial de gastronomía basada en pato criollo y la selección de los potenciales criadores del ave, quienes se constituyeron en la submuestra voluntaria para el proceso cualitativo de observación participante y en el grupo experimental de inducción y capacitación de avicultura como producto de innovación. A esta submuestra se le aplicó la ELCSA y una tercera encuesta que midió el grado de satisfacción y aprendizaje en anácultura. Para el análisis de los datos se aplicaron pruebas paramétricas y no paramétricas según el tipo de método, utilizándose el software SPSS. Para el análisis de los datos del método cualitativo se aplicó el agrupamiento de notas. El 78% de la muestra resultó ser amas de casa, 58% labora, de este, 46% se dedican a la economía informal, el 95% calificó el sabor, olor, apariencia, consistencia y jugosidad de la carne de pato muy agradable; él 81% desea criar patos. Se concluyó que la cría de pato criollo es buena alternativa de emprendimiento y empoderamiento especialmente para el género femenino, representando por lo tanto una oportunidad de crecimiento social y adquisitivo, además, representó una oportunidad económica, social y contribución a mejorar la SAN.

PALABRAS CLAVES: *Cairina moschata*, actividad pecuaria, innovación agroalimentaria y nutricional, gastronomía, perspectiva de género y cultura.

2. INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria es entendida como la disponibilidad estable de alimentos, el acceso, consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa. (CONPES SOCIAL 113, 2008). La dieta y la nutrición, por tanto, son muy importantes para promover y mantener la buena salud a lo largo de toda la vida. (OMS, 2013).

En este sentido, Colombia está comprometida con la seguridad alimentaria y nutricional a través de la proclamación y declaración universal de los derechos humanos aprobados por la Asamblea general de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948, reconociendo en su artículo 25.1 el cual establece el derecho de toda persona a tener un nivel de vida adecuado, que garantice a sí mismo y a su familia bienestar básico integral en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia. Colombia en su constitución Política de 1991 reconoce de manera directa el derecho a la alimentación, siendo este aplicable en toda población, especialmente la vulnerable. Considerando como población vulnerable a los niños, embarazadas y madres cabezas de hogar.

Se reconoce como un derecho fundamental de los niños, la alimentación equilibrada (Artículo 44). Durante el embarazo y después del parto la mujer goza de especial asistencia y protección del Estado, y recibe de este, un subsidio alimentario si se

encuentra desempleada o desamparada, (Artículo 43). Igualmente, el estado garantiza a las personas de la tercera edad un subsidio alimentario en caso de indigencia (Artículo 46). En los últimos años de la década del 2010, la pobreza multidimensional en Colombia a pesar de haber presentado un patrón decreciente, pasando del 30.4% en el 2010 al 17.8% en el 2016, continúa afectando significativamente a la población. Hecho que se refleja en mala calidad de vida, inaccesibilidad a servicios básicos y malnutrición clínica, esta última es ligada a la mala disponibilidad, accesibilidad, inocuidad y aprovechamiento de nutrientes biológicos de los alimentos, debido a elevados costos de las canastas familiares respecto a los beneficios salariales (DANE, 2016).

Lo anterior, influye negativamente en el desarrollo social y personal de las familias más afectadas, pues se ve asociado a niños con retraso en el crecimiento, mal desarrollo estudiantil y diversas enfermedades, y en adultos el mal rendimiento laboral y estados de inmunosupresión que facilitan la proliferación de enfermedades infecciosas. Dentro de este grupo de enfermedades encontramos en Colombia que el 62,5% de niños y niñas entre 6 y 11 meses de nacidos tiene anemia, y el 31.4% de las anemias en niños y niñas es por deficiencia de hierro según los resultados de la ENSIN 2015 asociada a retrasos en el desarrollo cerebral, en algunos casos irreversible (Minsalud 2017).

Igualmente, hay prevalencia de bocio secundario a carencia de yodo, así mismo, como la disminución del IQ (coeficiente intelectual) por ausencia de este en la dieta, ceguera por carencia de vitamina A y D, deficiencia de Zinc lo que puede afectar procesos metabólicos esenciales para la actividad del organismo por las numerosas enzimas

que dependen del nutriente, entre otras (Lissbrant 2014).

En este sentido, dado los beneficios de la cría de pato criollo del gran valor nutricional e ingresos económicos orientados a mejorar las condiciones alimentarias de la población en Colombia, especialmente de los grupos más vulnerables, con la ejecución de este proyecto se realizó un diagnóstico en la comunidad del área metropolitana de Barranquilla, conformada por los habitantes de Barranquilla, Soledad, Puerto Colombia, Galapa y Malambo, de otras alternativas alimenticias y de ingresos económicos, a través de un proceso de cría del *Cairina moschata*, o pato criollo, el cual se caracteriza por ser un animal de fácil crianza, muy resistente a cambios climáticos, incluyendo sequías y temporadas lluviosas además por poseer características de crianzas propias de la región.

Dando inicio al proceso en el tiempo comprendido 2018 – 2019, a través de un procedimiento de acompañamiento, capacitación y seguimiento para permitir la promoción y el posicionamiento de la cría de pato criollo como alternativa de emprendimiento además, para la disponibilidad y el acceso a alimentos, así como el incremento del índice laboral tanto en los hogares como en las industrias, las inversiones económicas, humanas y tecnológicas en el Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia creando una oportunidad de negocio para estas comunidades y el país.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los grandes problemas que azota a las diversas sociedades en el globo, sobre todo en aquellos países en desarrollo es la malnutrición, la cual es definida por la Organización Mundial de la Salud - OMS (2016) como las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona, abarcando la desnutrición, malnutrición asociada a micronutrientes y la obesidad, proceso ampliamente relacionado de manera negativa con el crecimiento social, cultural e industrial de un país, que afecta de igual manera a hombres, mujeres, niños y adultos, convirtiéndose en una problemática de gran impacto público, donde alrededor de 795 millones de personas en el mundo tienen insuficiente alimento para llevar una vida saludable y activa, es decir uno de cada nueve personas. Siendo la deficiente nutrición la causa del 45% de las muertes en niños menores de cinco años. (OMS 2020).

Según Unicef (2009), 129 millones de niños menores de cinco años en los países en desarrollo están malnutridos, pero los que padecen raquitismo por dietas inadecuadas se sitúa en 195 millones de niños y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO reporta que para el 2017 aumentó la privación crónica de alimentos en el mundo a casi 821 millones de personas en 2017, incrementándose 17 millones con respecto a 2016 cuando se registraron alrededor de 804 millones de individuos con privación crónica de alimentos.

La Comisión Económica Para América Latina y el Caribe - CEPAL (2018) reporta que la malnutrición por deficiencia, medida con los tres indicadores antropométricos más utilizados (el bajo peso para la edad o desnutrición global; la baja talla para la edad o

desnutrición crónica y el bajo peso para la talla o desnutrición aguda), en Argentina, Brasil, Chile y Jamaica presentan prevalencia de desnutrición global bajo 2.5%. En Guatemala, Guyana y Haití más del 10% de los niños y niñas presentan malnutrición por deficiencia. Según FAO en Venezuela la carencia crónica de alimentos pasó de 10.5% a 11.7% en los 10 últimos años, y en Bolivia, Nicaragua y Guatemala, personas que no ingieren las calorías necesarias para su actividad diaria está en 19%,16,2% y 15:8% respectivamente.

En Colombia durante el periodo 2005 a 2014 se reportaron 4.050 muertes por desnutrición en menores de cinco años, para un promedio de 405 muertes anuales (Minsalud, 2016). Esta situación de morbilidad se ve exacerbada por una serie de procesos sociales, demográficos, económicos, políticos y culturales que afectan la Seguridad Alimentaria y Nutricional, resultando en una disponibilidad de alimentos insuficiente, una accesibilidad complicada y mal aprovechamiento biológico de los nutrientes, por parte de una porción significativa de la población.

De acuerdo, a las estadísticas presentadas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF (2017), los índices de inseguridad alimentaria se presentan en 54,2% de los hogares colombianos, entre ellos, ocho de cada diez hogares liderados por indígenas y cinco de cada diez cuyo jefe no tiene pertenencia étnica y en seis de cada diez hogares liderados por mujeres y cuatro de cada diez liderados por hombres se encontró inseguridad alimentaria.

La FAO mide la inseguridad alimentaria en los hogares teniendo en cuenta la ingestión de energía en la dieta. Para ello se usan escalas basadas en la percepción que tiene el jefe

de hogar sobre el acceso a los alimentos, siendo métodos subjetivos pero aceptables, de tal manera que Colombia para reportar indicadores en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2010, ha utilizado la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELCSA (BIOMEDICA, 2012). Al respecto, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional - ENSIN realizada en el año 2015, reporta que la desnutrición crónica, que mide el retraso en la talla para la edad se presenta en 1 de cada 10 niños.

La ENSIN (2015), reportó que la desnutrición aguda o indicador de peso para la talla alcanzó en el 2015 el 1,9%, superior al 0.9% presentado en el 2010 (ICBF – MINSALUD, 2015). Aunado a ellos, el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional - OSAN (2013), informa que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, por medio del censo nacional de 2005 determinó que en Colombia existen municipios en los cuales, en promedio, veinte personas no consumieron algunas de las tres comidas básicas uno o más días a la semana, por falta de dinero, teniendo en cuenta que el desempleo, alcanzó una tasa de 7.4% a nivel del Departamento del Atlántico DANE (2017), ante lo cual el consumo de alimento sigue determinado por él desempleo y la pobreza, afectando significativamente la seguridad alimentaria y nutricional de la población Atlanticense.

La encuesta llevada a cabo por el DANE (2019), reporta que en promedio un hogar colombiano gasta en alimentos \$308.000 COP destinando la mayoría de este monto a la compra de productos de origen animal, se considera que la población colombiana se encuentra en mal nutrición. En este sentido, según FEDEGAN (2017), el consumo per cápita de carnes de res, pollo, cerdo y pescado para el 2016 expresado en Kg/habitante es de (18.6, 31.5, 8.7, 6.8) respectivamente, y para el 2017 en la misma secuencia 18.1,

32.8, 9.4 y 7.1 kg/habitante. Esto se debe al aumento del precio, lo que ha hecho que las familias colombianas elijan otro tipo de carnes, e incluso huevos como fuente de aporte proteico.

De acuerdo con el Índice de Precios al Consumidor, IPC, reportado por el (DANE 2017), la carne bovina se ha mantenido con un alto costo en lo que va corrido del año, aunque ha bajado 0,7% entre enero y junio. En comparación con junio del año pasado, el precio de la carne ha subido un 4,7%, en comparación con el pollo que solo se elevó un 0,5%. No obstante, la mayor ganancia la tuvo el cerdo con 7.4% (Contexto Ganadero, 2017). Por otra parte, dentro de los productos ricos en proteína animal, el pollo y pescado se sigue consolidando como la carne más vendida de los colombianos. Según la Federación Nacional de Avicultores en el 2017, este consumo se proyectó a 83%, un 4% más que en el 2016. Los colombianos en el año 2016 consumieron una cifra histórica de 13.827 millones de unidades de huevos y más de 1,5 millones de toneladas de carne de pollo (FENAVI, 2018).

Según informes de FENAVI (2018), el Departamento del Atlántico reporta entre 2003 y 2013, sobre el encasetamiento de pollitos para engorde en el Atlántico promedió treinta y un millones seiscientos mil pesos (31.600.000 COP) con un crecimiento de 3,7% promedio anual, superior en 1,1 puntos porcentuales (pp) al del total del país y menor en 30 puntos básicos (pb) al de la región Caribe. Esta actividad representa el 61,5% del total de la región y 5,8% en el orden nacional. El resultado de la actividad avícola fue de una producción promedio anual de 58.411 toneladas (ton) de carne de pollo en canal, que en los últimos ocho años creció 2,5% promedio anual, inferior en 4,3 pp total del país y 4,7 pp en el

regional, DANE (2014), mientras que el consumo de carne de res en los últimos cinco años ha disminuido un 0,7% (FENAVI,2018).

Ha de observarse que dentro de los reportes presentados por FEDEGAN (2017) y FENAVI (2018), el consumo de carnes de res, pollo, cerdo, pescado y huevos, durante diferentes periodos se ha consolidado como las carne más vendida, a pesar de mantener en alto costo en algunos de estas proteínas animal para el consumo de los colombianos, los cuales son reportados por el DANE 2018 así: carne de res, lomo fino entre 19.000-40.515 COP, pechuga de pollo entre 6.700-8500 COP, carne de cerdo, lomo sin hueso entre 11.960-15.300 COP, lomitos de atún en lata 11.283-26.303 COP y huevos AA entre 248-288 COP.

Sin embargo, dentro de estas informaciones de las instituciones, no se reporta la cría y el consumo de pato criollo a pesar de ser una carne de altos valores en proteína animal, que pudiera beneficiar aquellos municipios del Departamento del Atlántico en los cuales, en promedio, veinte personas no tienen la posibilidad de hacer por lo menos una de las tres comidas básicas al día por falta de dinero, dando lugar al agravamiento en la inseguridad alimentaria.

Cabe señalar que, a inicios de la década del 2010, se registraron como los mayores consumidores de pato a nivel mundial, las poblaciones de China y Francia, con un consumo de 2.7 millones de toneladas y 283 mil toneladas respectivamente para el año 2011, por lo que estos países se consideran los principales productores a nivel mundial con producciones de 2.9 millones de toneladas y 276 mil toneladas respectivamente,

encontrándose cifras de consumo inferiores en los demás países.

El único país hispano hablante que tiene un consumo relevante de pato es Argentina con un consumo de 9 mil toneladas, muy por debajo de los principales productores mundiales. Cabe señalar, que según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Agronegocios e Industria de Alimentos- ANeIA (2016), se reportan importaciones de carne y despojos comestibles de ganso o pato provenientes de Estados Unidos y Canadá en una cantidad de 23.675.62 kilogramos para el 2006 y 183.443.26 kilogramos en el 2016, siendo en Colombia específicamente Bogotá el mayor consumidor ANeIA (2016). De esta manera, deja de ser una oportunidad de negocio para el país y de consumo alternativo, que puede compatibilizarse con producciones tradicionales o competir en el mercado internacional (ANEIA, 2016).

A pesar del alto consumo de esta proteína animal en la ciudad de Bogotá, pareciera, que para otras ciudades del país no figura este alimento en la dieta normal de la población; por cuanto los costos no son accesibles a la población, encontrándose en la red de tiendas Jumbos a un costo de 80.000 pesos 2,600 gramos. Además, posiblemente ligado al proceso de Globalización que impone nuevos modelos de alimentación. El mal uso de los alimentos disponibles, las decisiones incorrectas sobre el consumo de estos conllevan a hábitos inadecuados o distanciados de lo autóctono, aunado a ello, la poca existencia de empresas productoras de pato en Colombia. (Barrial, 2011).

La comercialización de los embriones de pato se usa a nivel cosmetológico y alimenticio generando ingresos, empleo y una opción de proteína animal de alta calidad diferente a

las tradicionales (Instituto Nacional de vigilancia de Medicamentos y alimentos- (INVIMA 2014). También se considera el pato como decoración ambiental, mascota y sus vísceras permiten la producción de alimentos de tipo gourmet, su cuerpo es almacén proteico y medicinal con el que se elaboran platos provenientes de la cocina francesa como muslo confit, serrano de pato, paté de foies (hígado), terrina de pato, rigette de pechuga. Tiene especial importancia la molleja del pato (confit de contri) acompañada de aderezos y cremas, la grasa de pato tiene grandes propiedades como sazonador en diversos guisos, como lo es el aceite de oliva (Torres 2015).

En este sentido, dado los beneficios de la cría de pato criollo del gran valor nutricional e ingresos económicos orientados a mejorar las condiciones alimentarias de la población en Colombia, especialmente de los grupos más vulnerables, con la ejecución de este proyecto se diagnóstica y describen en la comunidad del área metropolitana de Barranquilla, conformada por los habitantes de Barranquilla, Soledad, Puerto Colombia, Galapa y Malambo, de otras alternativas alimenticias y de ingresos económicos como oportunidad de negocio para el país, a través de un proceso de cría del *Cairina moschata*, o pato criollo, el cual se caracteriza por ser un animal de fácil crianza que puede realizarse de manera tanto industrializada, como rustica, a bajos costo de producción, además por poseer esta ave, características de crianzas propias de la región muy resistente a cambios climáticos, incluyendo sequias y temporadas lluviosas.

La intervención de la población objeto de los procedimientos de acompañamiento, capacitación y seguimiento durante el tiempo comprendido 2018 – 2019, permite la promoción y el posicionamiento de la cría de pato criollo como alternativa de

emprendimiento para el consumo de estas proteínas de origen animal, favorece además, la disponibilidad y el acceso a alimentos, así como el incremento del índice laboral tanto en los hogares como en las industrias, las inversiones económicas, humanas y tecnológicas en el Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia creando una oportunidad de negocio para el país. Por lo anteriormente expuesto en esta investigación, se plantea la siguiente pregunta ¿Cómo el posicionamiento de la cría de pato criollo con enfoque de género y cultura se constituye en alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional en el Área Metropolitana de Barranquilla?

4. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con lo planteado en la definición del problema, el país se ha visto en la necesidad de crear programas tanto públicos, como privados. Las políticas nacionales relacionadas con salud incluyen la observación de los niveles de escolaridad de la población, de forma a direccionar sus estrategias a todas las comunidades de manera didáctica y oportuna a sus capacidades cognoscitivas. Desde comienzos del nuevo milenio Colombia cuenta con una cobertura bruta del servicio de educación Básica que supera al 100%, en contraste, la cobertura bruta de educación media se ubicó en apenas 78.1% en 2013, por debajo de la meta establecida para 2015. Lo que da cuenta de las dificultades que enfrentó Colombia para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM en cuanto a la educación (ICBF, 2015; UNDP, 2015).

A través de Organizaciones no Gubernamentales, las estrategias nacionales colombianas implementadas en los diferentes territorios con el fin de la promoción y adopción de políticas que mejoren las condiciones alimentarias y nutricionales de la población, especialmente de los grupos más vulnerables, se establece el “Plan de Desarrollo Caribe sin Hambre” liderado por la Gobernación del Atlántico y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, “Plan Agroalimentario y Nutricional del Atlántico” y “Programa Mundial de Alimentos” particularmente en la región Caribe. Se identifica la desnutrición como un problema de salud pública que, de forma directa o indirecta, afecta a todos los individuos pertenecientes a la sociedad, ralentizando el desarrollo humano, con ello el crecimiento económico, político y cultural de las grandes comunidades (Latham, 2013).

De acuerdo, al diagnóstico realizado por esas instituciones y al planteamiento del problema de estudio, este proyecto visiona los beneficios de la crianza del pato criollo y el posicionamiento de su carne como una de las principales proteínas de origen animal, que podrán ser consumidas en Colombia, contribuyendo al mejoramiento de la disponibilidad y el acceso alimentario, de igual manera incrementaría el índice laboral e inversiones económicas, humanas y tecnológicas en los diferentes municipios del Área Metropolitana de Barranquilla.

Se justifica su ejecución cuando se verifican los datos presentados por organizaciones internacionales, que reportan que más de la mitad de la población mundial son mujeres en todas las regiones del mundo, y tienen una mayor probabilidad de experimentar inseguridad alimentaria grave (FAO, 2017c), es por ello que la producción de pato es una oportunidad para contribuir a sacar del anonimato a la mujer rural del Atlántico, reconocerla y posicionarla de manera efectiva por sus grandes capacidades como un recurso humano valioso, capaz de fortalecer el desarrollo rural y la seguridad alimentaria familiar, regional y mundial, haciéndose necesario su inclusión equitativa en el diseño de políticas públicas dirigidas al fortalecimiento de la Seguridad alimentaria y nutricional, disminuyendo con ello la brecha de desigualdad de género, y por ende avanzando en el orden u organización social.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, este proyecto se justifica desde la necesidad de dar a conocer a la comunidad otras alternativas alimenticias, dentro de las cuales figura el *Cairina moschata*, o pato criollo, el cual se caracteriza por ser un animal de fácil crianza por ser muy resistente a cambios climáticos, incluyendo sequias y temporadas lluviosas,

es omnívoro, de rápido desarrollo, que requiere pocas extensiones de tierra y su crianza puede realizarse de manera tanto industrializada, como rústica, ambas representando un bajo costo de producción, a pesar del gran valor nutricional de proteínas de buena calidad, hierro de fácil absorción y vitaminas especialmente las del grupo B. Además, es baja en carbohidratos. rápido crecimiento, tecnificado o no, y gran potencial reproductivo (Berg,1997).

Al convertirse el pato criollo en una alternativa alimenticia se posicionaría como producción favorable y sostenible para medianos y pequeños criadores, ya que además de satisfacer las necesidades familiares, podría cobrar importancia en el mercado regional, nacional e internacional, y a todos los consumidores, de diferentes estratos ya que los costos de acceso de los mismos se verían disminuidos, favoreciendo la disponibilidad, accesibilidad de este y otros productos de la canasta básica y su uso para nuevos horizontes comerciales, representado en diversos platos alimenticios, consumo de sus huevos, por el sabor de la carne de pato que es muy agradable, jugosa, y de buen olor, además creación de manualidades con su plumaje y producción de abonos naturales en base a sus heces (Alviar, 2002).

La justificación desde la innovación de este proyecto se hace a través de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, presentándolo como fuente de desarrollo y crecimiento económico, a través de las estrategias que incrementen la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico. Lo anterior, podría presentar cierto impacto positivo en la Seguridad Alimentaria y Nutricional, pues al incrementar su demanda como alimento, se incrementará en igual cantidad la oferta y con ella la crianza

del mismo, mientras se aminoran los costos de venta, favoreciendo la auto sostenibilidad de sus criadores y la cobertura demográfica del mismo, llevando así a la tecnificación, métodos de crianza especializados y posicionamiento de la especie, hecho que mejora la seguridad alimentaria de una población y la soberanía de los alimentos.

En este orden de las ideas, el presente estudio se realizó en el marco del interés de justificar la importancia de mirar en la problemática de la seguridad alimentaria la oportunidad de favorecer a la población vulnerable con el consumo nutricional de la carne de pato criollo y sus huevos; por sus bajos requerimientos económicos que representa su crianza, además de la oportunidad que este sea comercializado a bajos costos en plazas, supermercados, hoteles o restaurantes.

De esta manera, la generación de un nuevo aporte científico que contribuya al emprendimiento, para el favorecimiento económico y social de la población residente en el Área Metropolitana de Barranquilla, (Barranquilla, Soledad, Puerto Colombia, Galapa y Malambo), y desde allí a la seguridad alimentaria y nutricional, exalta a la Universidad del Atlántico, como casa de estudio que estimula académicamente la creatividad, investigación, innovación en ese campo, así mismo, la lleva a posicionarse como precursora en la calidad investigativa.

Por otra parte, para el maestrante el estudio se torna altamente motivador, por lo que el diseño y ejecución de un modelo avícola dirigido a la cría de patos es una excelente oportunidad que le lleva a contribuir a la industria avícola y alimenticia en general del país, en ámbitos como disponibilidad, accesibilidad, aprovechamiento de nutrientes y

soberanía.

De esta manera, con el enfoque de género y cultura como alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional en el área Metropolitana, este documento se ha desarrollado en cuatro capítulos, los cuales están diseñados de la siguiente forma: Introducción, objetivos de investigación, y el marco teórico en forma de capítulos. En ellos se estructura la parte central o desarrollo del documento. Incluye marco teórico, hipótesis del trabajo, materiales y métodos, resultados e interpretación, discusión de resultados, conclusiones, material complementario relacionados con las referencias bibliográficas y los anexos.

5. OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

5.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Contribuir al posicionamiento de la cría de pato criollo con enfoque de género y cultura como alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional en el Área Metropolitana de Barranquilla.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Caracterizar sociodemográficamente la muestra de estudio consumidora de pato criollo.
- ✓ Identificar los factores de producción y consumo del pato criollo que favorecen y desfavorecen su posicionamiento evaluando la aceptabilidad como alternativa de producto gastronómico.
- ✓ Describir la aceptación sensorial de la degustación gastronómica de carne de pato criollo como alternativa alimenticia de consumo y de emprendimiento.
- ✓ Implementar la estrategia de cría de pato criollo como alternativa de emprendimiento que permita el posicionamiento de la mujer criadora como agente integral de las instituciones sociales en el desarrollo económico y cultural del Área Metropolitana de Barranquilla

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Marco Conceptual

En esta parte del estudio se condensa teoría acerca de la temática que ha sido seleccionada para su estudio. Cría de pato criollo con enfoque de género y cultura como alternativa de emprendimiento agroalimentario, y nutricional, que facilita desarrollar así referentes teóricos y conceptuales diversos, derivados de estudios previos que forman parte del estado del arte del tema en mención, y algunos aspectos propios de teorías de expertos en el área investigada.

6.1.1 Rasgos culturales de la población colombiana

Diagnóstico Cultural de Colombia (2013) expone que la sociedad en Colombia ha pasado de ser entendida como un bien de consumo suntuario, a considerarse factor relevante del desarrollo social y económico, valorando su contribución al bienestar de la sociedad y a la cohesión social, resultado del Censo Nacional del DANE 2005, donde se contó a un total de 41.468.384 personas residentes en el territorio colombiano, de las cuales el 87% de la población se reconocieron sin pertenencia étnica, 5.709.238 de personas se reconocieron pertenecientes a un grupo étnico. De acuerdo con la información del Censo General 2005, la población indígena, fue de 1.392.623 correspondiente al 3,43% de la población del país que dio información sobre su pertenencia étnica; los afrocolombianos 4.273.722 correspondiendo al 10,62% del total y el pueblo Rom o gitano es de 4.858 correspondiente al 0,01% de la población total. Todos los departamentos del país tienen indígenas, los de mayor porcentaje de población indígena son en orden descendente: Vaupés (66,65%),

Guainía (64,90%), La Guajira (44,94%), Vichada (44,35%) y Amazonas (43,43%). A excepción de La Guajira estos departamentos hacen parte de la Orinoquia y la Amazonia. Otros departamentos con población indígena significativa son: Cauca (21,55%) y Putumayo (20,94%). Los departamentos de La Guajira, Cauca, Nariño, Córdoba y Sucre concentran el 65,77% del total de la población indígena. Los departamentos que tienen menos del 1% de indígenas son: San Andrés, Bolívar, Santander, Bogotá, Cundinamarca, Quindío, Boyacá, Antioquia, Valle del Cauca, Norte de Santander y Magdalena. En Bogotá (99,89%), Atlántico (86,62%), Bolívar (81,27) Norte de Santander (74,38%), Quindío (73,71%) y Santander (67,43%), la población indígena se concentra en su mayoría en las cabeceras municipales, en estos departamentos se encuentran las ciudades de Bogotá, Cartagena, Cúcuta, Armenia y Bucaramanga.

La religión predominante en Colombia es la católica. Un 92% de la población nacional dice profesar el catolicismo o están registrados como católicos, pero dentro de esa misma población se pueden contar grupos de indiferentes religiosos. Estas cifras toman en cuenta el porcentaje de bautismos católicos, que no necesariamente refleja el número de creyentes.

6.1.2 Características generales del pato criollo y su crianza

De inicio, en este estudio es conveniente hacer alusión a las características generales de los patos, ante lo cual afirman Avilez y Camiruaga (2006b) que los mismos pertenecen al Orden *Anseriformes*, Familia *Anatidae*, en la que se incluyen los cisnes y los gansos. Son animales rústicos, excepcionalmente resistentes a las condiciones climáticas, por lo que se adaptan a instalaciones sencillas y de bajo costo, pudiendo adecuarse a una crianza

semi-extensiva a base de pastoreo. (Medina y Voullieme 1977) A la vez, los patos se clasifican en dos tipos de acuerdo con la funcionalidad otorgada: por su carne para el consumo, donde las razas más importantes son el *Pekín*, *Muscovy*, *Aylesbury* y *Rouen*; y los patos de postura donde destacan el Corredor Indio, Khaki Campbell y el Buff Orpington.

El pato criollo es también llamado pato *Barbarie*, *Berberisco*, *Brazilian*, pato de Guinea, pato criollo, pato real, pato perulero, según Blay (1991) y box-pato, según Avilez y Patituchi (2006c), además de pato mudo, siendo originario de Sudamérica, y se cree que entró a Europa con los primeros conquistadores.

Actualmente puede encontrarse en estado silvestre en Paraguay, México y América Central, se ha extendido notablemente en África y Australia, donde se cría con mucho éxito.

De acuerdo con Blay (1991) este indica, que es un ave rústica, resistente a enfermedades, tiene mayor tolerancia a las altas temperaturas que el pato común. Tiene plumas negras en gran parte de su cuerpo, la variedad más común tiene reflejos verdosos. Su pico es ancho con carnosidades rojizas, cuerpo largo, pechuga abultada y talla casi horizontal. Presenta un dimorfismo sexual muy marcado, el peso de las hembras corresponde al 55% del peso del macho. Su crecimiento inicial es inferior al del pato Pekín, alcanza un pico máximo a los 30-35 días de edad, tiene gran capacidad para aprovechar las raciones de alimentos, su velocidad de crecimiento es de 46.7 g/día en animales seleccionados, el macho alcanza casi 4 Kg. en 11 semanas.

Asimismo, el pato criollo tiene la ventaja de alcanzar un peso elevado y mejor conversión

a edad de sacrificio, pues consume menos alimento por gramo de músculo producido que el Pekín. Las canales del pato criollo son menos grasas y su desarrollo pectoral es superior al del pato Pekín, el crecimiento de la pechuga es tardío respecto a los muslos y tiene un mayor depósito de grasa abdominal que el pato Pekín. Es necesario sacrificarlos cuando son jóvenes, de 5 a 6 meses, pues cuando son adultos su carne obtiene un sabor desagradable, como el almizcle.

De la misma manera, Blay (1991) propone que la domesticación de los patos ha permitido el desarrollo de una serie de razas que cumplen diversos fines y que nos permiten obtener una amplia gama de utilidades. Las razas pueden ser agrupadas según su aptitud para la producción de carne y/o huevo, y paté. De los 500 millones de patos que existen en el mundo, 430 millones se encuentran en Asia. Los patos criados comercialmente, se han seleccionado para producir carne y/o huevo.

Además, estas especies por su gran velocidad de crecimiento, por los pesos finales a los que puede llegar y por su facilidad de conversión, podría convertirse en una actividad productiva de relevancia comercial en cualquier país, según las expresiones (Martínez, 2003)

Es importante recordar que, en los patos, como en cualquier otro animal, la mayoría de las enfermedades son de origen multifactorial, por lo que se necesita no sólo la presencia de los gérmenes, si no también, condiciones ambientales y del animal que favorezcan la enfermedad. Así animales en buen estado de salud, bien alimentados, con buen estado nutricional, sin estrés y en un ambiente confortable con alimento, agua y construcciones

adecuadas tendrán menos oportunidades de enfermarse.

Esta misma crianza de patos, es una actividad pecuaria que podría compatibilizarse con las producciones tradicionales, o convertirse en un rubro principal, según Avilez y Camiruaga (2006b). Como otros sistemas de producción avícola, llamados alternativos o no tradicionales, la explotación del pato puede ser una opción válida de producción avícola tradicional.

6.1.2.1. Requerimientos en la alimentación

En este sentido, los requerimientos en cuanto a la alimentación en patos reproductores se establecen de acuerdo con la raza y al estado fisiológico. Ellos deben ser manejados en forma adecuada en cuanto a la alimentación para no causar problemas por déficit o por un exceso. Los patos a comparación de otras aves, según Córdova (2016) aprovechan en forma eficiente los alimentos que se desperdician en el campo, como semillas, malezas, granos, plantas y las sobras de la comida y en algunos lugares es un medio de control biológico de plagas como hormigas, moscas y grillos.

Asimismo, la calidad de la alimentación, la cantidad de alimento consumido y la tasa de crecimiento corporal, son sumamente importantes para la determinación del índice de producción en carne y el número de huevos producidos. Una dieta entregada en forma restringida, en reproductores, controla la ingestión de nutrientes e impide una acumulación excesiva de grasa corporal. La grasa excedente del cuerpo en las hembras interfiere con la función del tracto reproductivo, el que puede llegar a bloquearse o quedar parcialmente obstruido al aumentar la cantidad de grasas en el abdomen (Avilez, 2006b).

Por otra parte, a los patos se les debe dar una ración alimenticia balanceada, la que debe tener disponible durante todas las horas del día. Generalmente, se les dan raciones que contienen todos los ingredientes mezclados: granos, productos proteicos, grasas, suplementos minerales y vitamínicos, estimulantes de crecimiento, etc. La forma del alimento que mejor aceptan son los gránulos o pellets, no así los alimentos molidos (Avilez, 2006b).

De igual modo, se considera que los patos son animales que ajustan muy bien el consumo de alimento a sus necesidades energéticas, pudiendo oscilar entre 2.400 y 3.200 Kcal /Kg de energía metabolizada, sin que existan modificaciones en el peso al sacrificio. De esta forma, es necesario ajustar los aportes de aminoácidos y minerales, según el tenor energético de las dietas, tal como se desprende de los planteamientos de Rubilar (2003). Así, un alimento alto en energía deberá tener una mayor concentración de aminoácidos y minerales, que otro con un tenor energético más bajo.

Es importante recalcar que la mayor parte de los criadores comerciales, inician la alimentación de los patos con pellets quebrantados, colocando comederos apropiados para estos animales. Los productores en pequeña escala, cuando no disponen de pellets, pueden hacer sus mezclas alimenticias y dárselas remojadas a los patitos. Estos deben recibir alimentación varias veces al día, cautelando no dejar alimento en los comederos, entre cada comida. El inconveniente de este sistema es la proliferación de hongos y levaduras en los comederos, por lo que debe practicarse una adecuada limpieza en forma frecuente (mínimo 2 veces por semana). Se deben considerar, además, las necesidades de los distintos nutrientes en cada periodo de desarrollo de los patos, para decidir cuál es

el mejor procedimiento alimenticio para utilizar (Avilez, 2006b).

Asimismo, el consumo de alimentos es muy variable entre los patos, dependiendo de las condiciones de explotación y de la época del año, mientras que las necesidades proteicas dependen tan sólo de la velocidad de crecimiento. Esto se hace particularmente notable a partir de los 10°C, en que aumentan las necesidades energéticas y el apetito; para temperaturas superiores a los 22°C. la fuerte disminución del apetito justifica el empleo de raciones más concentradas en aminoácidos. (Avilez, 2006b).

En cuanto al gran valor nutricional Berg (1997) explica el valor nutricional de proteínas es de buena calidad, hierro de fácil absorción y vitaminas especialmente las del grupo B. Además, es baja en carbohidratos, su contenido es también es bajo en grasa, por lo tanto, menor que el de otras carnes, contiene todos los aminoácidos, aporta energía y micronutrientes. En cuanto a la alimentación de crianza y engorde, debe considerarse que el pato tiene ciertas dificultades para ingerir concentrado en forma de harina, lo que además se traduce en una considerable pérdida de alimento. Por ello este debe administrarse en forma de pellets. Las crías nuevas, deben recibir alimentación dentro de las 36 horas siguientes del momento de su nacimiento.

6.1.2.2. Ciclo reproductivo

En el caso de los reproductores *Muscovy*, el alimento de iniciación cubre los requerimientos desde el primer día de vida hasta los 21 días. Luego el alimento de crecimiento cubre los requerimientos desde los 22 días hasta los 56 días de vida y

finalmente, en la etapa juvenil, están los requerimientos para reproductores, jóvenes que van desde la semana 9 de vida hasta las 24 semanas de vida.

Por otra parte, para los patos reproductores es necesario tener construcciones adecuadas para obtener la máxima producción y evitar problemas sanitarios. Deben contar con una zona limpia y otra zona sucia, las que deben ser de fácil limpieza y desinfección. La zona sucia, debe ser de piso ranurado y sobre ella se localizan los comederos y bebederos. Al centro, deben estar los ponedores, los que deben estar limpios y aislados de los sectores sucios (Avilez, 2006b). `Para Córdoba (2016) el pato es apreciado por su facilidad en su crianza, buena capacidad de producción, reproducción y crecimiento rápido, especialmente.

En referencia de Vignate (2006) sobre los patos reproductores que a las 30 - 40 semanas de vida ocurre la madurez sexual de los patos criollos, pero las hembras estarían alcanzando su pleno vigor a los dos años y su vida productiva puede llegar hasta los diez años.

6.1.2.3. Características de las instalaciones para su crianza

En general, los patos, según Avilez y Patituchi (2006c) son animales rústicos y bastante resistentes a la mayoría de los patógenos comunes de las aves. No requieren grandes instalaciones o equipos, por su gran ventaja de esta ave, adaptada a condiciones de rusticidad. Las áreas deben estar limpias, bebederos de agua disponible. Para la hembra se deben disponer nidales de capas gruesas de paja y buena ventilación (Salgado, 2012).

6.1.3 Alternativa de emprendimiento

La cría de pato criollo es una alternativa viable para las comunidades campesinas e incluso para los emprendedores empresariales. La misma ha tenido alguna difusión a nivel de los pequeños productores, por su conveniencia, condición de inversión adaptable, y en general, porque los patos criollos son rústicos, sus huevos tienen alta fertilidad y se procrean bastante bien. Así lo expresan expertos de Finkeros, (2015), entidad digital creada como comunidad de sujetos informantes de veterinaria, producción animal y agricultura, donde se afirma que con el fin de garantizar en parte la seguridad alimentaria en Colombia, se debe intensificar la cría de patos en la región.

La explotación del pato criollo se viene haciendo bajo dos sistemas de cría: el industrial y el rústico. El primero requiere una infraestructura muy compleja, con una alimentación y planes sanitarios integrales; no les debe faltar balanceados en sus comederos, lo que muchas veces está fuera del alcance del pequeño productor (Finkeros, 2015).

El rústico o tradicional, que se ha limitado a sistemas de traspatio, donde la crianza se da con poca inversión en alimentación, instalaciones y equipos (Avilez y Camiruaga 2006). El sistema rústico no requiere mucha infraestructura, una pequeña caseta para que las patas pongan los huevos, a fin de que no estén diseminados por el campo y se tenga que salir a buscarlos. Cuando se encara la producción de patos a nivel casero la alimentación a base de pastoreo y consumo de insectos se debe complementar con una mínima parte de balanceados para llenar los requerimientos alimenticios de los animales. El balanceado debe ser colocado en un comedero ubicado en un lugar seco, lejos del agua. (Finkeros, 2015).

En general, con el provecho deducido en los últimos años de acuerdo con los informes financieros, se afirma que si bien la producción de pato no es muy difundida en Latinoamérica como lo es en países como China que en 2010 tuvo una producción de 2.736.3 toneladas (el sitio avícola, 2012), resulta importante que sea incentivada como una actividad alternativa de manos de empresarios diversos, e incluso por parte de familias campesinas y los emprendedores rurales para su ingreso adicional. (Finkeros, 2015). Este rubro podría integrar la dieta de la familia rural y, con el remanente, generar ingresos con la venta de la carne y el huevo.

Así entonces, desde el punto de vista productivo, ofrecen posibilidades de comercialización integral ya que, además de su carne, se venden sus huevos a la industria repostería y sus plumas, las que se utilizan para rellenos de almohadas, ropa de abrigo y sacos de dormir, según Avilez (2006b). En relación con este último aspecto, el desplume puede practicarse cuatro veces al año, a partir de los cuatro meses de vida.

6.1.3.1. Emprendimiento agroalimentario

Países tanto de Latinoamérica como de Europa y Asia participan actualmente en una serie de tratados de libre comercio. Esto, en consideración de Avilez (2006b), ha significado necesariamente, fortalecer las actividades agropecuarias existentes y generar otras alternativas de producción, las cuales pueden traducirse en nuevas oportunidades de trabajos para pequeños y medianos productores y particularmente para las mujeres. Desde esta perspectiva, la producción de aves podría jugar un rol importante, ya que sus productos vendrían a satisfacer una necesidad para el mercado consumidor, inexistente

hasta el momento.

Castañeda (1996) señala que se debe esperar el inicio de la vida productiva de las patas hasta los siete meses a fin de que pongan huevos de mayor tamaño. Asimismo, indica que la fertilidad de los reproductores es del 80% y los patos seleccionados para reproductores pasan por dos etapas: etapa de crecimiento y de producción. Los patos que muestran buena precocidad desde su nacimiento hasta la etapa de crecimiento son seleccionados como futuros reproductores, luego se los evalúan en función de sus niveles reproductivos descartándose los reproductores que tengan nidadas de bajo de la media; también se descarta en función de la duración larga de la muda. Con una buena alimentación y un adecuado manejo, se puede lograr por lo menos 3 nidadas al año por pata; considerando los periodos de 20 días de postura, 33 a 35 días de incubación y de 10 a 30 días de descanso (Castañeda,1996).

6.1.3.2. Emprendimiento alimentario

A nivel mundial, los patos domésticos tienen gran relevancia como fuente de alimento, especialmente en Asia, en donde, la producción y comercialización de sus huevos constituyen lo más importante. Por otro lado, afirma (Avilez, C 2006b) en Europa especialmente en Francia, el consumo *per cápita* de pato presenta un crecimiento anual estable, lo mismo ocurre en Norteamérica, en donde las estadísticas consignan un consumo importante. Una situación algo diferente se presenta en China, en donde se encuentra una producción de patos que oscila entre el 60 y el 65 % de la producción mundial.

De la misma manera, en Chile solamente se encuentran producciones pequeñas, con baja tecnología, con aves de baja calidad genética y no apta para producción de carne, esto a pesar de que Chile posee condiciones favorables para el desarrollo de la avicultura en general, siendo un buen ejemplo la industria del pollo y del pavo broiler. Por lo tanto, sería interesante abrir la posibilidad de introducir nuevas especies que podrían llegar a tener importancia en el ámbito productivo y competir internacionalmente (Avilez, C, 2006b).

En Nepal pueden verificarse proyectos existentes donde la cría de pato ha sido efectiva para el emprendimiento, equidad de género y cultura tal como lo es Nepal, país donde se llevan proyectos de socios agroecológicos de arroz y patos con la debida capacitación a las mujeres, teniendo con ello gran efecto en la igualdad de género, ya que muchas de ellas son pequeñas agricultoras excluidas de la innovación por falta de acceso a fondos. Este asocio entre siembre y anacultura es amigable con el medio ambiente al disminuir los costosos y muchas veces inaccesibles agroquímicos como fertilizantes y pesticidas tóxicos que contaminan el agua y depositan en el cuerpo de animales y el hombre, ya que los patos disminuyen y controlan las malezas en un 92-96% y los insectos, obteniéndose en el mismo terreno arroz, carne, y huevos, reduciendo costos.

Los patos de corta edad son introducidos en el arrozal después de 15-20 días de nacidos, cuando el arroz ha germinado y los patitos resisten humedad y temperaturas, alimentándose de malezas que compiten con el arroz por los nutrientes. Su excremento es fuente orgánica y fertilizante natural.

Otro beneficio importante, además de la autosuficiencia del arroz, base de la alimentación en el Oriente son los nuevos negocios comercializadores de los patitos y los que venden

la carne y huevos de pato, lográndose un fácil acceso a esto, de tal manera que se ha extendido a la capital Katmandú por ser más saludable, nutritiva y mejor sabor que el resto de las aves de producción local. Este proyecto se ha replicado en Japón, Corea, Vietnam, China, Indonesia, Bangladés (Spoor,2015).

En Bangladesh, este asocio dio rendimientos en el arroz de un 3% más alto que donde se cultivó arroz solo. Ya que se da una mejor oxigenación del agua que fomenta a las raíces del arroz a crecer vigorosamente; el suelo es más saludable y enriquecido, encontrándose según análisis nutrientes como el Nitrógeno, fósforo, Potasio, Calcio y azufre, probablemente debido a las excretas y mejor aireación por el movimiento, evitando con ello la acumulación de gases nocivos. De manera que este sistema es muy factible, gratificante y de gran oportunidad para las mujeres (Hossain,2005).

Al Sureste de China se da un asocio entre arroz local, pescado y pato local. Modelo que puede sobrevivir miles de años por ser benignos, latamente histórico, cultural, económico, ecológico, científico, innovador, original, sostenible, amigable, y eficaz. Es de subsistencia tradicional que ofrece Seguridad Alimentaria, se usa para dar ofrendas a antepasados y mostrar hospitalidad a huéspedes; es un plato especial en festivales y oportunidad de mejor calidad de vida, al contribuir a la educación, arte y música; purifica el aire, disminuye emisiones de metano y otros gases nocivos, hace parte de la producción de alimentos verdes, y de los hermosos paisajes naturales generando valor turístico y mejoramiento de empleo (FAO, 2010).

Las Universidades de Wageningen y Brawijaya han implementado proyectos de

agroecosistemas complejos para la SAN en lugares con climas cambiantes, como Java Oriental e Indonesia, que para aumentar los rendimientos de cultivos alimenticios intensifican los sistemas agrícolas con el uso de altas cantidades de insumos químicos y recursos no renovables que degradan los recursos naturales y son inaccesibles las nuevas tecnologías. Siendo la alternativa, los cocultivos o asocio de especies de plantas de arroz y animales controladores de plagas, lo que puede llevar a aumentar los rendimientos. En este caso el asocio es arroz azolla, patos y peces, y un compost fertilizante, resultando un fuerte incremento en los rendimientos de granos de 114% más que el cultivo de arroz solo con el compost fertilizante. Denotándose en mejores ingresos, al reducir fuertemente la densidad de plagas (Khumairoh,2012).

La Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencia Animal, bajo la supervisión del Departamento de Nutrición y Gestión de la Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas Uppsala, informa que la producción de patos en el Delta del Mekong de Vietnam, Nguyen Thi Kim Dong, además del asocio con cultivos que se complementan entre sí, para lograr mejor producción y mayor ganancia, está asociada al sistema de estabulación y alimentación con el uso de subproductos y residuos post cosechas agroindustriales, considerados como fuentes de proteínas (Khumairoh, 2012).

Entre los residuos de los cultivos intensivos de arroz, los cuales generan arroz quebrado el cual proporciona el 80-90% de la energía y salvado de arroz 20%; el subproducto de la cocción del cereal malteado molido o bagazo de cervecería con 23-32% de proteína cruda; soja con 22% de proteína cruda, camarón rico en proteínas y minerales; frutas y vegetales; también con desperdicios de cocina o desechos de mercados. Generando con ello una

demanda alta de carne y huevo de pato, sin utilizar una costosa alimentación basada en concentrados de harina de pescado. Además de ser solución a la gran producción de residuos y una forma proteger los sistemas de riego, prevenir contaminación del agua y la transmisión de enfermedades, reduce la contaminación ambiental durante todo el año, y favorece a una alta tasa de crecimiento, conversión alimenticia, aumento de la fertilidad e incubabilidad en las aves (Khumairoh, 2012).

La infraestructura de estabulación se hace con materiales baratos, disponibles localmente y los patos son mejorados. La carne de aves cultivadas de manera semi intensiva tienen mejor sabor y valor. Una limitación son los brotes incontrolables de influenza aviar en Vietnam y otros países asiáticos e infecciones de H5N1 en el Delta del Mekong, creyéndose que los patos son portadores sanos que propagan el virus a bandadas y humanos. En Vietnam se dan sistemas tradicionales de cría de pato en asocio con ganadería, acuicultura, horticultura, y arroz; cerdos, patos, frutas y acuicultura; cerdos, patos, arroz, verduras; acuicultura, cerdos, patos, ganado, hortalizas; patos, peces, plantas acuáticas y árboles frutales, donde las heces son alimento de peces y fertilizantes de plantas y los patos se alimentan de las plantas y peces (Rajput, 2014).

En cuanto a los subproductos del pato, tal como los plumones o duvet, son aprovechables en manualidades, decoraciones, sombreros, llaveros, y en la industria textil en el relleno de abrigos, almohadas, reposa nuca, cobijas, edredones y todo lo relativo a la ropa de cama incluyendo la de bebés, bajo las normas o códigos obligatorios de conducta y trazabilidad estipuladas por la EDFA European Down and Feather Association- EDFA a la Asociación Europea de la Industria de la Pluma, que exige que los plumones sean

extraídos de aves destinadas a la industria alimentaria, es decir al consumo de carne, obteniéndose así las plumas después del sacrificio animal, evitando con ello el sufrimiento y demostración respetuosa con el medio ambiente. Entre los mayores productores de plumones están China, Taiwán, Francia, Alemania, Hungría y Polonia (FAADA, 2018).

Según la página web el Sitio Avícola (2017) la comunidad europea desarrollará el proyecto europeo KARMA 2020 utilizando plumas como fuente de queratina para con ella obtener envases de biopolímeros completamente reciclables y biodegradables para alimentos. También se incorporaría en la fabricación de fertilizantes agrícolas por su alto contenido en nitrógeno, producto de los aminoácidos que la forman; otro uso es el de recubrimientos para la industria textil con propiedades de transpirabilidad, ya que la queratina es capaz de transportar vapor de agua a través del recubrimiento.

Por su parte, considera (Córdova, 2016) que es de prioridad fomentar la crianza del pato criollo, espléndido animal productor de carne que se destaca por su bajo contenido de agua (64.0 gr.), alto contenido de energía (326 Kcal), su buen nivel de proteínas (18 gr.) y su moderado porcentaje de grasa (17.2 gr.), por cada 100 gr. de carne; es más, se caracteriza por su rusticidad, su prolificidad, su rápido crecimiento, su capacidad de adaptarse a diversos climas y su manso temperamento.

Asimismo, el pato criollo presenta menor contenido de grasa abdominal y mejor desarrollo muscular. Tradicionalmente los patos criollos son conocidos como patos mudos debido a que no producen los típicos graznidos de los patos, son patos de patas cortas, alas grandes, cola larga y cara desnuda; no son buenos nadadores y por su dimorfismo sexual

se deben criar separados por sexo, la crianza de patos criollos está extendida en todo el mundo y la tasa de mortalidad de los patos criollos es relativamente bajo, por lo que se considera como una especie bastante resistente y rustica. Con los factores de producción y reproducción se pretende conseguir un incremento sostenido de la producción, de manera que se convierta en una especie atractiva para su explotación (Córdova, 2016).

6.1.3.3. Emprendimiento nutricional

Las técnicas para la crianza de aves palmípedas, como los patos, en la actualidad, ha ido cambiando de manera importante con el mejoramiento de líneas genéticas, lo que ha traído como consecuencia el establecimiento de sistemas intensivos durante toda su etapa productiva, sin embargo, puede ser una actividad simple, siempre y cuando se les suministren a los animales los requerimientos nutricionales y de manejo, acordes con su capacidad productiva y con los recursos técnicos adecuados. En estos casos podría requerirse una inversión moderada al separar los estamentos productivos (reproducción e incubación, crianza y faenamiento), acomodando locales en desuso para la crianza y producción, llegándose a márgenes aceptables de utilidad (Avilez,2006b).

Asimismo, considera (Córdova, 2016) que la carne de los patos criollos presenta múltiples cualidades, por ejemplo, su contenido proteico, similar a la carne de pollo, se considera de mayor calidad y sabor, olor, consistencia en la cocción, mayor jugosidad. tiene un alto valor nutritivo. Además de sus características nutricionales, el pato criollo es un ave rústica, resistente y adaptable a todo tipo de sistemas de crianza y condiciones ambientales, lo que le da ventaja sobre otras especies de aves. Los patos criollos, tienen gran relevancia como fuente alimenticia en lugares donde hay gran demanda de la carne.

Avilez, Camiruaga, Sanz y Uribe (2006d), consideran pertinente los criterios de la calidad de la alimentación, la cantidad de alimento consumido y la tasa de crecimiento corporal, para la determinación del índice de producción en carne y el número de huevos producidos, lo que indudablemente reportará beneficio para la ingesta de los consumidores. Una dieta entregada en forma restringida, en reproductores, controla la ingestión de nutrientes e impide una acumulación excesiva de grasa corporal. La grasa excedente del cuerpo en las hembras interfiere con la función del tracto reproductivo, el que puede llegar a bloquearse o quedar parcialmente obstruido al aumentar la cantidad de grasas en el abdomen. Los patos son animales que ajustan muy bien el consumo de alimento a sus necesidades energéticas.

6.1.4. Mercado del pato criollo

En estos tiempos, donde impera la diversidad de consumidores, que han abierto posibilidades de inserción de distintos alimentos para el hombre, la producción de aves podría jugar un papel relevante en la mesa familiar, en el encuentro empresarial, en el entorno institucional. En este sentido el consumo de aves, es decir, la cría e ingesta del pato criollo, pudiera satisfacer una necesidad para el mercado consumidor, que en algunos países latinos ha sido inexistente hasta el momento. Para Avilez (2006a), el consumo de algunas aves, como el caso del pato, tiene ciertas limitaciones de mercado, por cuanto se trata de un producto de difícil acceso. No obstante, de acuerdo con estimaciones de algunos años hacia el presente, el consumo de la carne del pato criollo ha ido en aumento en el medio, siendo cada vez más popular en los hogares y restaurantes de muchos países.

Asimismo, según Avilez y otros (2006d) existen debilidades, que se presentan como relevantes para el consumo, y son las siguientes:

- Disponibilidad de la comercialización y venta del pato criollo en el mercado
- Bajo conocimiento sobre las diversas formas de preparación del pato, que pudieran ir desde lo más simple, a la plancha, hasta platos gourmet.
- Además de mejorar la disponibilidad, se requiere mayor educación, tanto en sus usos como en sus beneficios.
- Conocimiento sobre las ventajas del pollo y pavo sobre el pato, por lo tanto, el valor que se percibe de la carne de pato no justifica un sobre precio.
- El pato *Muscovy* es más atractivo que el pato Criollo, ya que presenta un mejor tamaño y aspecto.
- La carne de pato se percibe más grasa.

Otros estudios realizados por los autores mencionados indican que el pato *Muscovy* logra proyectar una compra significativamente más alta que la compra actual de pato, así, se compraría en promedio 16 veces al año, donde las respuestas se concentran en 1 vez por mes (39%). Incluso, se señala que en pruebas de degustación el pato se prefiere por su sabor, consistencia, textura, por ser rico/sabroso, más blando y menos fibroso.

6.1.5. Factores que favorecen y desfavorecen el consumo del pato criollo

Entre los factores que han de tomarse en cuenta para la crianza y consumo de patos se encuentran, de acuerdo con los señalamientos de Avilez (2006a) los antecedentes de crianza, manejo de reproductores, nutrición y alimentación, manejo sanitario, posibilidades

de comercialización de las aves.

En este sentido, se debe atender a factores como la contaminación externa, evitando, para prevenirla, la entrada de potenciales vectores de enfermedades a las construcciones e instalaciones de las aves. Se deben considerar los siguientes factores: Una adecuada protección exterior, preocupación por el personal que opera con las aves y mantener una efectiva protección activa.

En cuanto a la Protección exterior, se debe atender a los siguientes aspectos: se debe mantener el terreno cercado; la superficie del terreno que rodea a la construcción debe estar totalmente limpia, y para lograr una mayor protección, debe ser desinfectada regularmente; no se debe alimentar a las aves en el área protegida, ni tampoco permitir la entrada de personas y vehículos ajenos al recinto; debe existir un área específica para el lavado y desinfección del personal y vehículos que ingresan al recinto.

En cuanto al Personal encargado, deben orientarse acciones priorizando que el Ser humano es el principal vector de agentes contaminantes, es por esto que debe existir un vestíbulo cerrado y bien diseñado que cumpla con las siguientes características: la entrada debe estar en el Área sucia desprotegida. En esta área debe existir un colgador para el vestuario externo. Al entrar al vestíbulo, el personal debe quitarse el vestuario externo y los zapatos en el área sucia, ya que éstos son potenciales contaminantes y debe colocarse el overol limpio después del lavado de manos. Esta área debe estar limpia y debe ser regularmente desinfectada.

En el Área Intermedia de la producción, debe existir un lavamanos y un colgador para el overol que se usan dentro de la construcción. El Área Limpia protegida debe tener un lugar especial para guardar los zapatos que se usaran dentro de la construcción. También es importante que exista un basurero. En este lugar debe haber además desinfectante y un lavador de botas.

Al lado del área limpia debe encontrarse el Área de Producción. Y en cuanto a la Protección activa, debe atenderse a lo siguiente: los tratamientos que deban realizarse deben ser administrados en primer lugar a las aves jóvenes y luego al resto de las aves en orden creciente a la edad. Las aves enfermas se deben tratar en último lugar. Se deben realizar controles activos contra roedores e insectos. Las aves muertas deben ser retiradas del recinto sin entrar a las áreas limpias y deben ser almacenadas en un área refrigerada y con circulación de aire cerrada. La sala de huevos, de almacenaje de alimentos, alimentadores, bebederos y el sistema de distribución de agua deben ser regularmente descontaminados.

En igual sentido de lo expresado, Córdova (2016) considera que la falta de tecnología en la producción y reproducción de patos criollos, sumado al escaso conocimiento en la prevención y tratamiento de enfermedades, la inadecuada infraestructura y el incipiente conocimiento en procesos de mejora genética, determinan el desconocimiento de los índices de producción y reproducción en patos criollos, que traen como consecuencia, evaluar adecuadamente los indicadores de producción y reproducción que permitan mejorar los diferentes sistemas de producción así como factores ambientales: infraestructura, alimentación, manejo, sanidad y mejoramiento genético.

Asimismo, expone el autor mencionado que a pesar de la gran rusticidad del pato criollo las deficiencias en el manejo y/o una inadecuada alimentación pueden exponerlo a algunas enfermedades como el cólera, el moquillo o la onfalitis; y debido a que los patos criollos pueden ser portadores del parvovirus, se recomienda vacunarlos contra esta enfermedad. Se vacunan al nacer y a los 15 días se les aplica una segunda dosis contra el parvovirus.

6.1.6. Posicionamiento del pato criollo dentro de la industria alimenticia

El posicionamiento del pato criollo en la alimentación de las comunidades ha sido una necesidad para derivar beneficios a distintos sectores. En este sentido, Velasco y Vargas (2006) expresan que es necesario conocer el momento preciso en el que se debe comercializar los patos, para ello se debe diferenciar la madurez fisiológica de los patos, de la madurez comercial, esta se enfoca a las características que demanda el mercado, como son tamaño y peso. El tamaño del pato en estado adulto es de 55 cm de largo, el adecuado para su venta, el cual se corrobora con el peso máximo que alcanzan los animales, en promedio es de 3.2 Kg. y se alcanza a los 77 días de engorda.

Asimismo, expertos de la (FAO, 2005) señala que el tipo de ave criado refleja las preferencias culturales o de tradición de una población. La tradición evoluciona lentamente, por lo que, para la introducción de nuevas especies en un medio tradicional, es recomendable comenzar con la realización de un estudio sobre los beneficios. Sobre el particular, (Avilez y otros, 2006b) afirman que, debido al dimorfismo sexual muy acentuado en el pato criollo, por lo general los machos se destinan para venta

en piezas y la hembra para venta en canal entera. Asimismo, (Velasco y otros, 2006) señalan que al vender a los patos en canal se les da un valor agregado a los animales, debido al proceso de sacrificio y empaquetado, por lo que se obtendrán mayores ingresos que si se vendieran a pie.

Consideran Avilez y otros (2006d) que una de las técnicas utilizables para la determinación de la población consumidora de pato criollo puede ser la comparación directa en góndola y degustación entre diferentes productos, y en estudios realizados al efecto se tomaron en consideración características como: un público objetivo de hombres y mujeres de 25 y 60 años, nivel socioeconómico ABC1 y C2, no rechazadores de carne de pato, residentes en lugares homogéneos en cuanto a las condiciones de salubridad e higiene.

6.1.7. Pato criollo como alternativa de producto gastronómico

El consumo de algunas en ciertos países de América Latina como el caso del pato, tiene ciertas limitaciones de mercado, de acuerdo con los planteamientos de Avilez (2006), por tratarse de un producto de difícil comercialización y por falta de cultura en la preparación para su consumo diario, se señala que desde tiempos remotos se han utilizado estas aves en las dietas alimentarias regulares. Se estima que el consumo de su carne ha ido en aumento en nuestro medio, siendo cada vez más popular en los hogares y restaurantes de muchos países.

Considera en este sentido Córdova (2016) que para una mejor alternativa de consumo de pato criollo, se requiere seguir las siguientes recomendaciones: no realizar la etapa de incubación de pato criollo en tiempos de climas fríos; tener un mejor conocimiento en el

manejo de crianza familiar de pato criollo por ser mejores a los de granja; promocionar la crianza de patos por sus innegables condiciones de prolificidad, precocidad, gran palatabilidad de su carne y la rusticidad de la especie; y en último término, continuar con las investigaciones en esta especie relacionadas a la selección para el mejoramiento genético, raciones alimenticias, prevención y control de enfermedades, entre otras de relevancia.

7. HIPÓTESIS

Con base a la revisión teórica se plantean las siguientes: HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN PARA LA MUESTRA DE ESTUDIO:

La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada un proyecto de innovación y emprendimiento agroalimentario y nutricional.

La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como un proyecto que obstaculiza la innovación de emprendimiento agroalimentario y nutricional.

La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura no es considerada como la alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional.

La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como ejemplo de empoderamiento a las mujeres de la región intervenida en cuanto a la cría y comercialización de pato, favoreciendo así a la SAN de los hogares.

8. MATERIALES Y MÉTODOS

8.1 Tipo y diseño de la investigación

El Proyecto se aplicó bajo el enfoque mixto de la metodología de la investigación científica, con el enfoque cuantitativo y cualitativo en el que se establecieron para su ejecución tres etapas o fases que abarcaron desde el estudio descriptivo al cuasi experimental. Sobre este punto la investigación se considera descriptiva en tanto que busca especificar las propiedades, características y perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Tal como lo explican Hernández y otros (2010), que el tipo de investigación descriptiva permite medir, evaluar o recolectar datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar; para el caso de este estudio, en el que se pretendió el posicionamiento de la cría de pato criollo con enfoque de género y cultura como alternativa de emprendimiento agroalimentario, y nutricional, en el Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2019, se establecen variables sociodemográficas de acceso y producción alimentaria e hipótesis de estudio.

8.2 Población

En primera instancia es fundamental establecer la definición de población en un proceso de investigación. Para Tamayo y Tamayo (2009) la población constituye la totalidad de fenómenos a estudiar, en donde las unidades poseen características comunes, susceptible de observación, las cuales darán origen a los datos de la investigación;

también se puede deducir que la población está constituida por el número total de personas o elementos que son miembros del grupo, empresa, región, país u otra forma de asociación humana que se constituye en objeto de conocimiento en la investigación. Por su parte, Hernández y col. (2010), señalan que la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Señalan que antes de definir la población hay que identificar las unidades de análisis, las cuales se conceptualizan como el conjunto de personas, organizaciones, documentos, entre otros, quienes van a ser medidos.

En esta investigación el tamaño de la población según el DANE (2018), está constituida en un registro total de 1'879.029 habitantes. Tomando como base lo expuesto, en la presente investigación las unidades de análisis objeto de observación están compuestas por los habitantes del Área Metropolitana de Barranquilla conurbación colombiana ubicada en el Departamento del Atlántico, conformada por Barranquilla, Soledad, Puerto Colombia, Galapa y Malambo. Ver el Cuadro No. 1.

Cuadro 1. Distribución de la población del Área Metropolitana de Barranquilla, Atlántico.

Municipio	Habitantes
Barranquilla	1.228.621
Soledad	455.796
Malambo	99.058
Puerto Colombia	26.932
Galapa	31.596

Fuente: DANE (2018)

8.3 Muestreo, muestra y tamaño muestral.

Esta población, requiere de la determinación de un muestreo, según Chávez (2009), con la finalidad de especificar aquellos sujetos realmente a estudiar, de acuerdo con sus características. Así, en el presente caso, se utilizó el muestreo al Aleatorio simple donde el procedimiento de selección al azar un subgrupo del total de la población los represente, de acuerdo con Hernández y col. (2010), la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características o criterios de la investigación.

Para el análisis del problema de investigación se hace necesario, la selección de la muestra, la cual, para Arias, (2009), es definida como la selección de algunos elementos con la intención de conocer algo sobre la población, de la cual se está tomado. En ese mismo sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2006) indica que la muestra es: un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. De acuerdo con Hernández, y col. (2010), una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a la del conjunto, total de la población permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido.

Para efectos del estudio y determinar el tamaño adecuado de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula propuesta para universos poblacionales finitos.

$$\frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

En donde:

N: tamaño de la población: 1'879.029

z: nivel de confianza: 95% = 1,96

p: probabilidad de éxito: 0.5

e: margen de error: 3

n: Tamaño de la muestra: 1.067

Teniendo en cuenta que se conoce el tamaño de la población del área Metropolitana de Barranquilla, la cual es de 1'879.029 habitantes según el DANE, (2018). Utilizándose un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 2, seleccionados por la investigadora. Para la probabilidad de éxito se toma un valor de 0,5. Al aplicar la fórmula para determinar el tamaño de la muestra dio como resultado una muestra de: n=1.065 Sujetos. Con la muestra seleccionada el maestrante aplica desde el enfoque cualitativo, la técnica de observación directa y participativa en el terreno, registrando en el diario de campo las actividades realizadas por las mujeres criadoras de pato, la habilidad de cuidado, el nivel de funcionabilidad, la pertenencia con el proyecto, el conocimiento adquirido, la capacidad para replicar, continuar, difundir y hacer sostenible el proyecto, quedando conformada para cada municipio participante un total de 213 personas.

8.3.1 Criterios de Inclusión

Personas Mayores de edad que quieran participar en la cría de patos.

Residente de área Metropolitana de Barranquilla, Soledad, Puerto Colombia, Galapa y Malambo

Firma el consentimiento informado

Natural de Colombia

8.3.2 Criterios de Exclusión

Menor de edad.

tener limitaciones físicas o mentales que impidan su compromiso con el proyecto

Residente de zonas ajenas A: Barranquilla, soledad, Puerto Colombia, Galapa y Malambo

Ser vegano.

8.4 Muestra para estudio cuasiexperimental

En la etapa se aplica la investigación mixta, la recolección de datos vinculados con las estimaciones sobre el desempeño de la muestra, el rendimiento y/o ejecución de las actividades programadas para el éxito del proceso en la fase de cría y comercialización.

Para esto, de la muestra conformada por los 213 encuestados de cada municipio, se obtiene una submuestra intencional del número finito del universo poblacional, correspondiendo a una persona por municipio, quienes se constituyen en el grupo experimental, escogidos bajo los siguientes criterios: Personas mayores de edad, mujeres, que quieran criar patos y tengan el espacio para ello y que se encuentren en inseguridad

alimentaria. Desde la aplicación del tipo de investigación cuasi experimental, el grupo experimental estará constituido por cinco unidades muestrales (mujeres) representantes de los hogares seleccionados.

8.4.1 Validez del instrumento de recolección de datos

Para la validación de la metodología propuesta en este proyecto se solicitó la consideración u opinión de tres (3) expertos en el área de Medicina Veterinaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional quienes evaluaron la coherencia en su redacción y la pertinencia de los ítems del cuestionario con respecto a lo expuesto en las variables, es decir, definir si los instrumentos son verdaderamente válidos para lograr los objetivos de la investigación.

8.4.2 Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

Atendiendo a la confiabilidad, un instrumento es confiable cuando al aplicarlo en repetidas ocasiones a una misma muestra de sujetos ofrezca similares resultados, de allí la definición Arias (2009), quien afirma que la confiabilidad es la consistencia, seguridad y equilibrio del instrumento para la recolección de la información. Considerando la definición de Hernández y col (2010, p. 64) coinciden con el anterior al expresar que “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su acción repetida al mismo sujeto produce iguales resultados, en este estudio. lo cual fue necesario la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, a una población de 30 sujetos con características similares a la población objeto de estudio.

De igual manera, para estimar la confiabilidad de los instrumentos se necesitó emplear la fórmula de Alpha Cronbach, la cual en el criterio de Chávez (2008), se aplica para calcular la confiabilidad del cuestionario, siendo la siguiente fórmula:

$$r = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

r = coeficiente alfa Cronbach

K = número de ítems del instrumento

$\sum S_i^2$ = sumatoria de las varianzas de los puntajes de cada ítem

S_t^2 = varianza de los puntajes totales

Donde:

r_{tt} = Coeficiente de Confiabilidad.

K = Número de ítems.

1 = Constante.

\sum = Sumatoria de la varianza de los ítems

S = Varianza de los totales.

i = Ítems

t = Totales.

Luego de aplicada la formula se establece la confiabilidad de los instrumentos para la variable, según la escala que se plantea que entre más se aproxima a 1 el valor, mayor será la confiabilidad del instrumento según la escala para la valoración del coeficiente de confiabilidad (Presentando en el cuadro N° 1), validando coeficiente de confiabilidad de

Alfa de Cronbach; a través de la fórmula dio un resultado de 0,80, considerándose en un rango de confiabilidad alto. Ver Cuadro No. 2.

Cuadro 2. Escala de interpretación para los coeficientes de confiabilidad

RANGO	MAGNITUD
0,81-1,00	Muy Alta
0,61-0,80	Alta
0,41-0,60	Moderada
0,21-0,40	Baja
0,01-0,20	Muy Baja

FUENTE: Hernández y otros. (2010)

Como puede observarse en el cuadro N. 2, existen cinco escalas en las que varía el coeficiente de confiabilidad. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista. (2010), señalan “los valores del coeficiente suponen una correlación del instrumento consigo mismo y oscilan entre 0 y 1, mientras más se acerque el valor a 1, mayor será la confiabilidad del instrumento”.

8.4.3 Instrumentos de recolección de datos

Con respecto al instrumento de recolección de datos de una investigación, Hernández y otros (2010), señalan que “los instrumentos de medición son los recursos utilizados por el investigador para registrar la información sobre las variables. Específicamente, en la presente investigación, fue necesaria la aplicación de varios instrumentos de recolección

de datos, tanto para el estudio descriptivo como para el cuasiexperimental teniendo en cuenta los objetivos propuestos. Para la consecución de los objetivos 1,2,3 se requirió de la aplicación de tres instrumentos tipo encuestas a las 213 personas seleccionadas como muestra representativa en cada uno de los cinco municipios del Área Metropolitana De Barranquilla. Con esas encuestas se midieron y evaluaron datos recolectados sobre diversos aspectos relacionados con la muestra y la cría de pato criollo. Teniendo como base la información sobre el tamaño poblacional del Departamento del Atlántico según el DANE (2018).

En la aplicación de la primera encuesta (Ver Apéndice 1 página 184), se analizaron las variables de los datos socio demográficas correspondiente a 14 ítems y 24 ítems que midieron acceso, disponibilidad y consumo alimentario en la muestra total de estudio correspondiente a 1.065 sujetos (hombres y mujeres) residentes del Área Metropolitana seleccionada del Departamento del Atlántico, que permitió la medición sociodemográfica de la población, los factores de producción y consumo del pato criollo que favorecen y desfavorecen su posicionamiento de la aceptación del consumo, la aceptación sensorial de la degustación gastronómica y la aprobación de querer participar en el proceso.

Un segundo instrumento para evaluación sensorial bajo el modelo de frecuencia tipo Lickert, se aplicó a la misma muestra (Ver apéndice 2 página 192) que permitió la evaluación sensorial de la degustación de dos platos hechos a base de carne pato, para la valoración del significado de la potencialidad del negocio agroalimentario, la captación de las personas con disposición a participar en la propuesta y posterior experiencia en la cría de patos criollo y se aplicó una tercera encuesta que midió la seguridad alimentaria

(ELCSA), correspondiente a 15 ítems, precisando resultados confiables (Bernal, 2007; Hurtado, 2008), y determinación del conocimiento en relación con la variable cría de pato.

Posterior a la actividad desarrollada entre los cinco municipios se distribuyeron unos folletos con recetas a base de pato y se explicó brevemente las bondades de la cría, consumo y alternativa de ingreso económico, sustentabilidad alimentaria y nutricional del ave (ver apéndice 3, página 195-196).

Para el cumplimiento al objetivo 4, la submuestra seleccionada recibió por parte de la maestrante los insumos correspondientes para la cría de pato criollo, y que permite el desarrollo de las actividades relativas a la cría de 50 patos para engorden 10 patas y 2 patos adultos los cuales se dejaron para la reproducción; igualmente se hizo entrega del alimento o concentrado necesario para su alimentación, agua potable y el desarrollo de las actividades relativas a la cría, a los procesos que aluden a los cuidados y alimentación de éstos, facilitando su evaluación, interpretación y mejoría de la propia intervención de innovación y posterior experiencia en la cría de pato criollo. Terminado el proceso de cría y comercialización de pato criollo, se mide el posicionamiento de la mujer criadora de pato como agente integral del desarrollo económico y cultural en el Área Metropolitana de Barranquilla. Para la consecución de este objetivo 4 se aplicó una tercera encuesta (Ver apéndice 4 página 200), a la submuestra de estudio (cinco unidades muestrales) que permitió la percepción sobre el proceso y resultados obtenidos (aviNew, 2013). El alcance del posicionamiento de pato criollo se mide al saber que piensan los consumidores y los potenciales criadores y consumidores.

Otra forma de medir el posicionamiento fue a partir de la evaluación de implementación del negocio, buscando con ello la evaluación de la fortaleza del producto, con indicadores de rendimiento económico, generación de ingresos y expandirlo a través de las ventas.

8.5 Técnica de cría implementada y limitaciones encontradas

La técnica implementada es el sistema de cría, levante y engorde bajo condiciones de aislamiento, en instalaciones rústicas, durables, elaboradas con material de la zona, en sombra, con unas densidades de 10-20 patos por metro cuadrado durante la primera semana, 8-10 durante la segunda semana; durante la tercera semana 10 patos por metro cuadrado, con el fin de evitar alteraciones en el comportamiento que conduzcan a picoteo y canibalismo. En cuanto al piso del galpón, previa desinfección, se le coloca una cama o capa gruesa protectora de humedad y sobre ella se coloca 1 -2 bebederos por cada 50 patos con el fin de evitar aglomeraciones. La iluminación se garantizó según necesidad. Para la cría, levante y engorde de los patos, desde el inicio se contó con 50 patitos con espacio de tiempo entre ellos, con control de temperaturas, ventilación y humedad del lugar.

La alimentación que se utilizó para el proceso de experimentación fue a base de concentrados para pollos, variándose estos según la fase de cría y agua potable permanente; además, se aplicaron las correspondientes vacunas y desparasitación en esta fase. También se llevaron registros de todas las actividades, hasta terminar el proceso de engorde. Al alcanzar el peso adecuado en un periodo de tres meses, se comercializaron de diferentes maneras (aviNew, 2013).

Las 10 patas y dos patos reproductores que se le dejaron a las mujeres criadoras no se aislaron, y se les reforzaba su alimentación con concentrado, Estos reproductores se aparearán y replicarán naturalmente: la eclosión de los huevos se dará a los 35 días.

Con respecto a la relación entre alimentación y peso, va en ascenso por semana progresivamente de la siguiente forma: Para consumo de alimento 21 gr/día, 47gr/día, 83 gr/día, 135 gr/día, 185gr/día, 190 gr/día, 219 gr/día, 232 gr/día, 217gr/día, 203gr/día, 191 gr/día, 182 gr/día y 167 gr/día y el peso del pato por semana en promedio es el siguiente: 180 gr, 400 gr, 725 gr, 1.185 gr, 1.175 gr, 2.355 gr, 2.915 gr, 3.425 gr, 3.895 gr, 4.305 gr, 4.640 gr, 4.925 gr y 5.100 gr (Avilez, Camiruaga, 2006), una vez cumplidos los dos meses de engorde se consideró momento óptimo para la venta del pato.

En cuanto a las limitaciones encontradas durante el desarrollo del proyecto al momento de la compra de los patos criollos para la cría, su consecución fue dificultosa debido a la ausencia de numerosos criadores en el área Metropolitana de Barranquilla, obligando a la búsqueda y compra de los mismos a diferentes criadores, por lo que se hizo imposible conseguir los patos de edades y procedencias iguales, impidiendo con ello uniformidad del lote y realización de registros estrictos de nacimiento, peso al nacer y crecimiento adecuado para el día.

Adicionalmente, al momento de vacunar, no se encontraron disponible en Colombia, vacunas específicas para patos, a pesar, de su existencia en otros países como la vacuna contra la influenza aviar y la enteritis viral del pato; conllevando a el uso de vacunas dirigidas a otra especie de aves.

Además, la limitada disponibilidad de información sobre el pato criollo, como prevalencia, frecuencia de consumo, producciones a escala comercial.

8.6 Análisis estadísticos de los datos

Para este proyecto, se realizó la base de datos en el software IBM SPSS. Para el tratamiento estadístico de los datos descriptivos la utilización de estadísticos paramétricos, entre otros, las medidas de tendencia central como la media, las medidas de dispersión y la desviación estándar permitirán la realización de análisis descriptivo, permitirá describir los datos, valores o puntuación del comportamiento de las variables en estudio. Para la estadística inferencial se utilizará una prueba no paramétrica, U de Mann-Whitney para la comparación de grupos independientes, medición de rangos (mediana) y determinación que las diferencias no se deben al azar, si, no que son los datos observados los que la determinan y que pueden presentarse diferencias estadísticamente significativas; con esta estadística se busca hacer dos serie de observaciones de las distintas poblaciones a estudiar y son la única alternativa de medición cuando el tamaño de la muestra es pequeño.

Todos los procesos mencionados para los diferentes estudios permitirán la obtención y análisis de los datos a través de la observación, el registro y seguimiento del proceso en la cría de patos que permitirán la constatación de las hipótesis formuladas. Entre las pruebas a utilizar están las ANOVA y MANOVA entre otras. La Prueba de Wilcoxon, además, permitirá contrastar las variables de estudio.

8.7 Principios éticos.

Este estudio se rige bajo las Normas Éticas Colombianas, Resolución 8430/4Oct/1993. Desde la visión del riesgo ético se considera que podría representar el riesgo mínimo para la población estudiada, sin embargo, una vez que se ofrecerá la degustación de cría de pato y en algunas personas sensibles podrían presentar alergias o infecciones de origen alimentario u otra enfermedad por la manipulación incorrecta del alimento o del animal en el proceso de la cría, las responsables de este proyecto consideran que el riesgo ético podría ser considerado con criterio de riesgo mayor que el mínimo, independiente que la población en este proyecto no cubre menores de edad ni personas en condiciones de discapacidad. Para la disminución del riesgo ocasionado por enfermedades producidas por consumo de pato criollo enfermo, como indicado en la metodología se procederá a inmunizar a las aves que serán utilizadas para la cría y el consumo.

Los animales en el diseño experimental se manejan sin afectar o lesionar las 5 libertades del bienestar del animal, según la ley 1774/2016 (Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal, 2016).

En todas las fases se analizaron los datos provenientes de todas las variables resultantes de los instrumentos aplicados que fueron estudiados y observados, realizando el análisis estadístico respectivo de acuerdo con cada tipo de estudio. La interpretación de los datos se realizará desde el enfoque cuantitativo que abarca lo descriptivo dando así respuesta a la interrogante del estudio con el cumplimiento del objetivo general, así como de los objetivos específicos de la investigación, emergiendo todos los resultados que permitirán

probar las hipótesis del proyecto con la interpretación de los datos mediante el análisis analítico.

9. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

Los análisis de los resultados se realizaron bajo los criterios indicados en el tipo de estudio.

9.1 Resultados que permiten el cumplimiento del objetivo específico uno: Caracterizar sociodemográficamente la muestra de estudio consumidora de pato criollo

En la figura 1, se observa que la edad promedio de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, es de 42 ($\pm 14,4$) años.

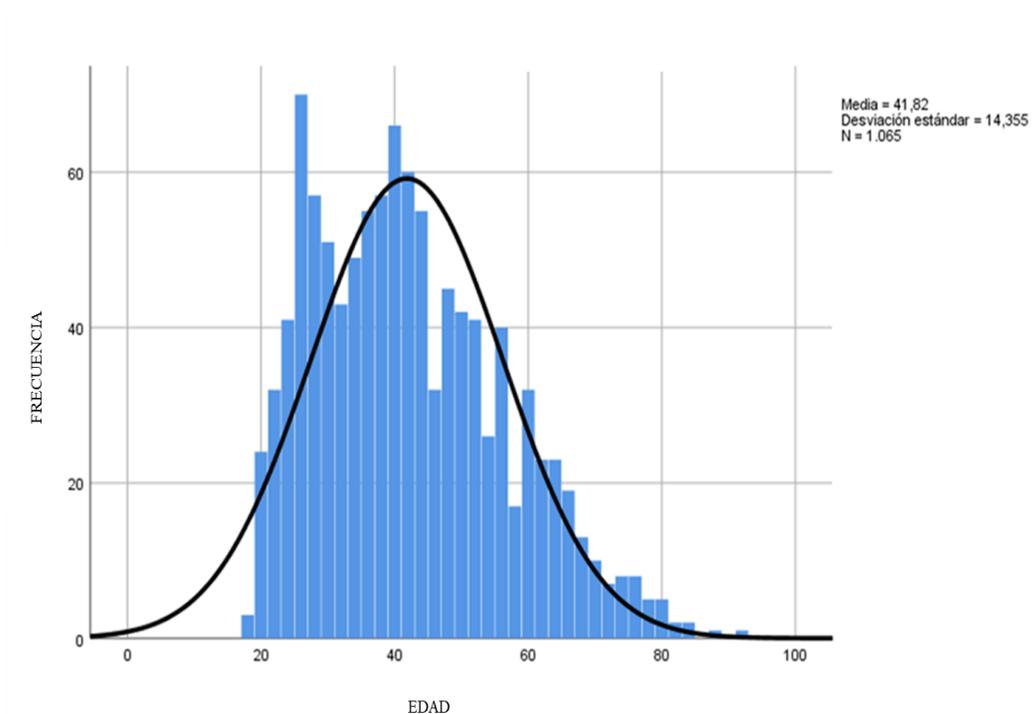


Figura 1. Distribución por edad de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 2, se observa que el 65% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, reconoce pertenecer al género femenino y el 35% al masculino.

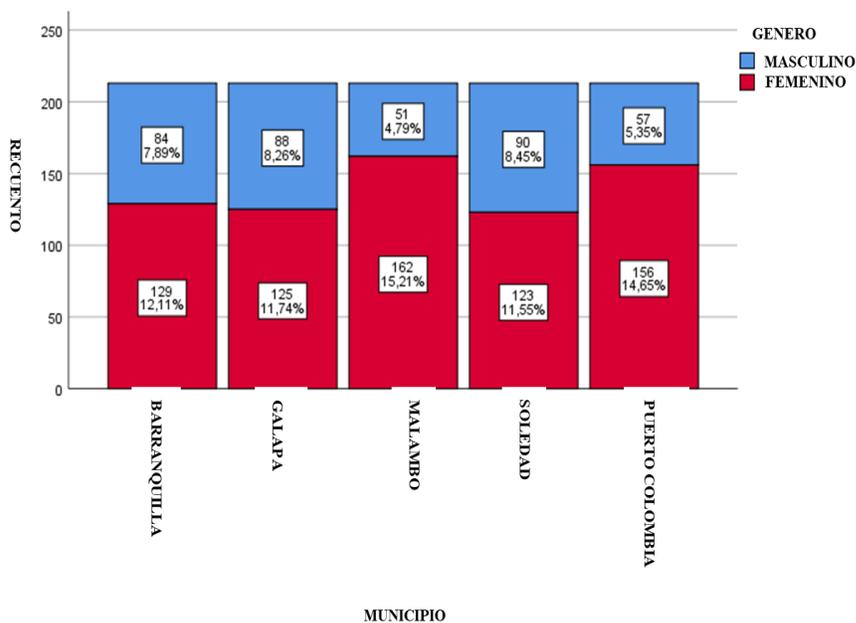


Figura 2. Distribución por Género de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 3, se observa que, en la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, el 65% son mujeres y el 35% hombres.

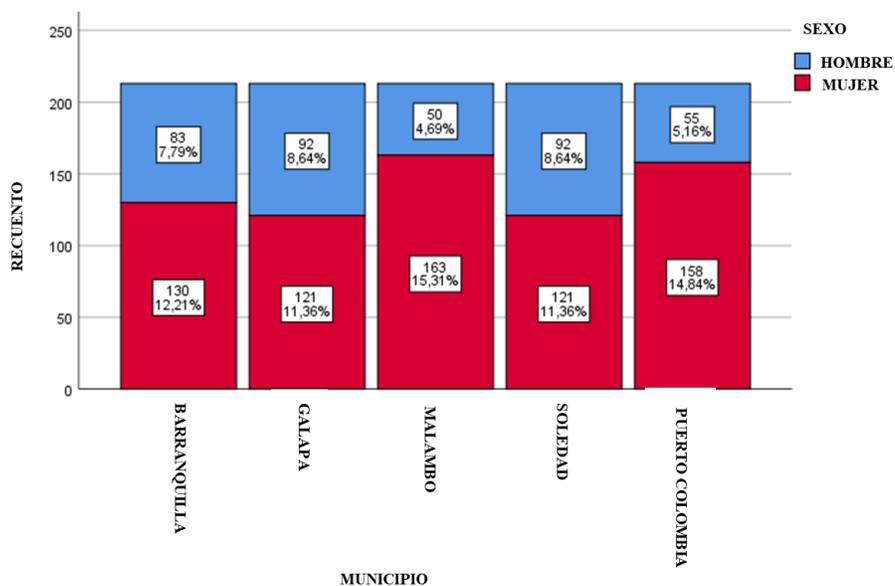


Figura 3. Distribución por Sexo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 4, se observa que el 87% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, no se reconoce como perteneciente a las etnias identificadas por el Gobierno Colombiano y un 12% se identifica como indígena, encontrándose que el 6,6% de esta población diferencial por etnia se localiza en Galapa.

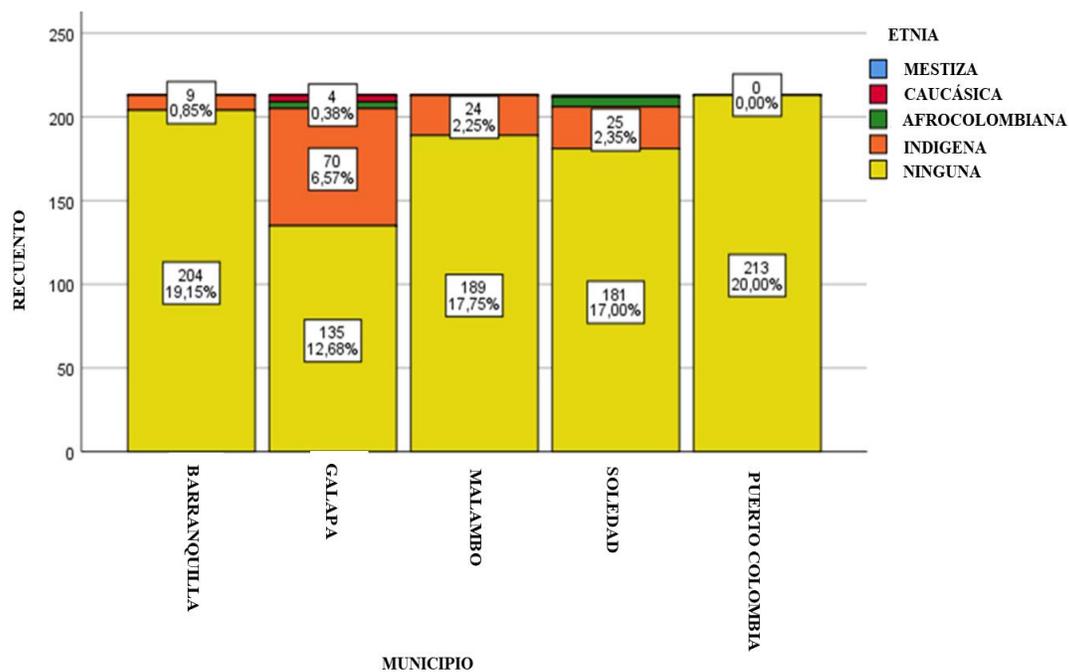


Figura 4. Distribución por Etnia de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 5, se observa que, en la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, 60% afirma haber culminado la secundaria, el 33% la básica primaria el 2,5% se reconoce como analfabeta.

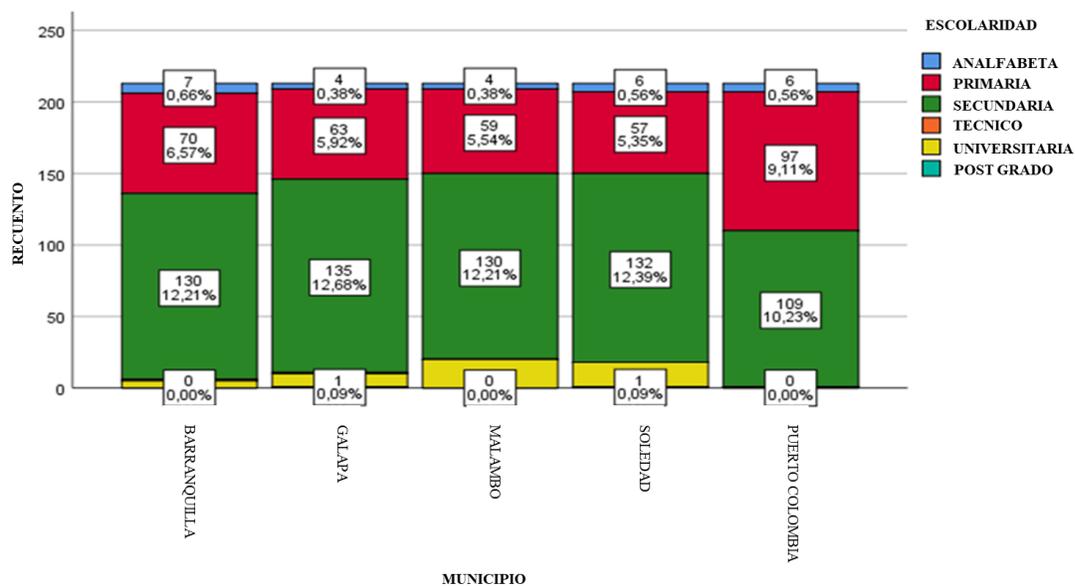


Figura 5. Distribución por Escolaridad de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020

En la figura 6, se observa que el 60% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, reconoce profesar la religión católica, el 33% la evangélica y el 7,0% no profesa religión alguna.

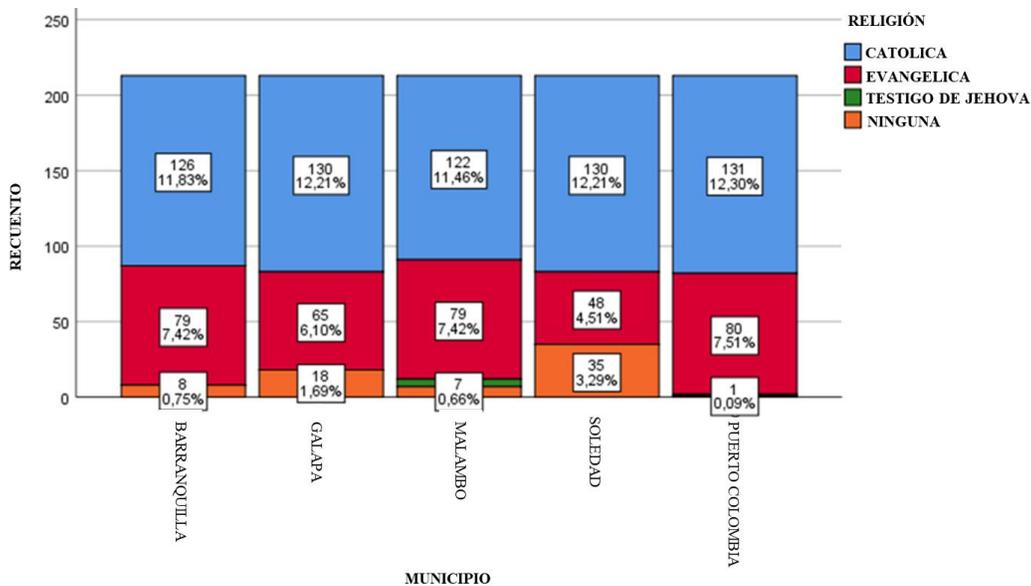


Figura 6. Distribución por Religión de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 7, se observa que el 58% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, si labora 58% y el 42% no labora.

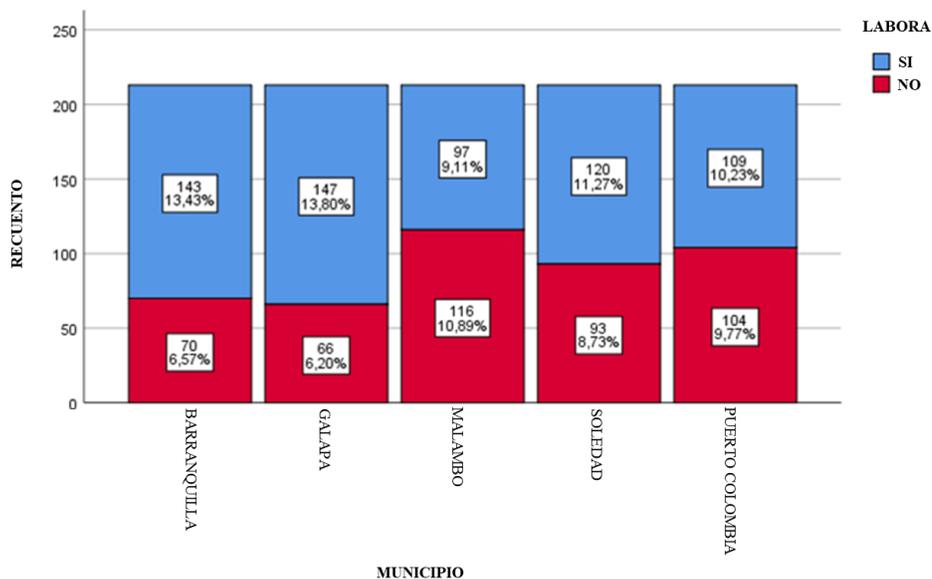


Figura 7. Distribución de la muestra de estudio según vinculación laboral. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 8, se observa que el 46% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, labora de manera informal, y el 13% lo hace de formal.

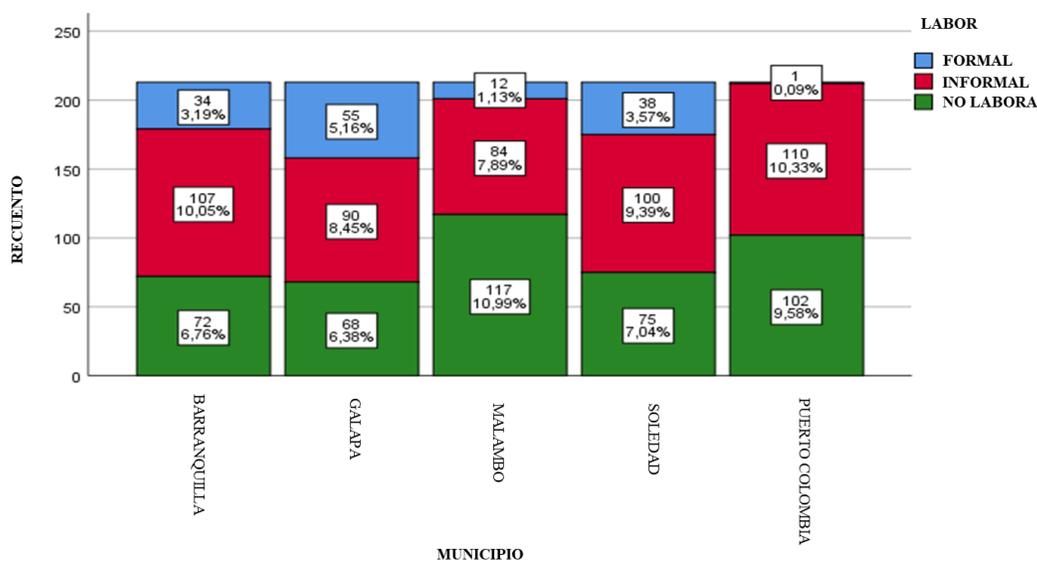


Figura 8. Distribución por tipo de labor de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 9, se observa que el ingreso mensual de la muestra de estudio del Área Metropolitana de Barranquilla se encuentra en un promedio de \$645,682,05 ($\pm 395,568,744$ COP). Se observa una distribución normal de la muestra con valores extremos que tienden a datos superiores al promedio.

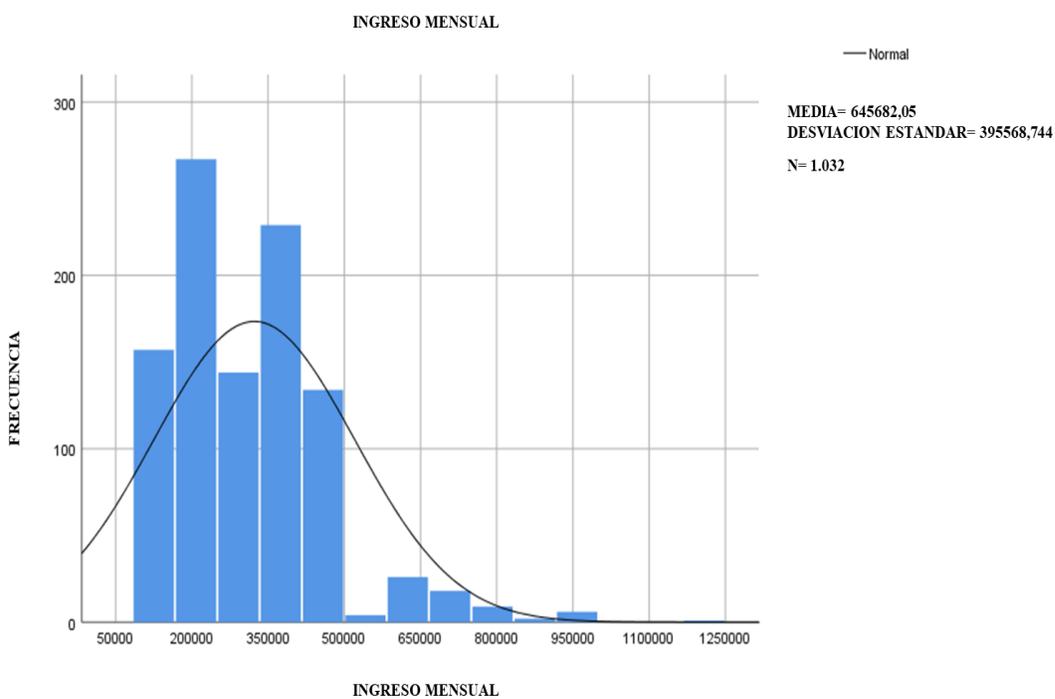


Figura 9. Distribución por ingreso mensual de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 10, se observa que la inversión mensual del Área Metropolitana de Barranquilla se encuentra en un promedio de \$ 398411,08 COP (+\$196.349,355) COP. Observándose valores extremos máximo de \$500.000 COP.

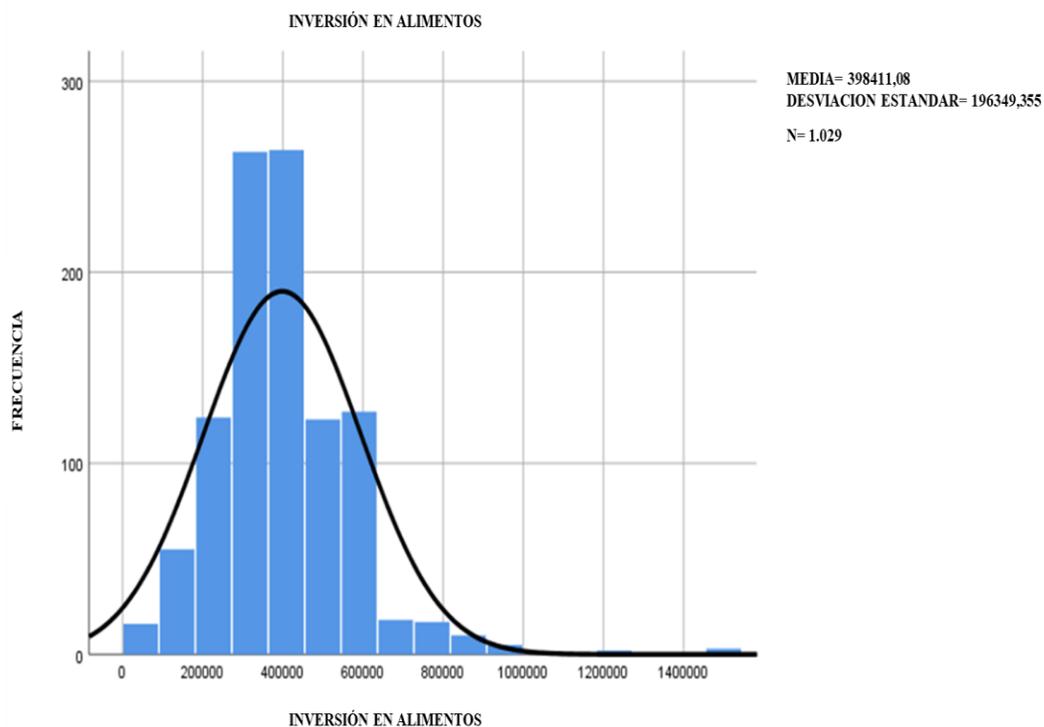


Figura 10. Distribución por inversión mensual en alimentos de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 11, se observa que la inversión mensual en carnes del Área Metropolitana de Barranquilla se encuentra en un promedio de \$110.610,78 (\pm)78591,092 COP.

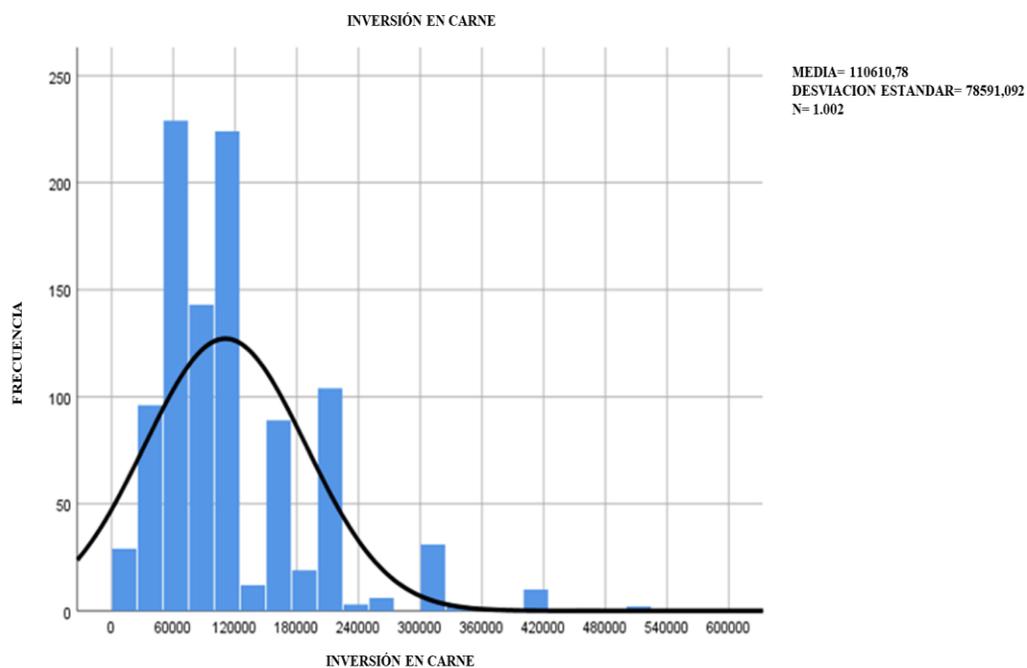


Figura 11. Distribución por inversión mensual en carnes de la muestra de Estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 1. Prueba de T de Student Estadísticas emparejadas de inversión en consumo de carnes-Comparativa de Unidades Muestrales. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

Estadísticos					
Inversión en carnes por		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Municipios					
Par 1	Barranquilla	130978,49	186	89429,904	6557,319
	Galapa	121005,38	186	94492,070	6928,495
Par 2	Soledad	75204,08	196	40959,131	2925,652
	Malambo	98622,96	196	63635,917	4545,423
Par 3	Barranquilla	130356,38	188	87889,853	6410,026
	Puerto	127916,49	188	80193,285	5848,696
	Colombia				

En la tabla 1, se observa que en la Prueba de T-student de Gasto de carnes muestra similitudes en los promedios de costos de inversión en consumo de carnes en Barranquilla de \$130,978 COP, Galapa \$121,005 COP, Puerto Colombia \$127,916 COP y posteriormente encontramos a Malambo \$98,622 COP y Soledad \$75,204 COP. Los cuales muestran que hay un poder adquisitivo más grande en el primer grupo y menos en las dos últimas.

En la figura 12, se observa que el 78% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, tiene por rol el de ama de casa, y el de abuelo con 0,2%.

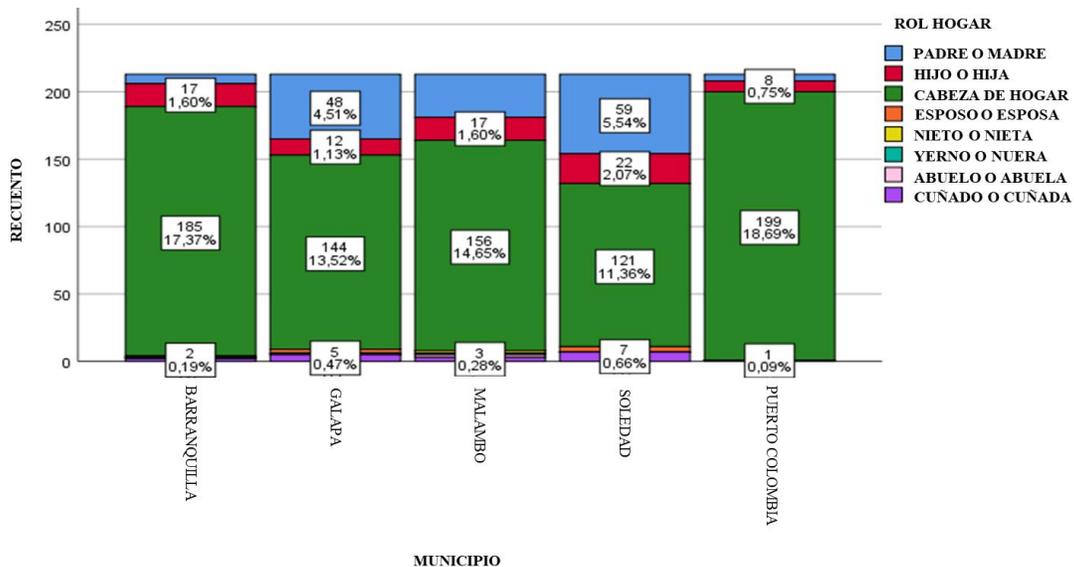


Figura 12. Distribución por rol del hogar de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 13, se observa que el promedio de miembros en el hogar de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla es de 5 personas, con una desviación estándar de 1,97 personas.

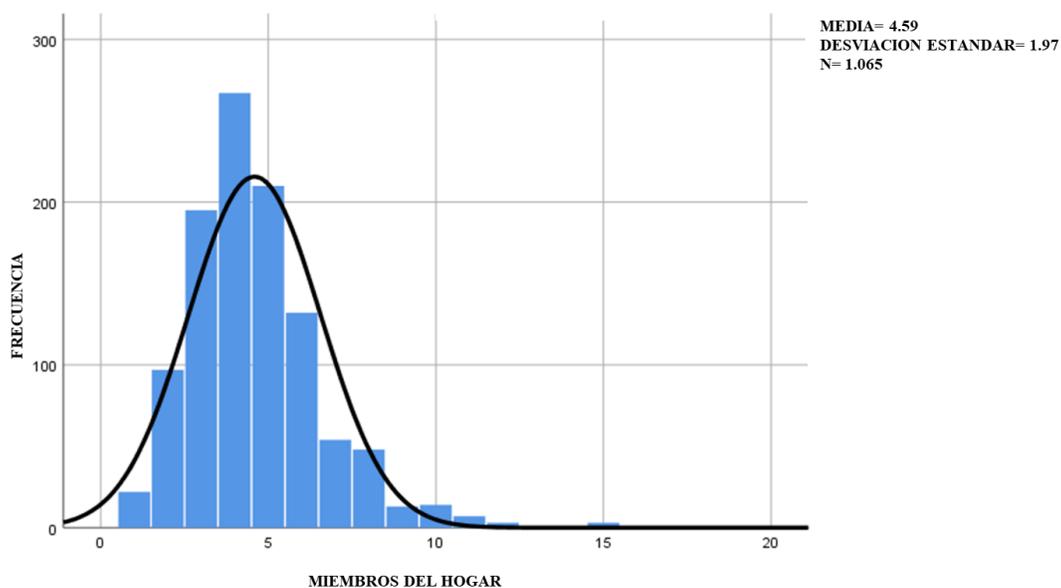


Figura 13. Distribución por identificación de miembros del hogar de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 14, se observa que el 99% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, vive con la familia.

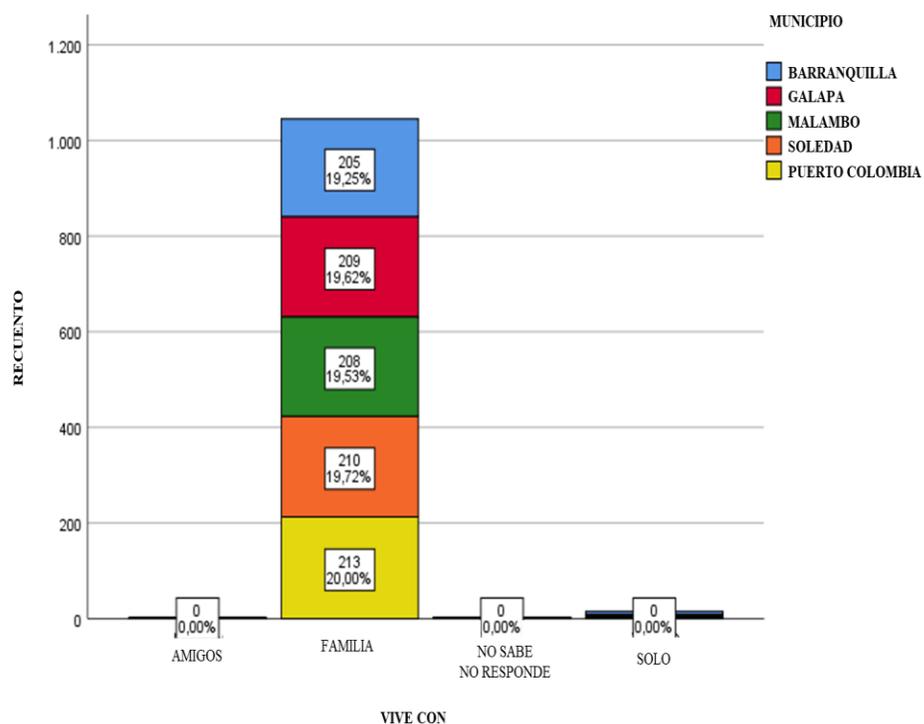


Figura 14. Distribución por con quien vive la Muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

9.2 Resultados que permiten el cumplimiento del objetivo específico dos: Identificar los factores de producción y consumo del pato criollo que favorecen y desfavorecen su posicionamiento evaluando la aceptabilidad como alternativa de producto gastronómico.

Los resultados obtenidos en el análisis de los datos para el cumplimiento del objetivo específico número dos, son los siguientes:

En la figura 15, se observa que el 99% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondieron que sí consumen carnes, y el 0,6% no las consume.

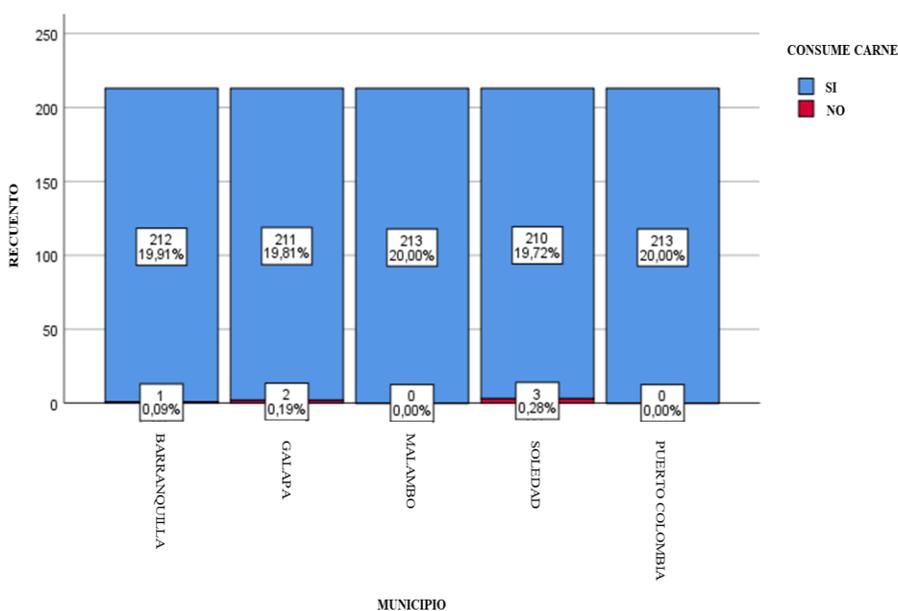


Figura 15. Distribución por consumo de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 2. Distribución por motivo de no consumo de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

			MOTIVO DE NO CONSUMO		Total
			NO ALCANZA EL DINERO		
AMB					
MUNICIPIO	BARRANQUILLA	Recuento	212	1	213
		% del total	19,9%	0,1%	20,0%
	GALAPA	Recuento	211	2	213
		% del total	19,8%	0,2%	20,0%
	MALAMBO	Recuento	213	0	213
		% del total	20,0%	0,0%	20,0%

	SOLEDAD	Recuento	210	3	213
		% del total	19,7%	0,3%	20,0%
	PUERTO COLOMBIA	Recuento	213	0	213
		% del total	20,0%	0,0%	20,0%
Total	Recuento		1059	6	1065
	% del total		99,4%	0,6%	100,0%

En la tabla 2, se observa que el 0.6% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, no consume carnes porque no le alcanza el ingreso para ello.

En la figura 16, se observa que el 70% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, consume carnes una vez al día y el 0,1% una vez por semana. Observándose un mayor consumo (18.87%) en Puerto Colombia.

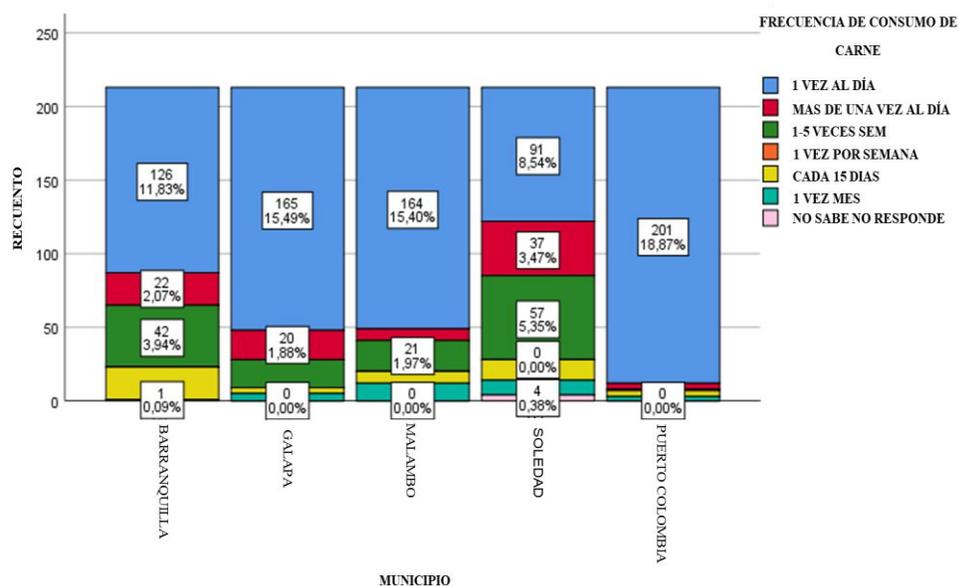


Figura 16. Distribución por frecuencia de consumo de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 17, se observa que el 35% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla prefiere el consumo de pescado, Seguido del 30% carne de res, el 27% de pollo, el 5% de cerdo y el 3% frutos del mar.

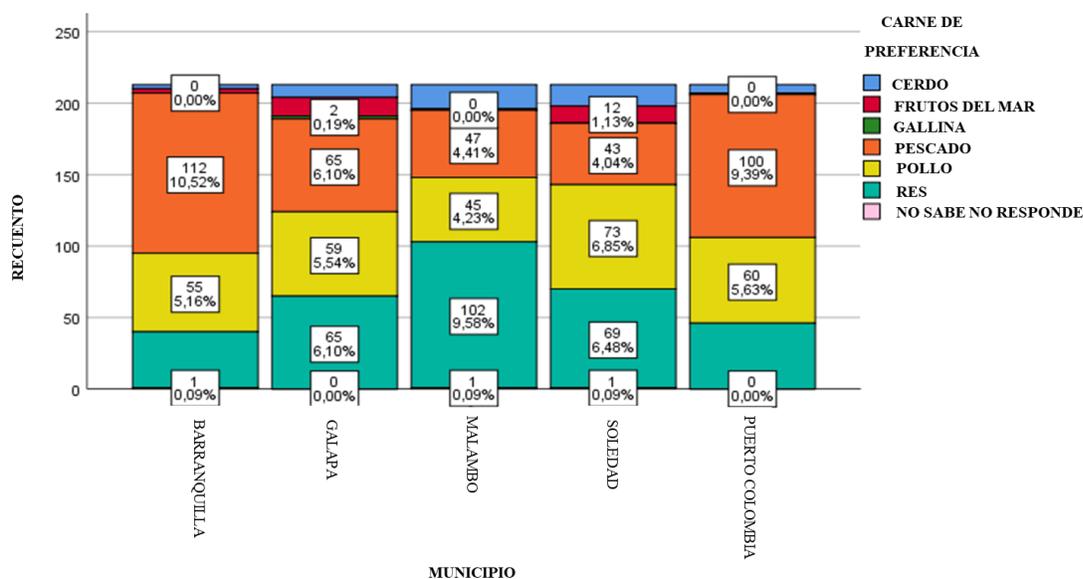


Figura 17. Distribución por preferencia de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 18, se observa que el 72% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió en el momento de la encuesta que no consume carne de pato criollo, y el 28% si lo consume.

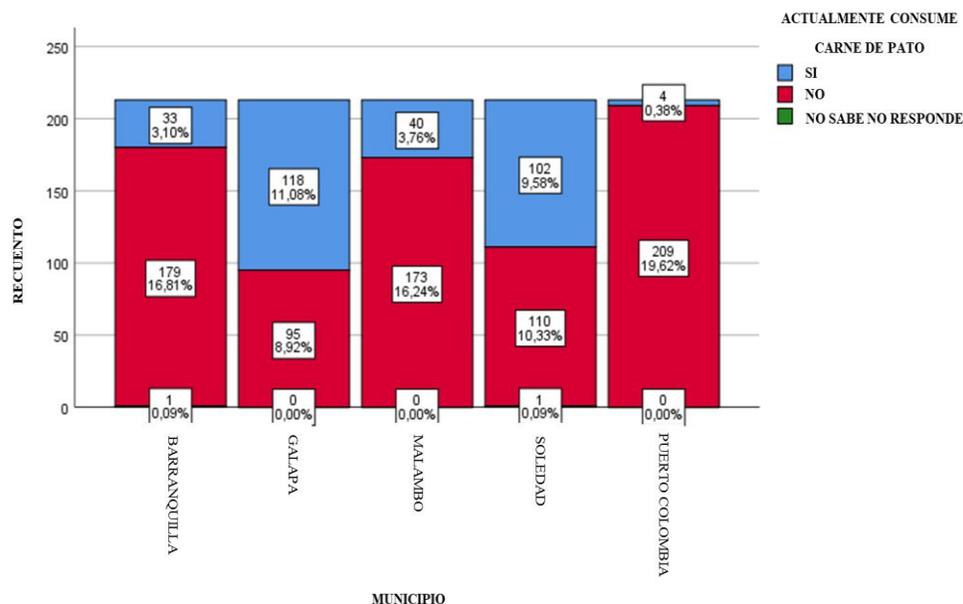


Figura 18. Distribución por consumo de carne de pato criollo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 3. Distribución por motivo de no consumo de pato criollo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

AMB			MOTIVO DE NO CONSUMO DE CARNE DE PATO						
			NO LO HAY	NO LO HA COMIDO	MUY CARO	NO LE GUSTA	NS / NR	TOTAL	
MUNICIPIO	BARRANQUILLA	Recuento	127	53	0	3	30	213	
		% del total	11,9%	5,0%	0,0%	0,3%	2,8%	20,0%	
	GALAPA	Recuento	76	2	10	5	120	213	
		% del total	7,2%	0,2%	0,9%	0,5%	11,3%	20,0%	
	MALAMBO	Recuento	82	16	11	19	84	213	
		% del total	7,7%	1,5%	1,1%	1,8%	7,9%	20,0%	
	SOLEDAD	Recuento	171	36	0	1	110	213	
		% del total	16,1%	3,4%	0,0%	0,1%	10,3%	20,0%	
	PUERTO COLOMBIA	Recuento	90	7	0	6	5	213	
		% del total	8,5%	0,7%	0,0%	0,6%	0,5%	20,0%	
	Total		Recuento	546	114	21	34	349	1065
			% del total	51,2%	11,0%	1,9%	3,1	32,8%	100,0%

Nota: NS/NR No Sabe / No Responde

En la tabla 3, se observa que el 51% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, no consume carne de pato criollo porque no lo hay, el 11% porque no lo ha comido y el 2,0% por ser muy costoso.

En la figura 19, se observa que el 64% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, cuando consume

carne de pato criollo lo hace en el hogar, el 34% en fincas y el 2% en el restaurante.

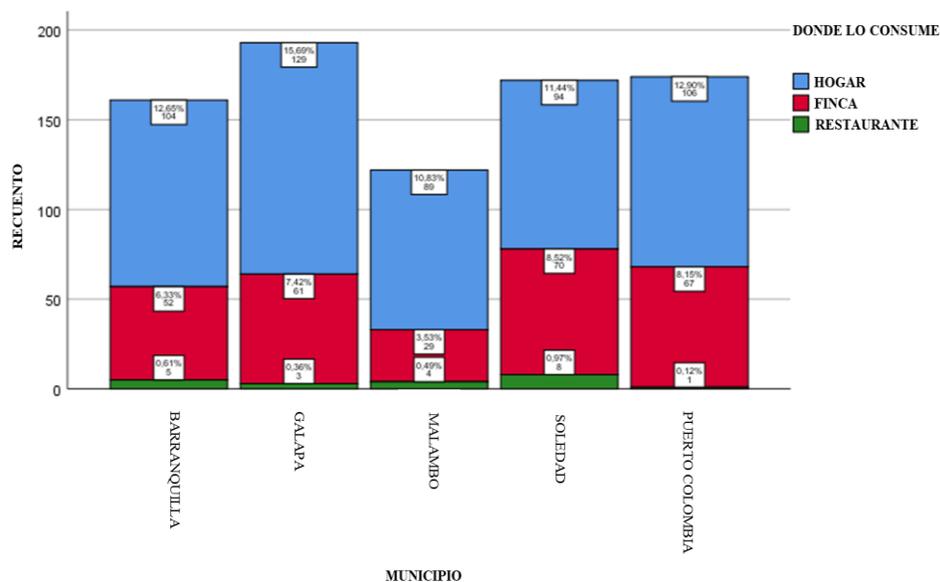


Figura 19. Distribución por lugar de consumo de carne de pato criollo de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En Figura 20, se observa que el 70% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla informa no tener momentos especiales para consumir carne de pato criollo. El 30% si lo consume en eventos especiales.

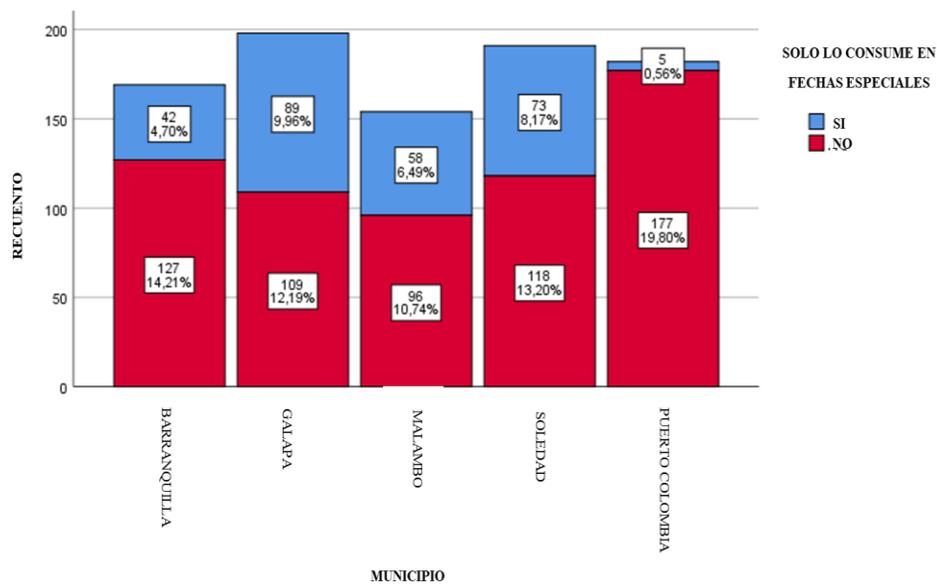


Figura 20. Distribución de la muestra de estudio por consumo de pato en momentos especiales de la vida. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 21, se observa que del el 85% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, tiene por momentos especiales para consumir carne de pato criollo las fiestas, 10% épocas decembrinas, y el 5% los cumpleaños.

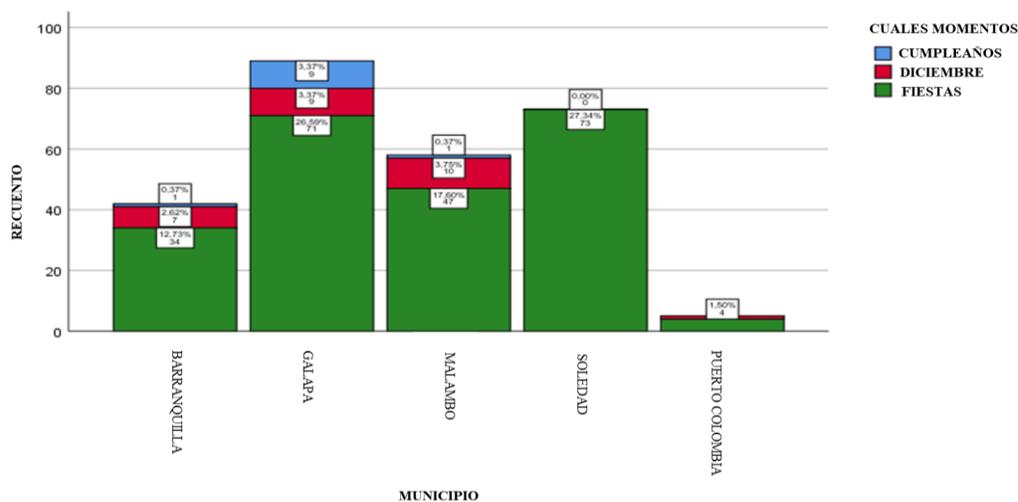


Figura 21. Distribución de la muestra de estudio por momento especial de consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

En la figura 22, se observa que el 24% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, compra la carne de pato criollo en el pueblo, el 23% en las tiendas de barrio, el 15% en el mercado el 12% en fincas, y el 12% directamente con los criadores.

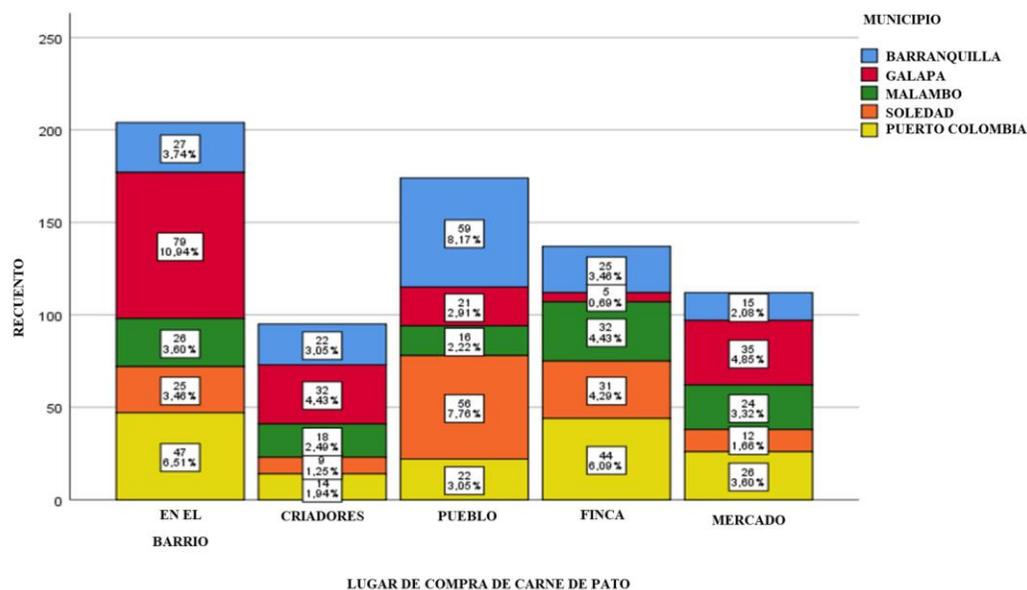


Figura 22. Distribución de lugar de compra de pato por la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 23, se observa que el 43% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, compra el kilogramo de carne de pato criollo a un costo que va entre \$ 10.000 a 20.000 COP, y el 12% en un costo entre \$ 21.000 a 30.000 COP.

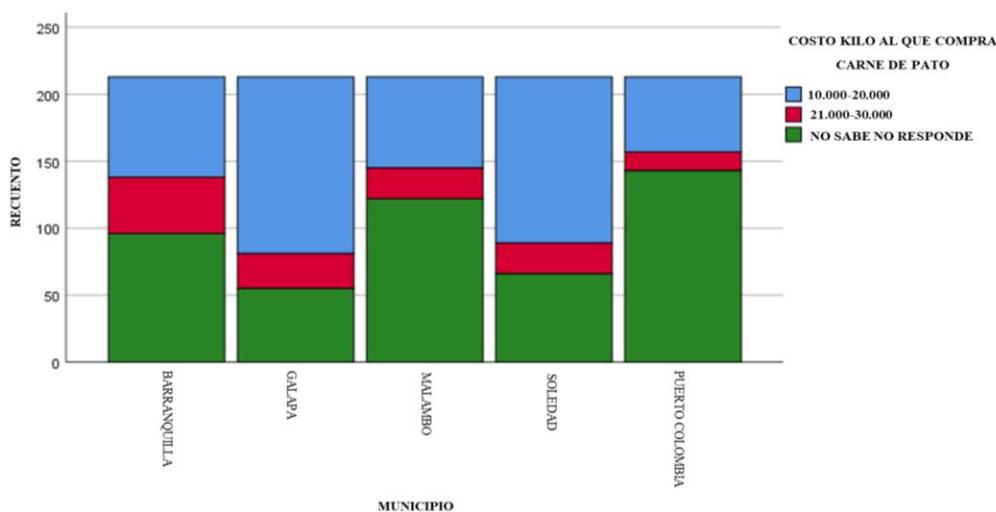


Figura 23. Distribución de la muestra de estudio por costo de kilogramo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020

En la figura 24, se observa que el 65% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, consume carne de pato criollo por su sabor, el 5% por su textura, el 3% por su valor nutricional y el 2% por su olor. Se observa que el 16% de la muestra representativa de Galapa dice consumirlo por su sabor.

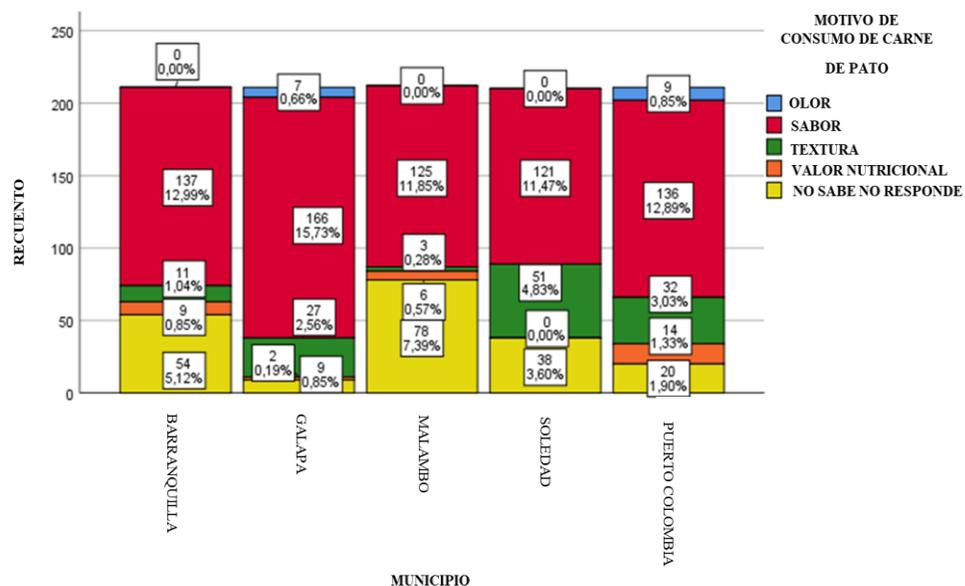


Figura 24. Distribución de la muestra de estudio por motivo de consumo de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 25, se observa que el 54% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, consume carne de pato criollo menos de una vez al mes, el 16% de una a tres veces al mes, el 2% cuatro a seis veces al mes y el 1% siete a nueve veces al mes.

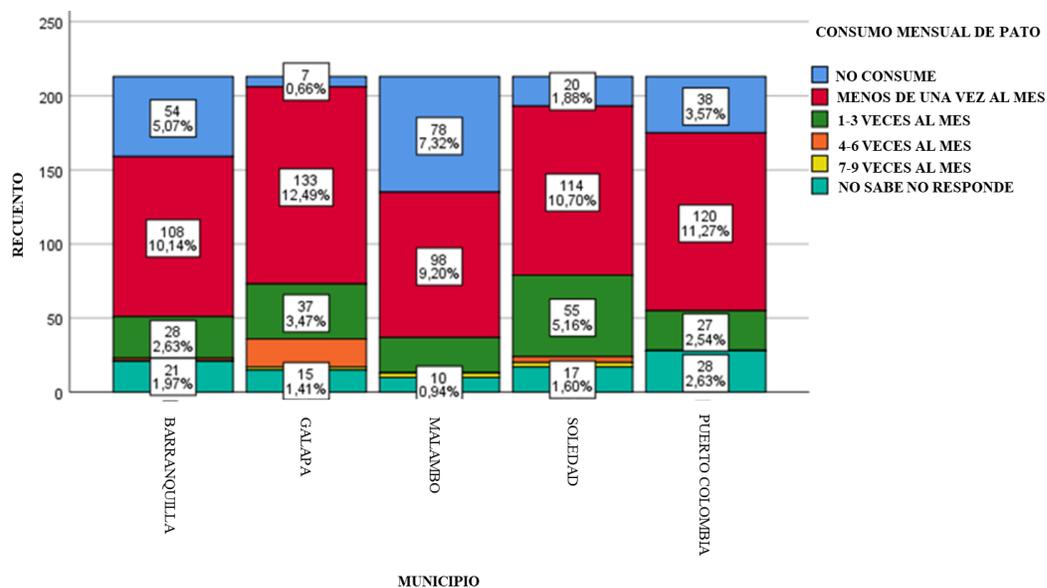


Figura 25. Distribución de frecuencia de consumo de Pato de la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 26, el 82% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió que el pato criollo es de difícil consecución, el 11% que es de fácil consecución, el 6% que es muy costoso, y el 2% que tiene buen precio.

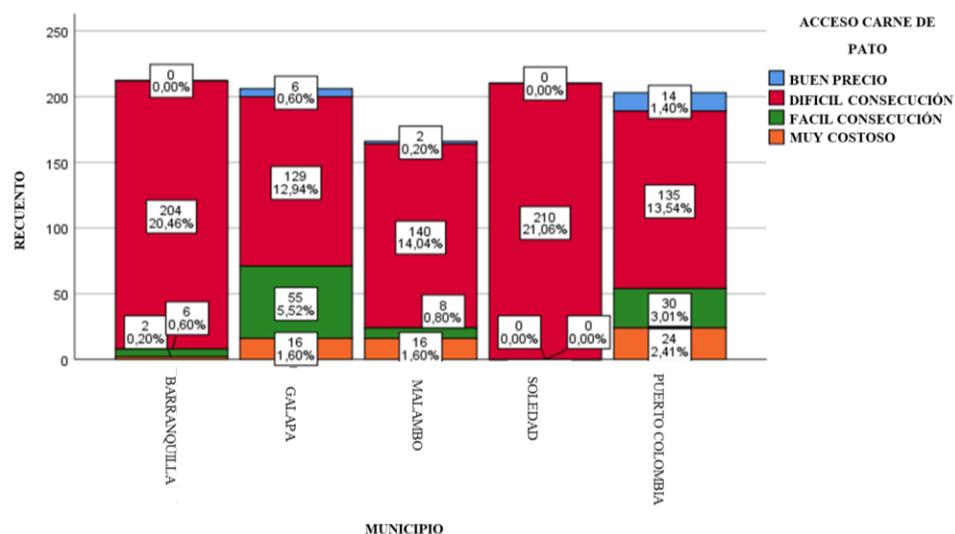


Figura 26. Distribución de la muestra de estudio por acceso a la carne de Pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

En la figura 27, se observa que el 71% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió estar dispuesto a pagar entre \$ 10,000 a 20.000 pesos por un plato de carne de pato criollo, el 12% entre \$21.000 a 30.000, y el 2% entre \$ 31.000 a 40.000 pesos.

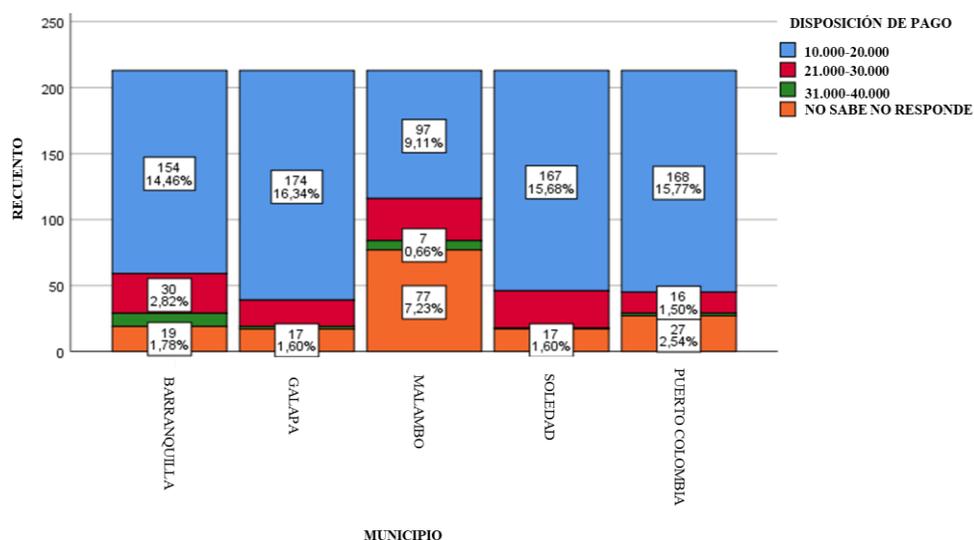


Figura 27. Distribución de la muestra de estudio por oferta financiera para el acceso a la carne de Pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

En la figura 28, se observa que el 64% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, desconoce los beneficios del consumo de carne de pato criollo, el 33% le reconoce lo nutritivo y el 1% lo reconoce como una carne limpia.

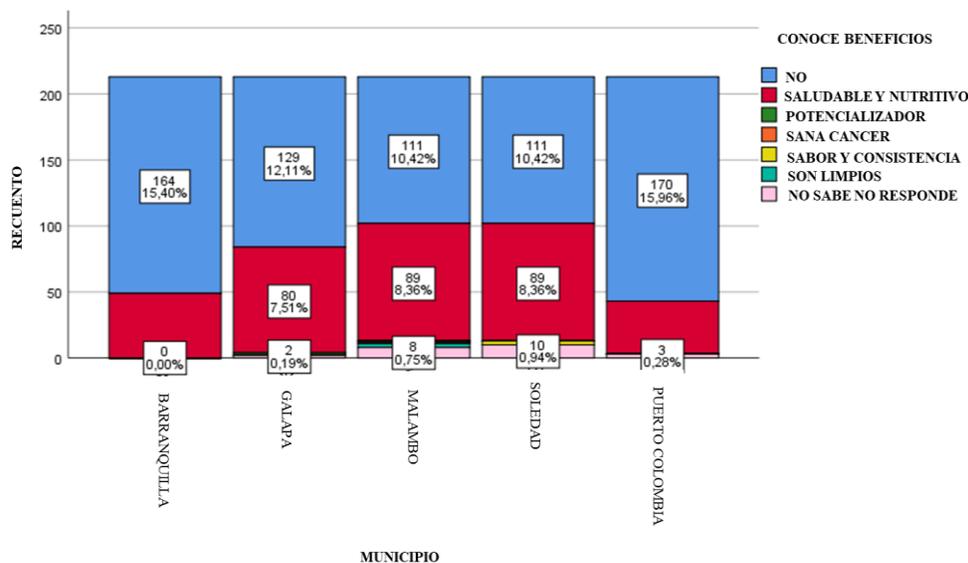


Figura 28. Distribución de la muestra de estudio por percepción de conocimientos sobre los beneficios de consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 29, se observa que al 91% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, les interesa empezar a consumir carne de pato criollo y el 8% no le interesa.

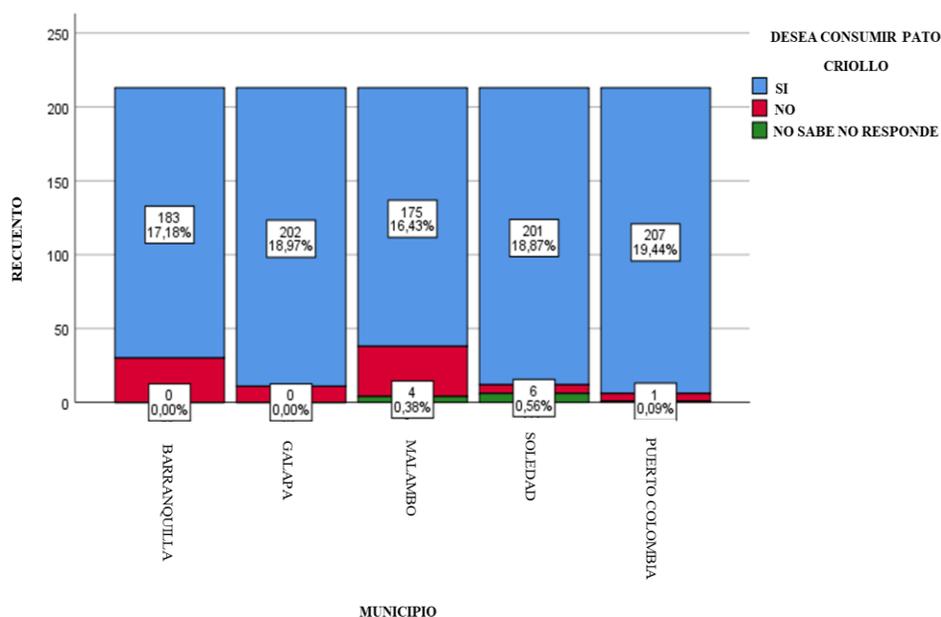


Figura 29. Distribución de la muestra de estudio por demanda de consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 30, se observa que el 56% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, conoce recetas para preparar carne de pato criollo y el 43% las desconoce.

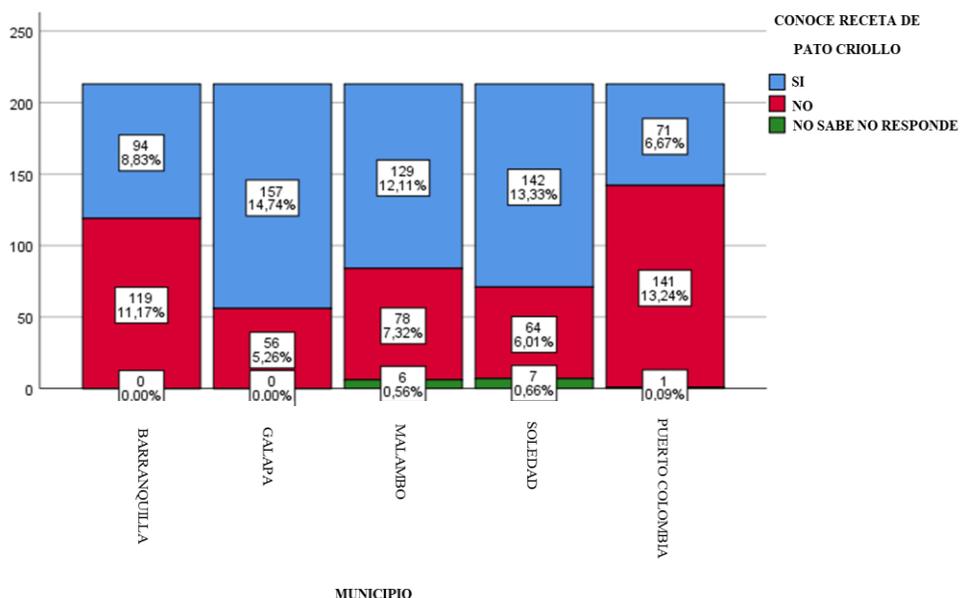


Figura 30. Distribución de la muestra de estudio por conocimiento de recetas gastronómicas de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 4. Distribución de la muestra de estudio sobre conocimiento de recetas preparadas con carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

RECETAS PREPARADAS CON CARNE DE PATO CRIOLLO.			ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA					Total
			BARRANQUILLA	GALAPA	MALAMBO	SOLEDAD	PUERTO COLOMBIA	
PREPARACION	GUISADO	Recuento	67	82	63	74	47	333
		% total	6,2%	8%	6,0%	7%	4%	31,2%
	SOPAS	Recuento	16	49	18	37	10	130
		% total	1,5%	4,5%	1,7%	3,5%	0,9%	12,2%
	ASADO	Recuento	8	12	31	20	10	81
		% total	0,7%	1,1%	2,9%	1,8%	0,9%	7,6%
	ARROZ	Recuento	1	8	4	0	1	14
		% total	0,09%	0,7%	0,4%	0,0%	0,09%	1,3%

ES	PASTEL	Recuento	2	7	5	7	1	22
		% total	0,1%	0,6%	0,4%	0,6%	0,09%	2,0%
	NS / NR	Recuento	113	55	85	72	143	468
		% total	10,6%	5,2%	8,0%	6,7%	13%	43,9%
	RELLENO	Recuento	6	0	7	3	1	17
		% total	0,5%	0,0%	0,6%	0,2%	0,09%	1,6%
Total	Recuento	213	213	213	213	213	1065	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

En la tabla 4, se observa que el 31% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, conoce la receta de carne de pato guisado, el 12% en sopas, el 8% asado, 2% en pastel, y el 1% en arroz de pato.

En la figura 31, se observa que al 81% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, sí le interesa criar pato criollo y al 18% no le interesa.

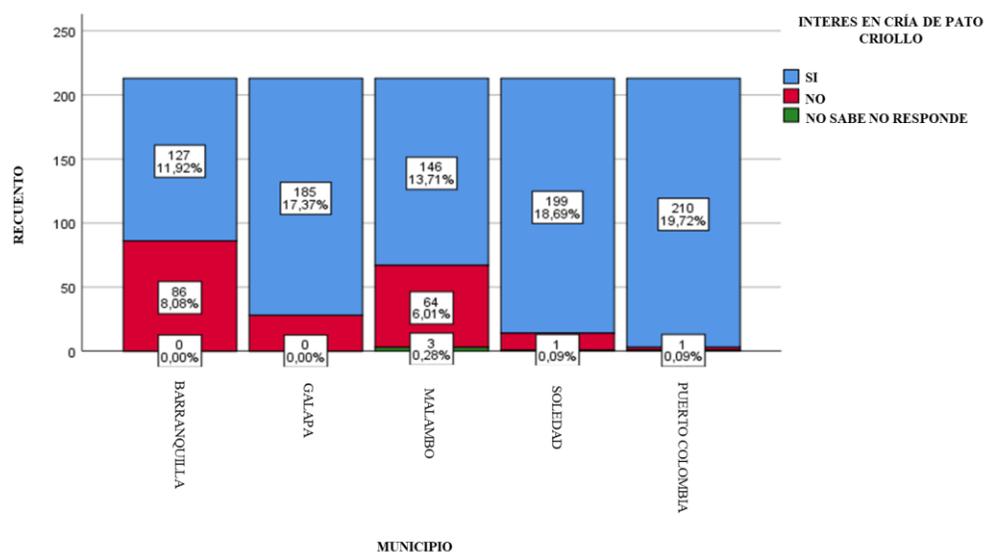


Figura 31. Distribución de la muestra de estudio por interés de criar pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 32, se observa que el 17% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, no le interesa criar patos porque no tiene espacio para ello, y el 0,3% porque representa mucha lidia.

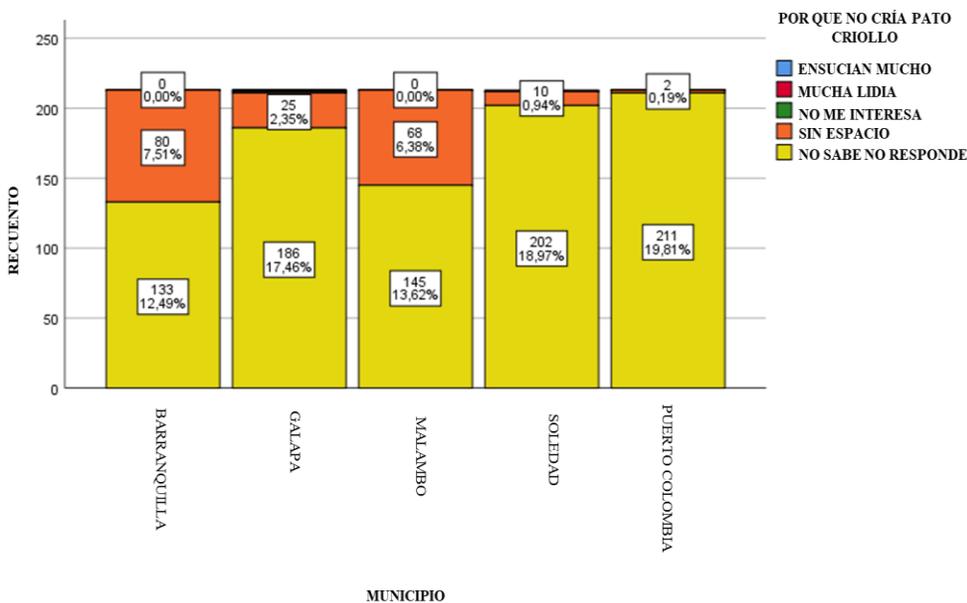


Figura 32. Distribución de la muestra de estudio según los motivos del desinterés de no criar pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 33, se observa que el 75% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió sí tener espacio para criar pato criollo y el 7% no tiene espacio.

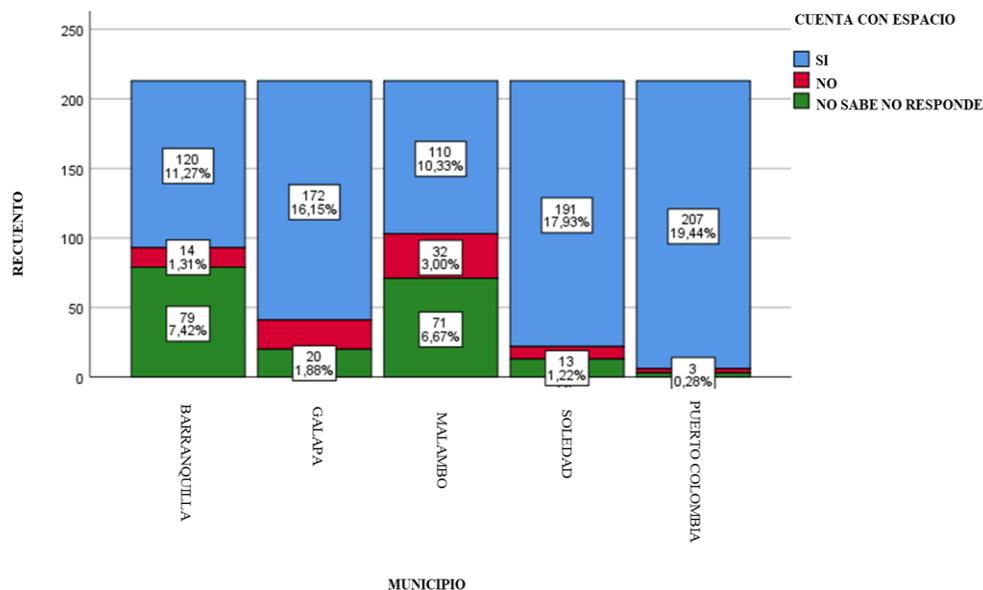


Figura 33. Distribución de tiene espacio para criar pato la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 34, se observa que el 62% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió que el espacio que tiene para criar patos criollos es el patio de sus casas, el 11% tiene la finca y el 3% un lote.

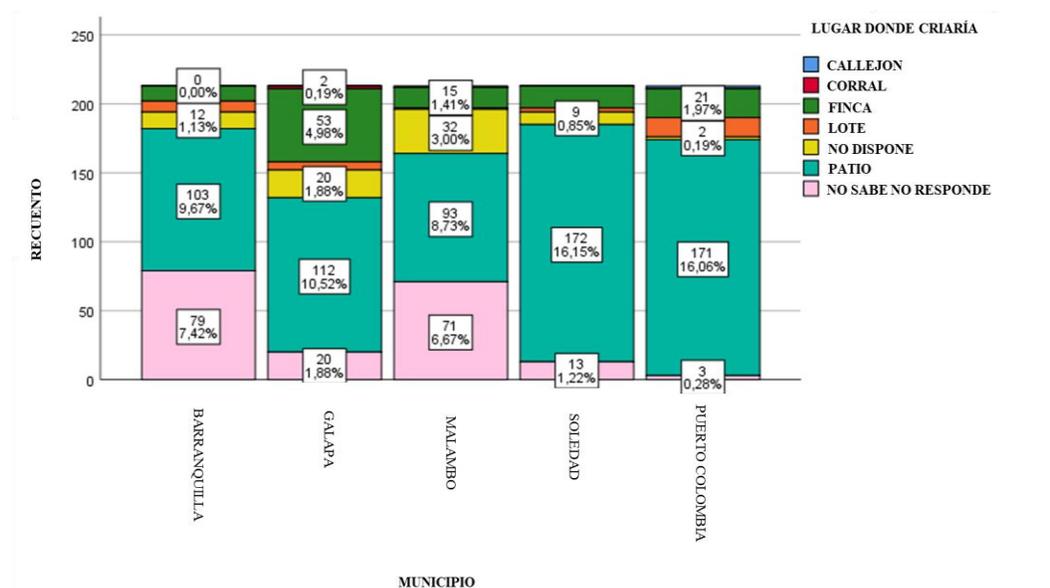


Figura 34. Distribución de la muestra de estudio por espacio destinado para la cría de Pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 35, se observa que 48% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, informa que el motivo por el cual le interesa criar patos para comercializarlos, el 26% le interesa para consumo y comercio y el 4% para consumo.

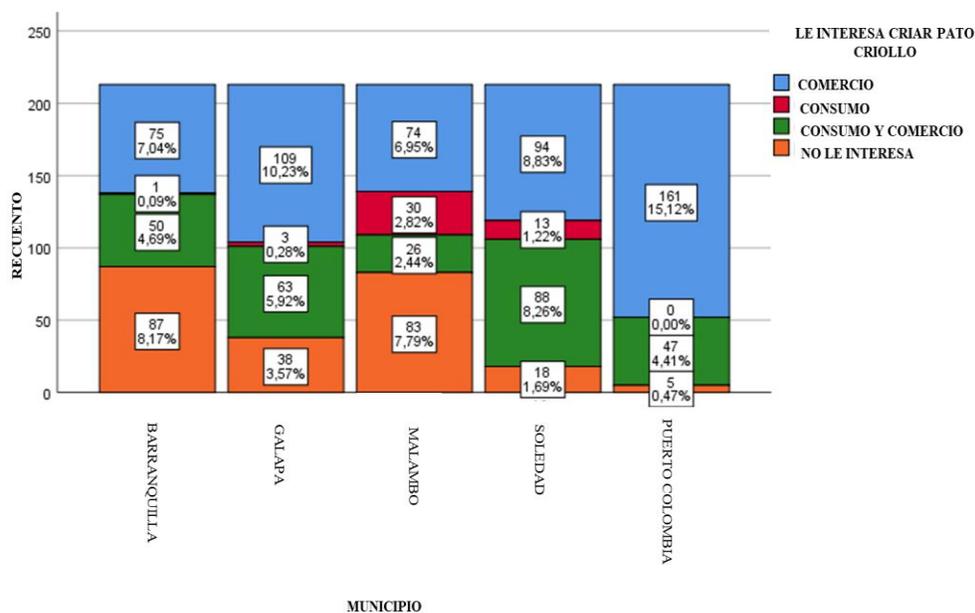


Figura 35. Distribución de la muestra de estudio de acuerdo con la motivación para la cría de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 36, se observa que el 78% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, dice no contar con apoyo financiero para criar patos y el 2% sí.

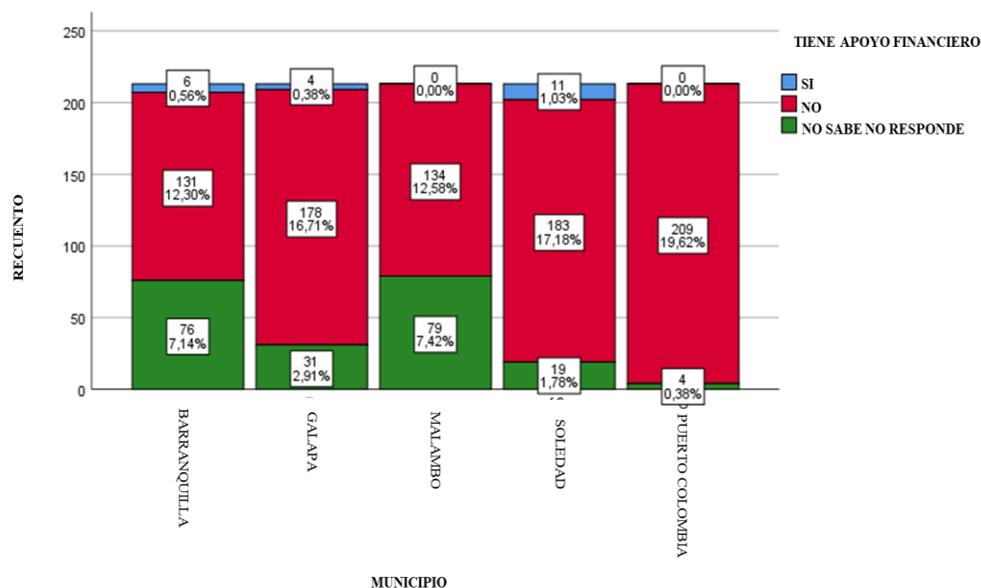


Figura 36. Distribución de la muestra de estudio según tenencia de apoyo financiero para la cría de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

9.3 Resultados que permiten el cumplimiento del objetivo específico tres: Describir la aceptación sensorial de la degustación gastronómica de carne de pato criollo como alternativa alimenticia, de consumo y de emprendimiento.

Los resultados para el cumplimiento del objetivo específico número 3, son los siguientes:

En la figura 37, se observa que el 95% de la unidad Muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, calificó el sabor de la carne de pato como muy agradable, y el 0,3% como bastante desagradable.

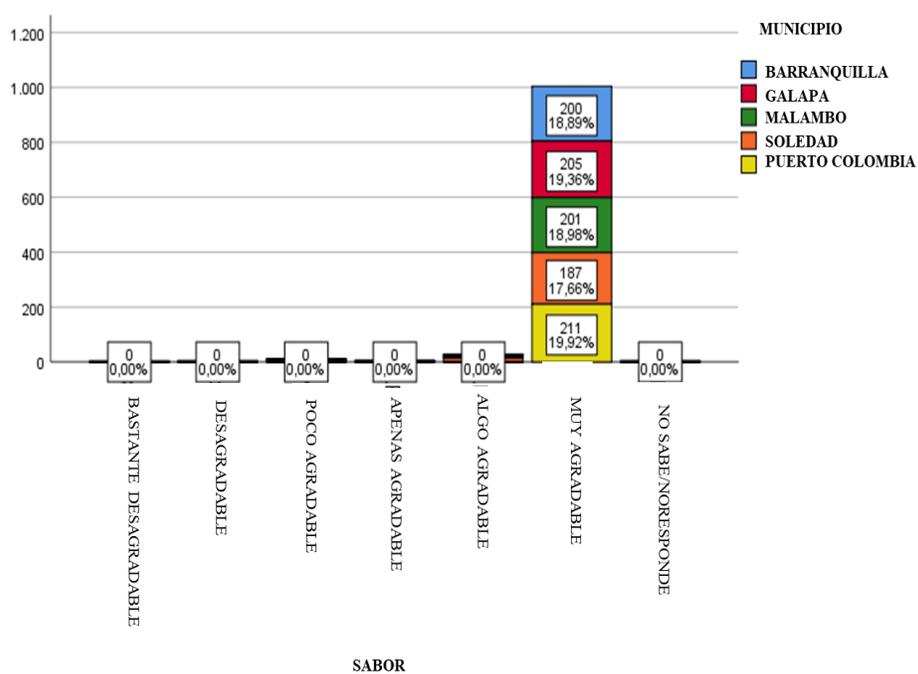


Figura 37. Distribución de la muestra de estudio según la evaluación sensorial sobre sabor de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 38, se observa que el 93% de la unidad Muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, calificó el olor de la carne guisada de pato como muy agradable, y el 0,4% como apenas aceptable.

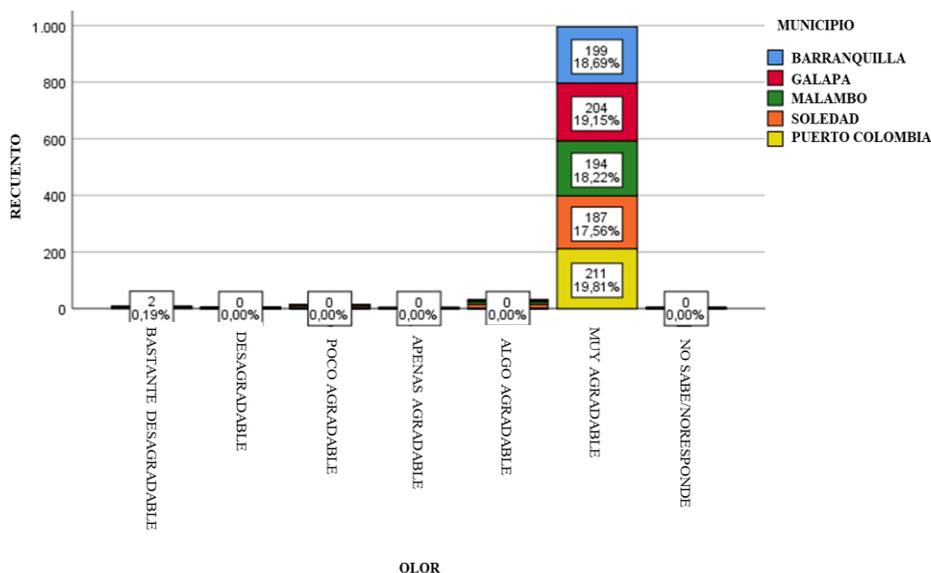


Figura 38. Distribución de la muestra de estudio según evaluación sensorial del olor de la carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 39, se observa que el 94% de la unidad Muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, calificó la apariencia de la carne guisada de pato como muy agradable y el 0,4% como apenas aceptable.

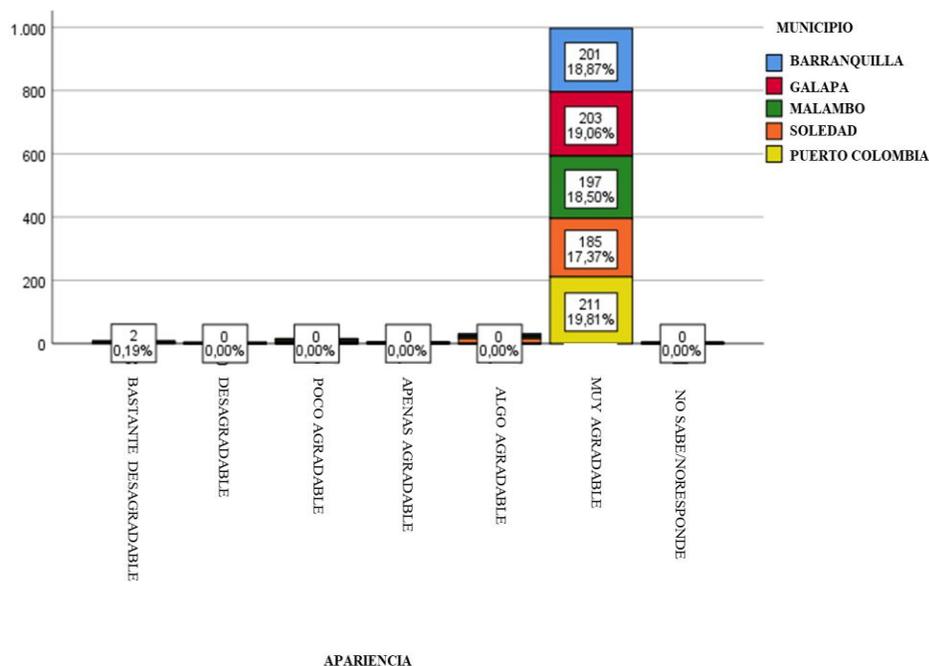


Figura 39. Distribución de evaluación sensorial sobre apariencia de carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 40, se observa que el 94% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla calificó la textura de la carne de pato como muy agradable, y el 0,4% como apenas aceptable.

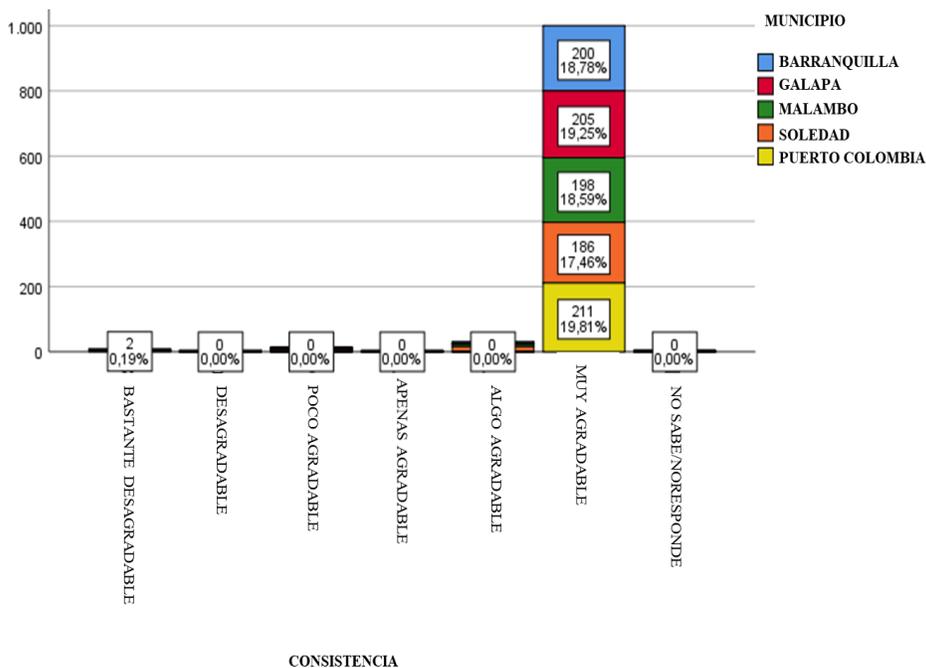


Figura 40. Distribución de la muestra de estudio según evaluación sensorial de la textura de carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 41, se observa que el 94% de la unidad Muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, calificó la jugosidad de la carne guisada de pato como muy agradable, y el 0,4% como apenas aceptable.

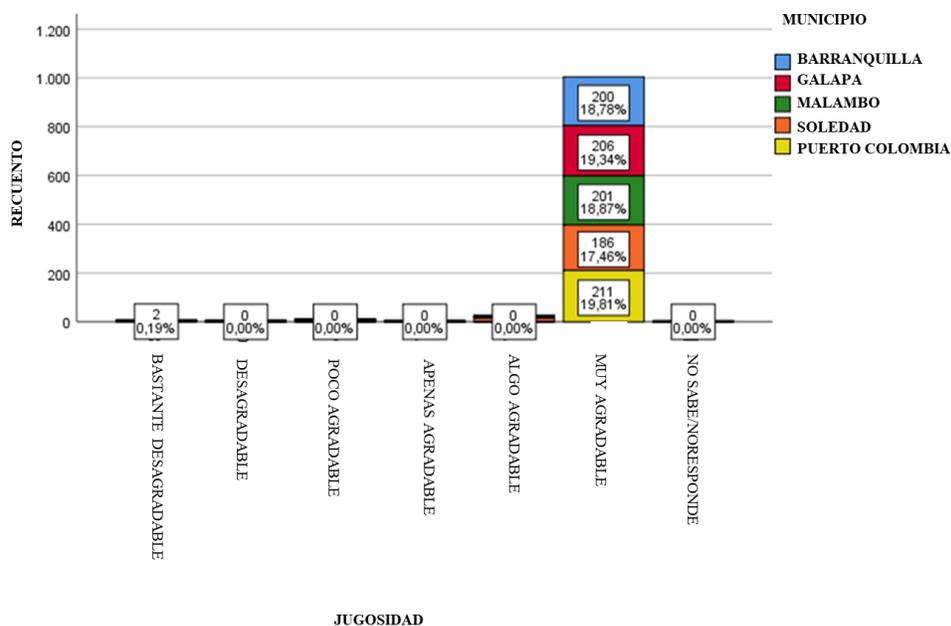


Figura 41. Distribución de la muestra de estudio sobre la evaluación sensorial de la jugosidad de la carne guisada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2019-2020.

En la figura 42, se observa que el 85% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, informa que sí recomendarían preparaciones a base de carne de pato criollo, y el 1% no lo haría.

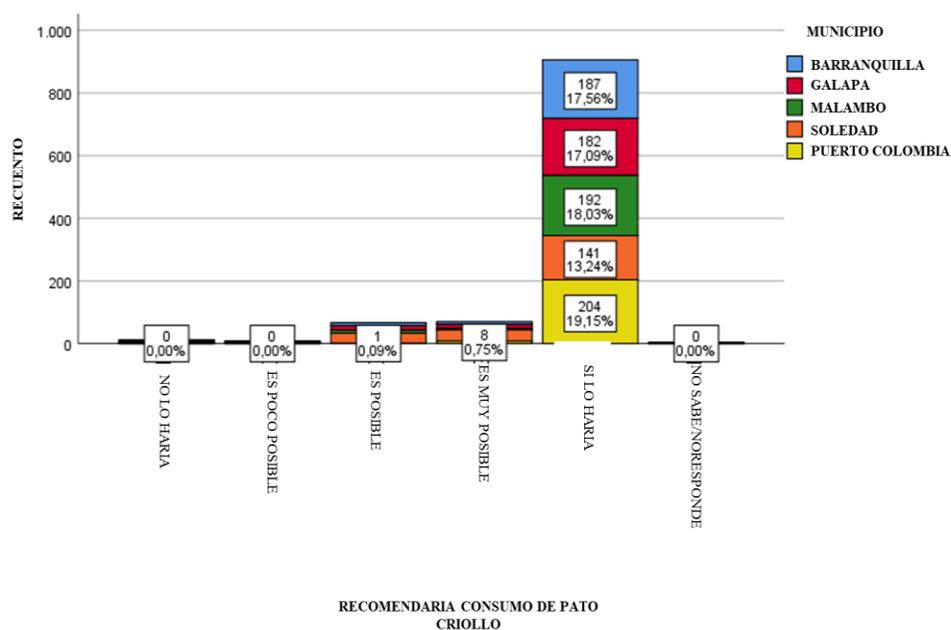


Figura 42. Distribución de la muestra de estudio según difusión de publicidad para consumo de carne de pato. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 43, se observa que el 83% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, informa que sí agregaría mensualmente la carne de pato criollo en la alimentación y un 2% informa que es muy posible que incluya mensualmente este alimento.

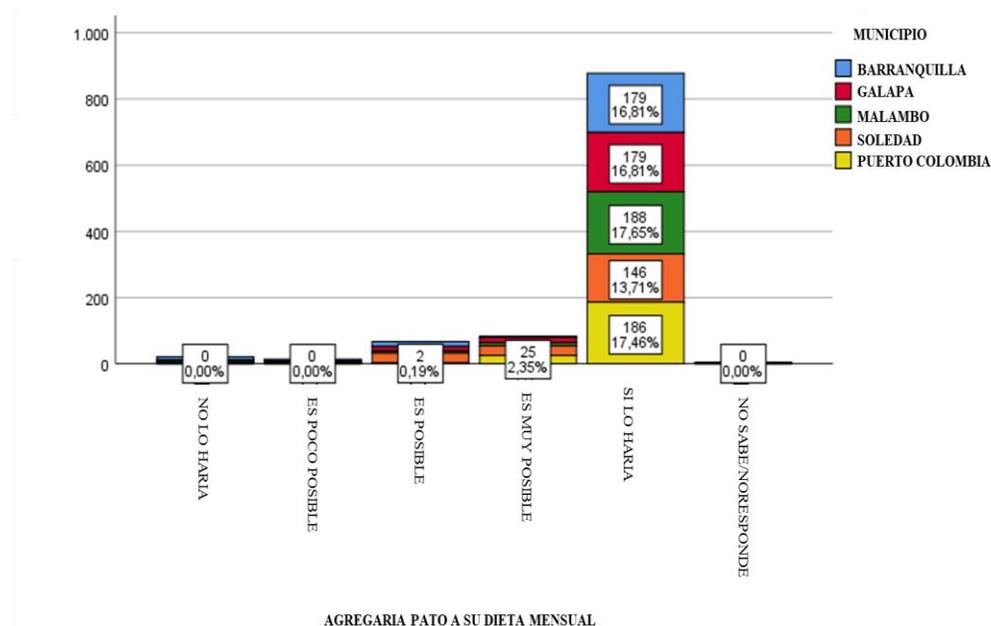


Figura 43. Distribución de la muestra de estudio según interés de adición mensual de la carne guisada de pato criollo en su alimentación. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la Figura 44, se observa que el 62% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, informa que es muy posible que se interese en la cría artesanal del pato y un 12% responde que es posible interesarse en criarlo artesanalmente. El 0,66% es poco posible que se interese en esa crianza.

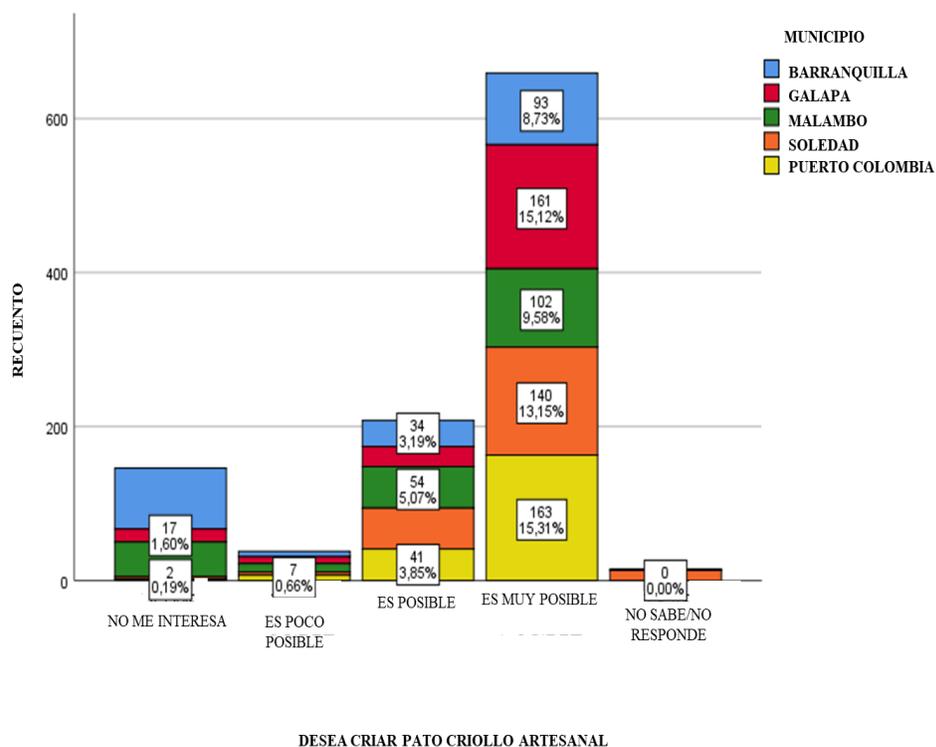


Figura 44. Distribución de la muestra de estudio según interés de criar Pato artesanalmente. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 45, se observa que al 63% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, es muy posible que le interese criar pato criollo de forma tecnificada y a un 10% no le interesa.

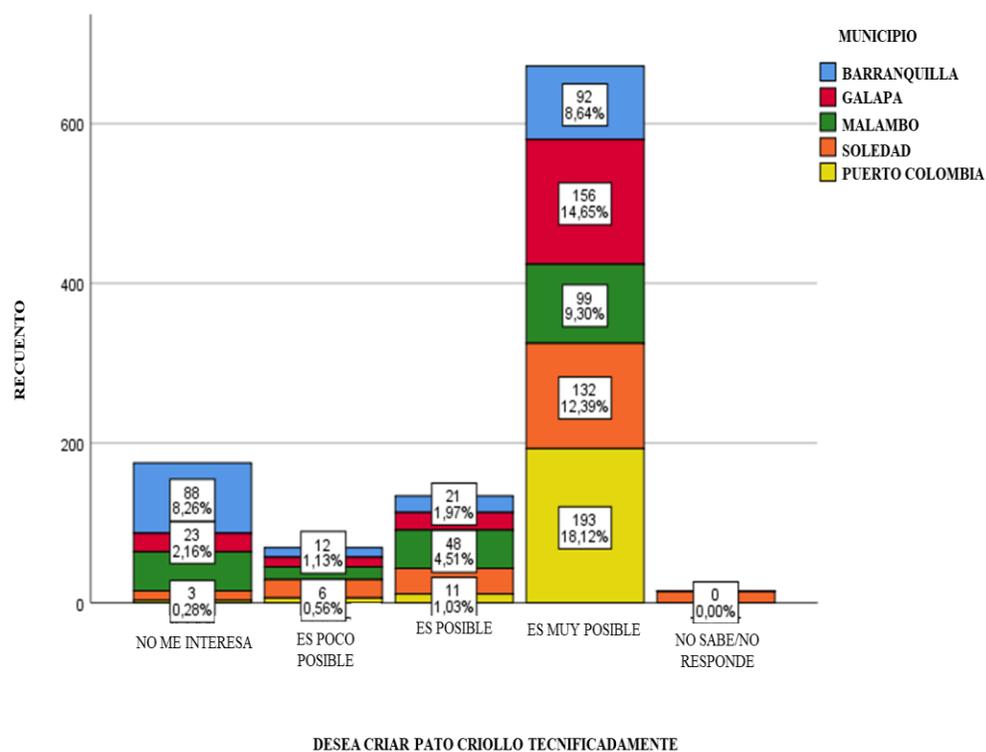


Figura 45. Distribución de la muestra de estudio según deseo de cría tecnificada de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

9.4 Resultados que permiten el cumplimiento del objetivo específico cuatro: Implementar la estrategia de cría de pato criollo como alternativa de emprendimiento que permita el posicionamiento de la mujer criadora como agente integral de las instituciones sociales en el desarrollo económico y cultural del área Metropolitana de Barranquilla.

Los resultados para el cumplimiento del objetivo específico número 4 son:

Tabla 5. Resultados de aplicación de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

CUESTIONARIO ELCSA	ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	TOTAL
1. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez se preocupó?	Si	904	84,9	85,0
	No	159	14,9	100,0
	Total	1063	99,8	
	Perdidos Sistema	2	0,2	
	Total	1065	100,0	
2. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Si	743	69,8	70,6
	No	309	29,0	100,0
	Total	1052	98,8	
	Perdidos Sistema	13	1,2	
	Total	1065	100,0	
3. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	Si	735	69,0	69,1
	No	328	30,8	100,0
	Total	1063	99,8	
	Perdidos Sistema	2	0,2	
	Total	1065	100,0	
4. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimento?	Si	748	70,2	70,4
	No	315	29,6	100,0
	Total	1063	99,8	
	Perdidos Sistema	2	0,2	
	Total	1065	100,0	

En la tabla 5, se observa que ante la pregunta uno de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria el 85% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió positivamente y el 30% respondió no.

En la pregunta dos, el 70% respondió sí y el 30% no. Con respecto a la tercera y cuarta pregunta el 69% y 70% respondieron sí respectivamente y el 31% y 30% respondieron no.

Si las preguntas 1,2,3 y 4 fueron respondidas como No el hogar no se encuentra en INSA. Si alguna de las preguntas de la 1 a la 4 es Sí continua la encuesta.

Tabla 5a. Resultados de aplicación de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

CUESTIONARIO ELCSA	ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	TOTAL
5. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Si	785	73,7	75,0
	No	261	24,5	100,0
	Total	1046	98,2	
	Perdidos Sistema	19	0,2	
	Total	1065	100,0	
6. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que se debía comer?	Si	752	70,6	71,5
	No	300	28,2	100,0
	Total	1052	98,8	
	Perdidos Sistema	13	1,2	
	Total	1065	100,0	
7. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?	Si	705	66,2	67,0
	No	347	32,6	100,0
	Total	1052	98,8	
	Perdidos Sistema	13	1,2	
	Total	1065	100,0	
8. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Si	623	58,5	59,2
	No	430	40,4	100,0
	Total	1053	98,9	
	Perdidos Sistema	12	0,1	
	Total	1065	100,0	

En la tabla 5a, se observa que ante la pregunta cinco de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria el 74% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió positivamente y el 25% respondió no. En la pregunta seis, el 71% respondió sí y el 28% no. Con respecto a la séptima y octava pregunta el 66% y 59% respondieron sí respectivamente y el 33% y 40% respondieron no.

Tabla 5b. Resultados de aplicación de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

CUESTIONARIO ELCSA	ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	TOTAL
9. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez algún < de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	Si	717	67,3	71,1
	No	292	27,4	100,0
	Total	1009	94,7	
	Perdidos Sistema	56	5,3	
	Total	1065	100,0	
10. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez algún <18 en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Si	695	65,3	69,8
	No	301	28,3	100,0
	Total	996	93,5	
	Perdidos Sistema	69	6,5	
	Total	1065	100,0	
11. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez algún <18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Si	630	59,2	62,7
	No	374	35,1	100,0
	Total	1004	94,3	
	Perdidos Sistema	61	5,7	
	Total	1065	100,0	
12. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez algún <18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	Si	588	55,2	58,7
	No	414	38,9	100,0
	Total	1002	94,1	
	Perdidos Sistema	63	5,9	
	Total	1065	100,0	
13. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún <18 años en su hogar?	Si	586	55,0	58,4
	No	418	39,2	100,0
	Total	1004	94,3	
	Total			

	Perdidos Sistema	61	5,7	
	Total	1065	100,0	
14. En los últimos 30 días, por falta de dinero ¿alguna vez algún <18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?	Si	560	52,6	55,8
	No	444	41,7	100,0
	Total	1004	94,3	
	Perdidos Sistema	61	5,7	
	Total	1065	100,0	
15. En los últimos 30 días, por falta de dinero, ¿alguna vez algún <18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Si	528	49,6	52,6
	No	475	44,6	100,0
	Total	1003	94,2	
	Perdidos Sistema	62	5,8	
	Total	1065	100,0	

En la tabla 5b, se observa que ante la pregunta nueve de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria el 67% de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, respondió positivamente y el 27% respondió no. En la pregunta diez, el 65% respondió sí y el 28% no. Con respecto a la once y duodécima pregunta el 59% y 55% respondieron sí, respectivamente y el 35% y 39% respondieron no, respectivamente. De la misma forma, en la pregunta trece el 55% respondió que sí y el 39% que no. Con respecto a la pregunta 14, el 53% respondió sí y el 42% no. Finalmente, en la pregunta quince, el 50% contestó si y el 45% no.

En la figura 46, se observa que el 94% de los hogares de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, se encuentran en Inseguridad Alimentaria y un 1% en Seguridad Alimentaria.

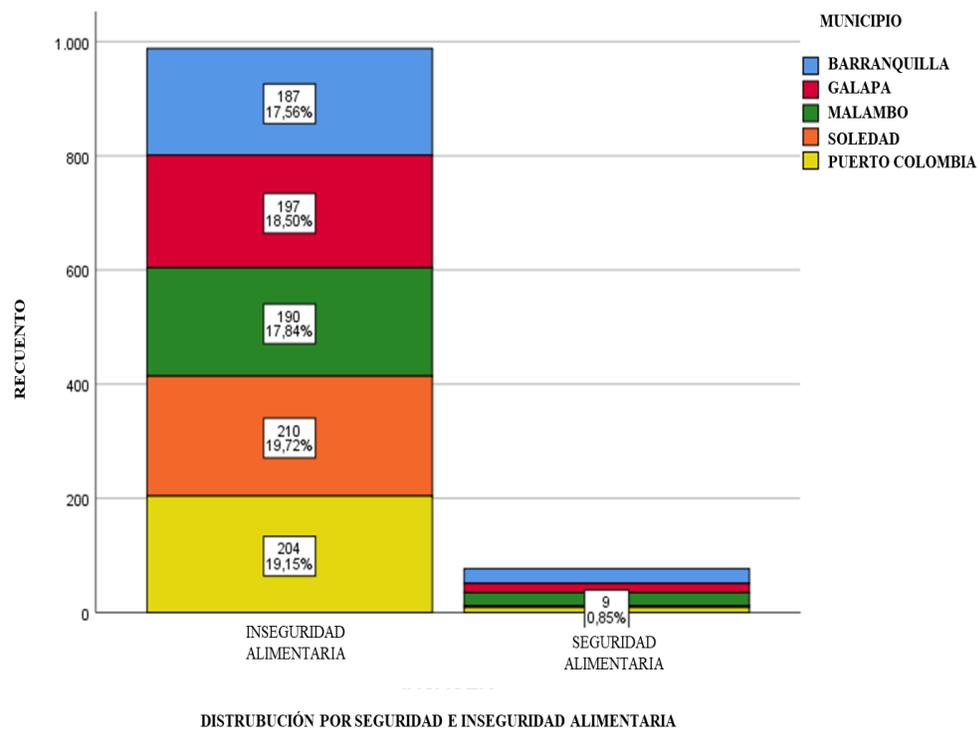


Figura 46. Distribución por Seguridad e Inseguridad alimentaria de la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 47, se observa que el 78% de los hogares con Inseguridad alimentaria de la unidad muestral del Área Metropolitana de Barranquilla, están conformados por adultos y menores, y el 6% solo por adultos.

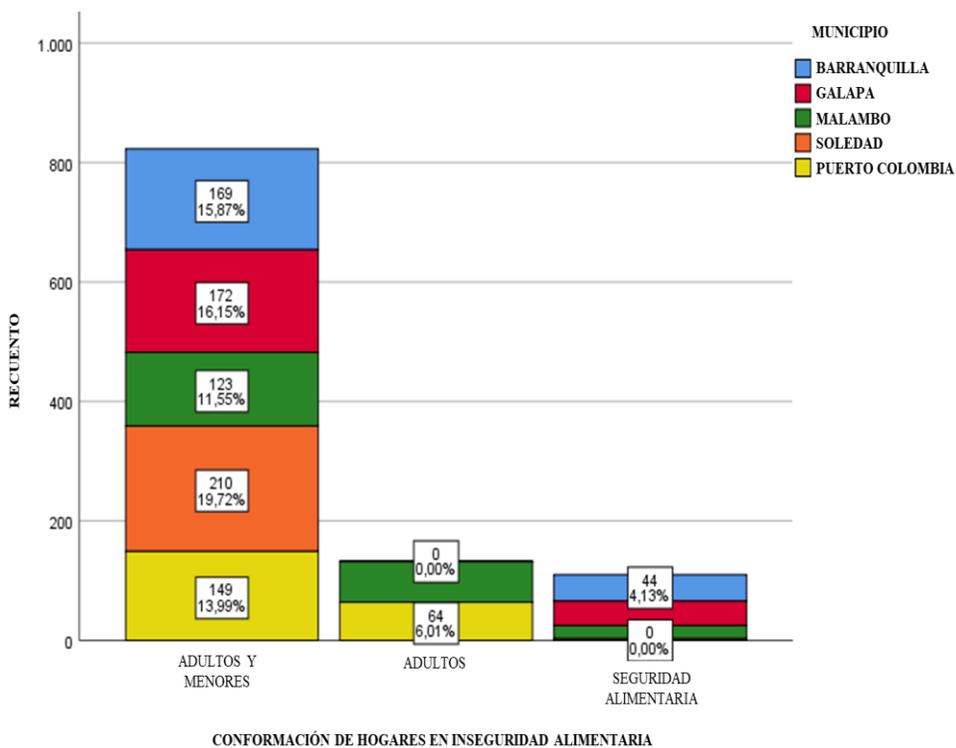


Figura 47. Distribución de la muestra de estudio por conformación de los hogares con Inseguridad alimentaria. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 48, se observa que el 60% de los hogares de la unidad muestral del área Metropolitana de Barranquilla, se encuentran en un nivel de Inseguridad Alimentaria severa, el 22% moderada y el 7% leve.

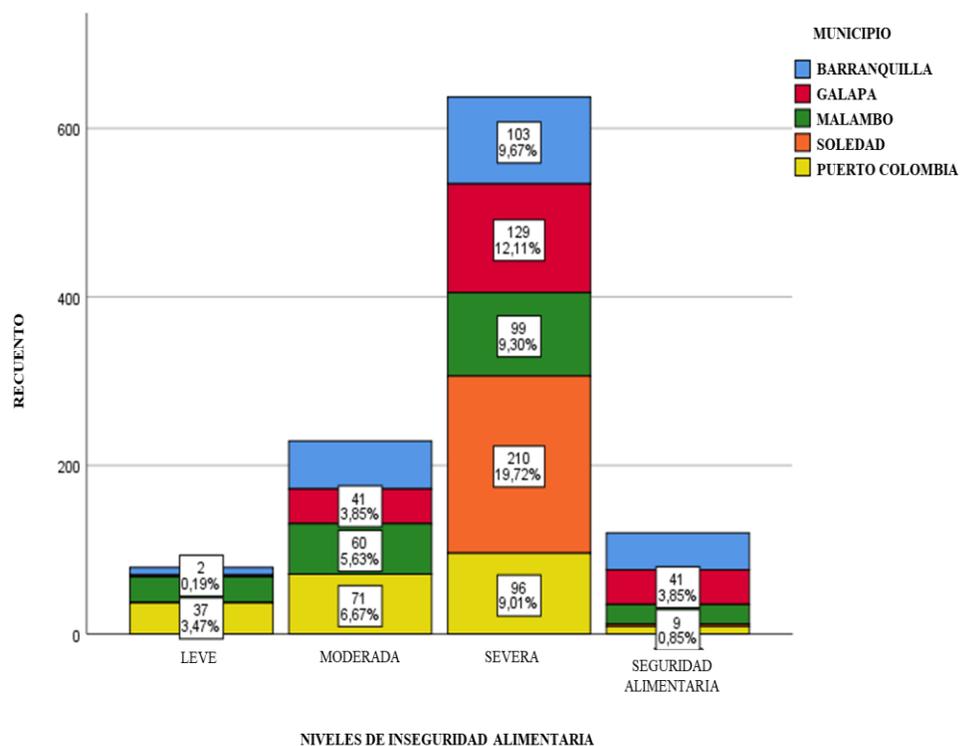


Figura 48. Distribución de la muestra de estudio por nivel de Inseguridad alimentaria. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 6. Análisis de la inseguridad alimentaria e interés de criar patos criollos en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

			LE INTERESA CRIAR PATO			Total
			SI	NO	NO SABE NO RESPONDE	
INSA	INSA	Recuento	824	160	4	988
		Recuento esperado	804,3	179,0	4,6	988,0
	SA	Recuento	43	33	1	77
		Recuento esperado	62,7	14,0	,4	77,0
Total		Recuento	867	193	5	1065
		Recuento esperado	867,0	193,0	5,0	1065,0

*Inseguridad Alimentaria **Seguridad Alimentaria

En la tabla 6, se observa que 824 personas que se encontraban en Inseguridad Alimentaria refieren interés en cría de pato criollo, mientras que 160 no les intereso la cría de pato criollo, por su parte 4 contestaron no saben, no responde. Por otro lado, entre quienes se encontraban en Seguridad Alimentaria 43 afirmaron que les interesa criar pato criollo, mientras a 33 no les interesa y 1 no sabe/ no responde ($X^2=35.901$, $p=0.000$). Encontrándose una asociación significativa entre quienes se encuentran en Inseguridad Alimentaria y desean criar pato, demostrando la hipótesis alternativa H2: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada un proyecto de innovación y emprendimiento agroalimentario y nutricional y se rechaza la hipótesis nula H1: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como un proyecto que obstaculiza la innovación de emprendimiento agroalimentario y nutricional. El empoderamiento y emprendimiento o el negocio empieza desde el deseo de criar patos.

Tabla 6a Prueba del Chi Cuadrado.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35,901 ^a	2	0,000
Razón de verosimilitud	29,101	2	0,000
Asociación lineal por lineal	35,294	1	0,000
N de casos válidos	1065		

2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,36.

Tabla 7. Distribución por Tipo INSA * Le interesa criar patos a la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

TIPO DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA			LE INTERESA CRIAR PATO			TOTAL
			SI	NO	NO SABE RESPONDE	
TIPOINSA	LEVE	Recuento	64	14	1	79
		Recuento esperado	64,3	14,3	,4	79,0
	MODERADA	Recuento	172	56	1	229
		Recuento esperado	186,4	41,5	1,1	229,0
	SEVERA	Recuento	548	87	2	637
		Recuento esperado	518,6	115,4	3,0	637,0
	SEGURIDAD	Recuento	83	36	1	120
		Recuento esperado	97,7	21,7	,6	120,0
Total		Recuento	867	193	5	1065
		Recuento esperado	867,0	193,0	5,0	1065,0

En la tabla 7, se observa que entre las personas que se encontraron en Inseguridad Alimentaria leve 64 afirmaron estar interesados en la cría de pato criollo, 14 negaron interés y 1 no sabe. Para Inseguridad Alimentaria Moderada 172 manifestaron interés en la cría de pato criollo, 56 no mostraron interés y 1 no sabe. Para Inseguridad Alimentaria severa 548 individuos estuvieron interesados en la cría de pato criollo y 87 no se encontraron interesados, 2 contestaron no saber. Para el grupo que se encontró en Seguridad Alimentaria 83 personas afirmaron estar interesados en criar pato criollo, 36 negaron interés y 1 contestó no saber. Variable para la cual se encontró ($X^2=28,157$, $p=0.000$), siendo significativa y demostrando que, a mayor severidad de la inseguridad Alimentaria, mayor interés por criar pato criollo. Rechazando la hipótesis 1 y acepta la hipótesis 2 o alternativa. Como se observa en la Tabla 7a.

Tabla 7a. Prueba del Chi Cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,157 ^a	6	0,000
Razón de verosimilitud	26,512	6	0,000
Asociación lineal por lineal	0,013	1	0,911
N de casos válidos	1065		

a. 4 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,37.

Tabla 8. Distribución por Rol del hogar * Género de la muestra de estudio Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

AMB			GENERO		Total
			MASCULINO	FEMENINO	
ROL HOGAR	PADRE O MADRE	Recuento	87	64	151
		Recuento esperado	52,5	98,5	151,0
	HIJO O HIJA	Recuento	40	36	76
		Recuento esperado	26,4	49,6	76,0
	CABEZA DE HOGAR	Recuento	225	580	805
		Recuento esperado	279,7	525,3	805,0
	ESPOSO O ESPOSA	Recuento	4	4	8
		Recuento esperado	2,8	5,2	8,0
	NIETO O NIETA	Recuento	1	1	2
		Recuento esperado	,7	1,3	2,0
	YERNO O NUERA	Recuento	2	0	2

		Recuento esperado	,7	1,3	2,0
	ABUELO O ABUELA	Recuento	2	1	3
		Recuento esperado	1,0	2,0	3,0
	CUÑADO	Recuento	9	9	18
	CUÑADA	Recuento esperado	6,3	11,7	18,0
Total		Recuento	370	695	1065
		Recuento esperado	370,0	695,0	1065,0

En la tabla 8, se observa que del total de personas encuestadas 87 del género masculino y 64 del femenino manifiesta cumplir un rol en su hogar de padre o madre. Por su parte, 76 personas afirmaron cumplir rol dentro del hogar como hijo o hija, 40 identificándose dentro del género masculino y 36 dentro del femenino. Asimismo, 805 personas se identifican como cabeza de hogar, perteneciendo 225 al género masculino y 580 al femenino. Por otra parte, 8 refirieron tener como rol esposo o esposa, 4 de ellos identificándose como perteneciente al género femenino y 4 al masculino. De la misma forma, 1 persona se identifica como nieto y 1 persona como nieta. De forma similar, 2 personas refieren cumplir el rol de yerno, identificándose a su vez como género masculino. Igualmente, 3 personas se clasificaron como rol dentro del hogar de abuelo o abuela, de los cuales 2 asumen el género masculino y 1 femenino. Por último, 18 personas consideran que su rol dentro del hogar es de cuñado o cuñada, perteneciendo 9 al género masculino y 9 al femenino. Variable para la cual se encontró ($X^2=69,934$, $p=0,000$), siendo significativa y demostrando que, mayoritariamente la mujer se considera cabeza de hogar.

Tabla 8a. Prueba del Chi Cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	69,934 ^a	7	0,000
Razón de verosimilitud	68,131	7	0,000
Asociación lineal por lineal	13,511	1	0,000

N de casos válidos	1065		
---------------------------	------	--	--

a. 7 casillas (43,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,69.

Lo anterior es congruente con la información del Género que indica que el mayor porcentaje interesados en criar pato son mujeres, lo cual es motivador para el estudio pues busca posicionar la carne de pato criollo y el empoderamiento de la mujer en la cría de pato para su consumo y su comercio. Aceptando la hipótesis 4 o alternativa: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como ejemplo de empoderamiento a las mujeres de la región intervenida en cuanto a la cría y comercialización de pato, favoreciendo así a la SAN de los hogares.

Tabla 9. Análisis interés de criar pato criollo según ingreso mensual en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra^a

		INGRESO MENSUAL
N		868
Parámetros normales ^{b,c}	Media	600154,12
	Desv. Desviación	374050,295
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0,117
	Positivo	0,117
	Negativo	-0,106
Estadístico de prueba		0,117
Sig. asintótica(bilateral)		0,000 ^d

a. LE INTERESA CRIAR PATO = Si

- b. La distribución de prueba es normal.
- c. Se calcula a partir de datos.
- d. Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 9, la muestra de estudio que tiene un ingreso promedio de \$ 600.154 (± 374.000 Cop, el 11% está interesada en criar patos. La diferencia entre ellos es significativa (0,000) demostrando una asociación inversa entre menores ingresos, mayor interés de cría de pato criollo aceptando con ello la hipótesis alternativa H4: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como ejemplo de empoderamiento a las mujeres de la región intervenida en cuanto a la cría y comercialización de pato, favoreciendo así a la SAN de los hogares.

Tabla 10. Análisis de no interés de criar pato criollo según ingreso mensual en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra^a

ESTADÍSTICOS		INGRESO MENSUAL
N		192
Parámetros normales ^{b,c}	Media	744797,92
	Desv. Desviación	511346,994
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0,188
	Positivo	0,188
	Negativo	-0,096
Estadístico de prueba		0,188
Sig. asintótica(bilateral)		0,000 ^d

a NO LE INTERESA CRIAR PATO = NO

b. La distribución de prueba es normal.

c. Se calcula a partir de datos.

d. Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 10, el promedio de la muestra de estudio que gana \$ 745.000 (+- 511.350 COP), el 18% no está interesada en criar patos. Con un valor significativo (0,000) aceptando con ello la hipótesis nula.

Tabla 11. Análisis de no interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra^a

		INVERSION EN ALIMENTO
N		190
Parámetros normales ^{b,c}	Media	427078,95
	Desv. Desviación	268723,258
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,176
	Positivo	,176
	Negativo	-,104
Estadístico de prueba		,176
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^d

a. NO LE INTERESA CRIAR PATO = NO

b. La distribución de prueba es normal.

c. Se calcula a partir de datos.

d. Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 11, la muestra de estudio que invierte en compra de alimento en promedio \$ 427.000,80 (+- 268.723,95 COP), el 17% no está interesada en criar patos. La diferencia entre ellos es significativa, siendo de (0,000) aceptando con ello la hipótesis nula.

Tabla 12. Análisis de interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra^a

ESTADÍSTICOS		INVERSION EN ALIMENTO
N		860
Parámetros normales ^{b,c}	Media	380779,07
	Desv. Desviación	185544,242
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0,161
	Positivo	0,161
	Negativo	-0,121
Estadístico de prueba		0,161
Sig. asintótica(bilateral)		0,000 ^d

a. LE INTERESA CRIAR PATO = SI

b. La distribución de prueba es normal.

c. Se calcula a partir de datos.

d. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 12, la muestra de estudio que invierte en compra de alimento en promedio \$ 380.779, ($\pm 185.500,95$ COP), el 16% está interesada en criar patos. La diferencia entre ellos es significativa, siendo de (0,000) aceptando con ello la hipótesis alternativa H4: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como ejemplo de empoderamiento a las mujeres de la región intervenida en cuanto a la cría y comercialización de pato, favoreciendo así a la SAN de los hogares.

Tabla 13. Análisis de no interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra^a

		INVERSION EN CARNE
N		190
Parámetros normales ^{b,c}	Media	133921,58
	Desv. Desviación	99178,558
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0,176
	Positivo	0,176
	Negativo	-0,125
Estadístico de prueba		0,176
Sig. asintótica(bilateral)		0,000 ^d

a. LE INTERESA CRIAR PATO = NO

b. La distribución de prueba es normal.

c. Se calcula a partir de datos.

d. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 13, la muestra de estudio que tiene un promedio de inversión en carnes \$ 133921 (\pm 99.179 COP), el 17% no está interesada en criar patos. La diferencia entre ellos es significativa, siendo de (0,000) aceptando con ello la hipótesis nula H3: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura no es considerada como la alternativa de emprendimiento agroalimentarios y nutricional a pesar de la baja inversión en carnes, por lo que hay que incentivar a futuro campañas de sensibilización para que reconozcan los valores de este alimento y las bondades de la agroindustria, convirtiéndose en emprendedores potenciales.

Tabla 14. Análisis de interés de criar pato criollo según inversión en alimento en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra^a

		INVERSION EN CARNES
N		851
Parámetros normales ^{b,c}	Media	99996,36
	Desv. Desviación	73924,803
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0,225
	Positivo	0,225
	Negativo	-0,088
Estadístico de prueba		0,225
Sig. asintótica(bilateral)		0,000 ^d

- a. LE INTERESA CRIAR PATO = SI b. La distribución de prueba es normal.
 c. Se calcula a partir de datos. d. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 14, la muestra de estudio que tiene un promedio de inversión en carnes \$ 99.996 (± 73.925 COP), el 22% está interesado en criar patos. La diferencia entre ellos es significativa, siendo de (0,000), y demostrando que, a menor inversión en productos cárnicos, mayor interés por criar patos. Aceptando con ello la hipótesis alternativa H1: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como un proyecto de innovación y emprendimiento agroalimentario y nutricional, Y la hipótesis alternativa H4: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como ejemplo de empoderamiento a las mujeres de la región intervenida en cuanto a la cría y comercialización de pato, favoreciendo así a la SAN de los hogares.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon comprobación hipótesis 4

Tabla 15. Distribución por Prueba de rangos con signo de Wilcoxon comprobación hipótesis 4. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Rangos		N	Rango promedio	Suma de rangos
INSADESPUES - ANTES	Rangos negativos	5 ^a	3,00	15,00
	Rangos positivos	0 ^b	0,00	0,00
	Empates	0 ^c		
	Total	5		

a. INSADESPUES < ANTES

b. INSADESPUES > ANTES

c. INSADESPUES = ANTES

Estadísticos de prueba^a

INSADESPUES –
ANTES

Z	-2,060 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,039

Prueba de rangos con signo de wilcoxon

Se basa en rangos positivos.

En la tabla 15, se observa que los rangos presentados antes del proceso de cría de pato, la sumatoria se encontró en un rango negativo alto de inseguridad alimentaria severa y posterior al proceso de la cría de pato el nivel de inseguridad alimentaria pasó de ser severa a leve. Haciendo viable el presente estudio, el cual quiere propiciar el generar más ingresos a las familias a través de la cría de pato para su consumo y comercialización.

Tabla 16. Tabla de valores según tipo de Inseguridad basada en ELCSA Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

INSA ANTES			
TIPO DE INSEGURIDAD	PUNTAJE		
LEVE	1 a 4		
MODERADA	5 a 9		
SEVERA	10 a 15		
ANTES	PUNTAJE	DESPUES	PUNTAJE
INSA-SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0

En la prueba Wilcoxon los datos sobre inseguridad alimentaria antes y después aplicada a los criadores de pato con hogares en inseguridad alimentaria constituido por adultos y menores, con base en la prueba sobre inseguridad alimentaria que se define con una puntuación de 1 a 4 inseguridad leve, de 5 a 8 inseguridad media, y de 10-15 inseguridad severa. Esta prueba muestra un crecimiento de 0 a 15 lo cual indica que, al terminar la cría de pato, el criador mejoró sus condiciones de inseguridad alimentaria, es decir que correlacionando estos dos valores se comprueba la aplicación de la hipótesis del proyecto que busca una contribución a la inseguridad alimentaria a través del empoderamiento de la mujer en la cría de pato desde el consumo o comercio.

En el Wilcoxon de signo nos muestra una puntuación negativa de la inseguridad alimentaria lo cual es inversamente proporcional a la seguridad alimentaria lo cual comprueba la hipótesis 4 (la cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como ejemplo de empoderamiento a las mujeres de la región intervenida en cuanto a la cría y comercialización de pato, favoreciendo así a la SAN de los hogares). y niega la hipótesis 3. (La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura no es considerada como la alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional). Los rangos están basados en la prueba de inseguridad alimentaria donde se establece que, en los hogares conformados

por adultos y menores con diferentes grados de inseguridad, Mostrando un retroceso de 15 a 0 en forma negativa, comprobando que después del proceso mejora la seguridad alimentaria.

Tabla 17. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon productividad antes y después según encuesta No. 4 aplicada a los criadores. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Rangos

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA.		N	Rango promedio	Suma de rangos
DESPUES2 - ANTES1	Rangos negativos	0 ^a	0,00	0,00
	Rangos positivos	5 ^b	3,00	15,00
	Empates	0 ^c		
	Total	5		

a. $DESPUES2 < ANTES1$

b. $DESPUES2 > ANTES1$

c. $DESPUES2 = ANTES1$

Estadísticos de prueba^a

	DESPUES2 - ANTES1
Z	-2,236 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,025

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 17, la prueba de Wilcoxon con signos basada en la encuesta No. 4 realizada a los criadores, muestra un crecimiento positivo de la productividad dándole una puntuación máxima de 550 puntos y una mínima de 0, teniendo en cuenta el apéndice 4, encuesta 3, página 219, la puntuación de productividad encontrada en la prueba era nula, pues no tenían ningún tipo de cría, después de la cría de pato, los criadores obtuvieron 550 puntos por pregunta del

cuestionario aplicado después del proceso, en el cual ven a la cría de pato como una oportunidad y que lo recomendarían por su eficiencia, fácil reproducción y productividad, lo cual comprueba la hipótesis (La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada un proyecto de innovación y de emprendimiento agroalimentario y nutricional) y niega la hipótesis 2. (La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como un proyecto que obstaculiza la innovación de emprendimiento agroalimentario y nutricional).

Tabla 18. Interés en la cría de pato criollo desde la asociación del estado de seguridad alimentaria según la ELCSA e ingreso mensual del total de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.
Correlaciones

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA			TIPO DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA	INGRESO MENSUAL
Rho de Spearman	ELCSA	Coeficiente de correlación	1,000	-0,121**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	1065	1065
	INGRESO MENSUAL	Coeficiente de correlación	-0,121**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	1065	1065

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 18 y Figura 49, se evidencia la existencia de una correlación negativa con significado de una diferencia estadística positiva de 0,000 cuando se relaciona la clasificación del estado de seguridad alimentaria y nutricional de la muestra y el ingreso mensual, es decir que a medida que incrementa el nivel de inseguridad alimentaria el ingreso mensual disminuye el nivel de seguridad alimentaria de la muestra.

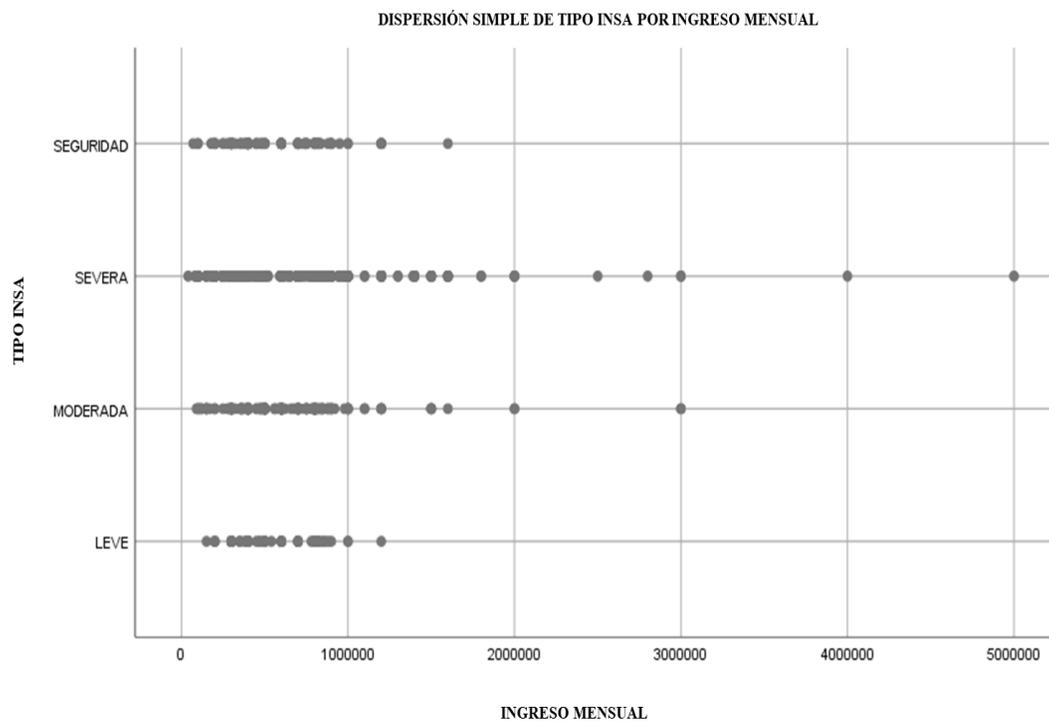


Figura 49. Interés en la cría de pato criollo desde la asociación del estado de seguridad alimentaria según la ELCSA e ingreso mensual del total de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 19. Asociación entre el nivel de Seguridad Alimentaria y Nutricional e ingreso mensual de la muestra de estudio según el interés por la cría de pato criollo. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Correlaciones

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA			NIVEL DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA	INGRESO MENSUAL
Rho de Spearman	TIPOINSA	Coefficiente de correlación	1,000	-,117**
		Sig. (bilateral)	.	0,001
		N	868	868
	INGRESO MENSUAL	Coefficiente de correlación	-0,117**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	.
		N	868	868

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a. LE INTERESA CRIAR PATO = SI

En la tabla 19 se observa una relación negativa entre el nivel de seguridad alimentaria y nutricional y el ingreso mensual de la muestra interesada en criar pato criollo, es decir, que a medida que aumenta el nivel de ingreso disminuye la inseguridad alimentaria. Al ser esta tabla más específica, valida la información de la tabla 17 la cual se basa en el total de la muestra de estudio.

Tabla 20. Asociación entre el ingreso mensual y la inversión en carne de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Correlaciones

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA		INGRESO MENSUAL	INVERSION EN CARNE
INGRESO MENSUAL	Correlación de Pearson	1	0,616**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	1032	1000
INVERSION EN CARNE	Correlación de Pearson	0,616**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	1000	1002

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 20 se observa una relación positiva entre los ingresos y la inversión en carne, es decir, que a mayor ingreso habrá más inversión en productos cárnicos para el consumo. Tal como se visualiza en la figura 50.

En la figura 50 se observa que en la medida que el 61% de la muestra tiene ingreso superior al promedio, hay una mayor inversión en la compra de carne.

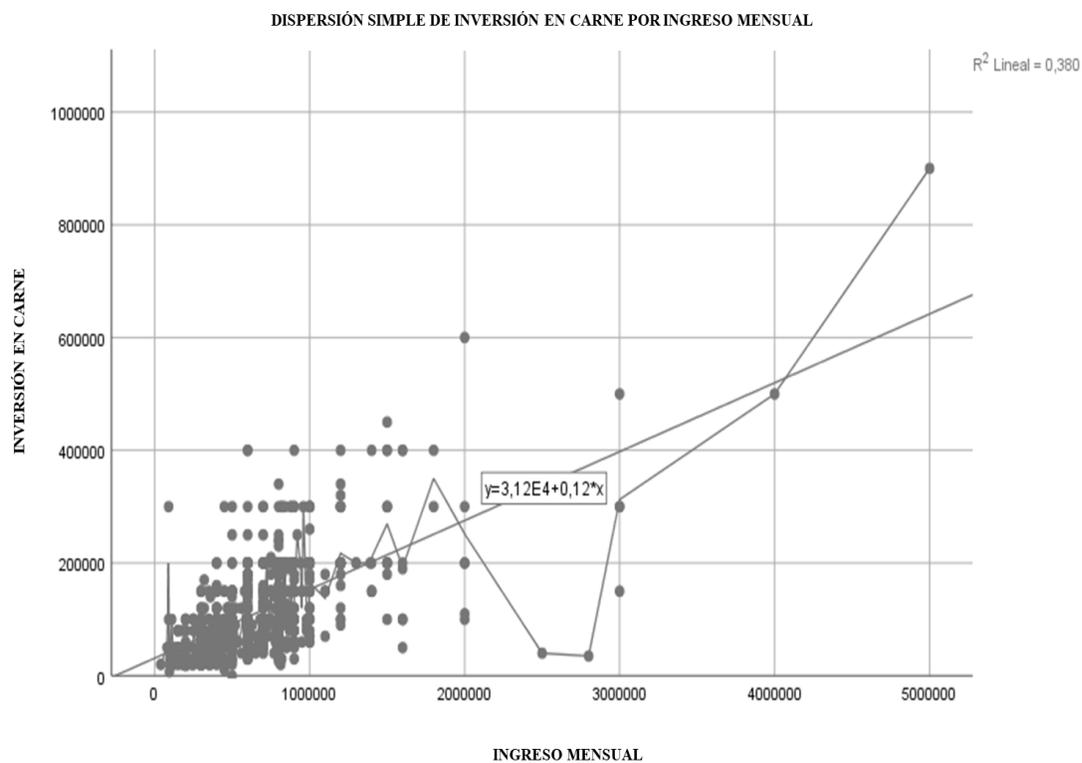


Figura 50. Asociación entre el ingreso mensual y la inversión en carne de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 21. Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la clasificación de la Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA			FRECUENCIA A CONSUMO CARNES	ELCSA
Correlaciones Rho de Spearman	FRECUENCIA CONSUMO CARNES	Coefficiente de correlación	1,000	0,076*
		Sig. (bilateral)	.	0,013
		N	1065	1065
	ELCSA	Coefficiente de correlación	0,076*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,013	.
		N	1065	1065

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 21, se observa una asociación positiva, donde el 76% de la muestra entre más consume carne mejora su seguridad alimentaria y nutricional. La distribución se puede observar en la figura 51.

En la figura 51 se observa la distribución de la inseguridad alimentaria de acuerdo a la frecuencia de consumo de carne, donde se evidencia que existe una relación positiva de seguridad alimentaria en aquella muestra consumidora de carne.

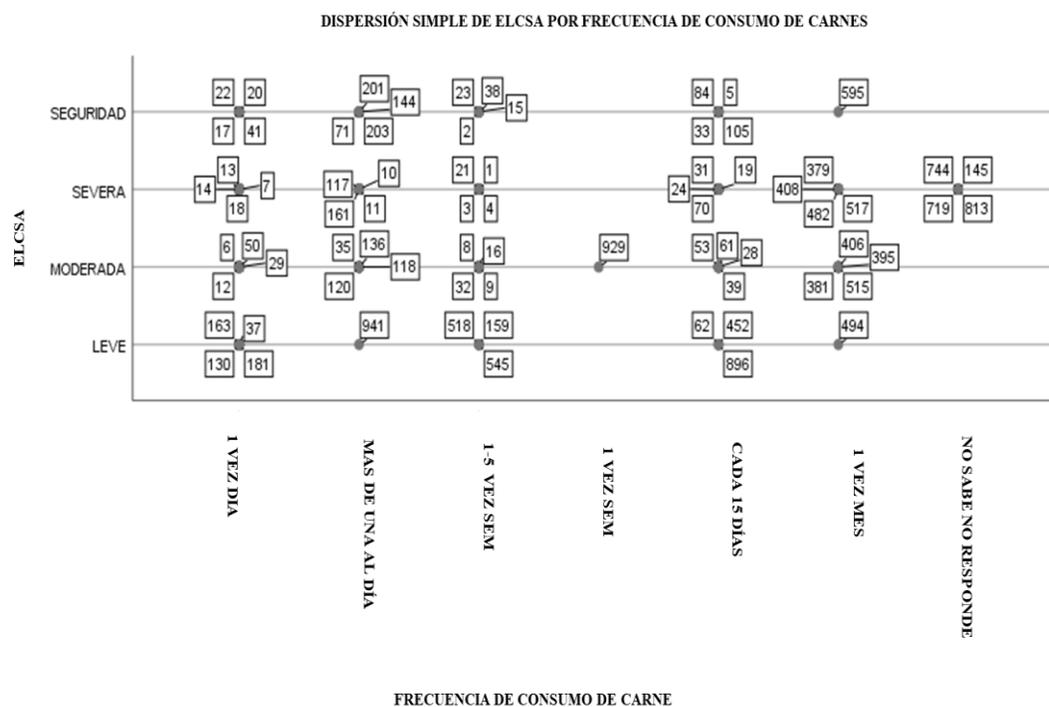


Figura 51 . Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la clasificación de la Escala Latinoamericana de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Tabla 22. Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la inversión en compra de carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Correlaciones

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA			FRECUENCIA EN CONSUMO DE CARNES	INVERSION EN COMPRA DE CARNES
Rho de Spearman	FRECUENCIA CONSUMO CARNES	Coeficiente de correlación	1,000	0,103**
		Sig. (bilateral)	.	0,001
		N	1065	1002
	INVERSION EN CARNE	Coeficiente de correlación	0,103**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	.
		N	1002	1002

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 22. Se observa una correlación positiva entre las dos variables de frecuencia e inversión a medida que se consume más carne se invierte más dinero. Evidenciándose en la figura 52 la correlación informada.

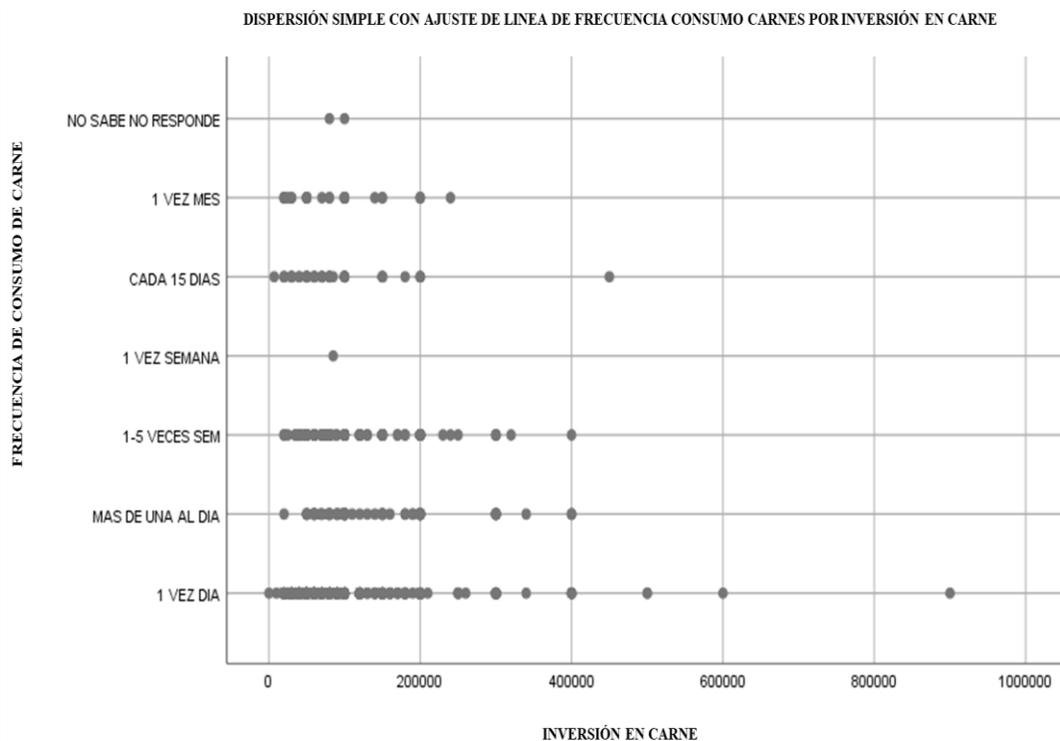


Figura 52. Asociación entre la frecuencia de consumo de carnes y la inversión en carnes de la muestra de estudio. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 53 se observa la tendencia positiva de ingreso promedio mensual en la muestra antes y después de ser objeto de experimentación en la cría de pato, donde la ganancia neta fue de \$850.000 pesos.

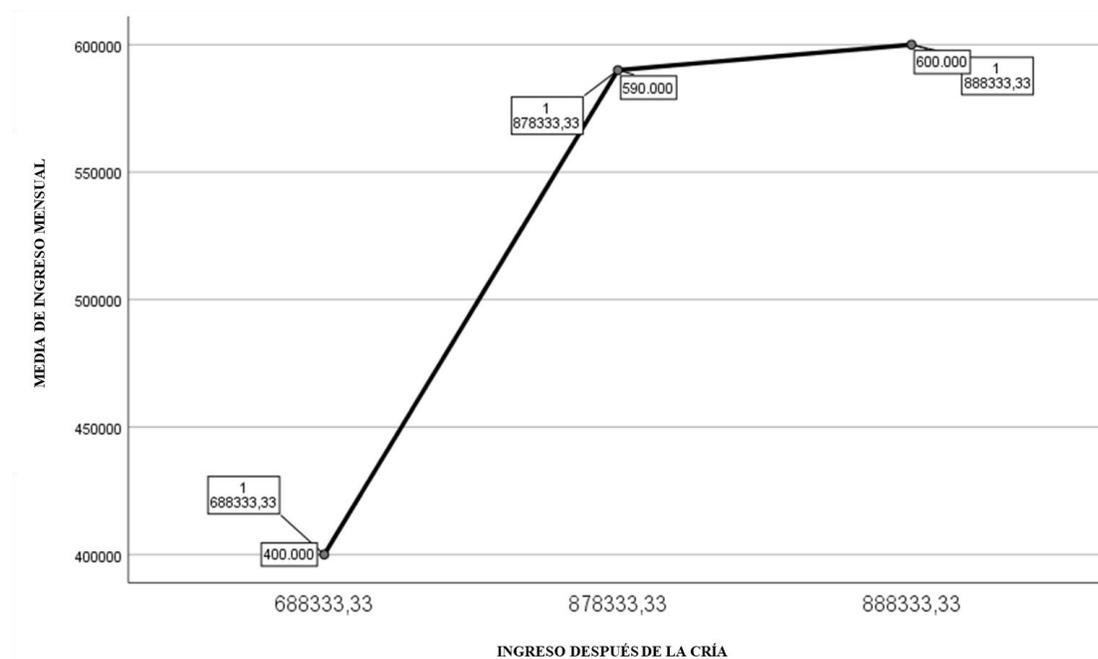


Figura 53. ANOVAS. Figuras de media de ingreso mensual e ingreso después de criar pato. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

Tabla 23. Correlación de muestras emparejadas con N de cinco casos. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA		N	Correlación	Sig.
Par 1	INGRESO MENSUAL & Ganancias obtenidas por la cría de pato	5	.	.
Par 2	INVERSION EN CARNE & Ganancias obtenidas por la cría de pato	5	.	.

Estadísticas de muestras emparejadas

En la tabla 23, se observa que efectivamente hubo una variación en el ingreso de la muestra experimental posterior a la cría de pato desde la inversión en la compra de carne hasta las ganancias obtenidas posterior al experimento. (Figura Anova 53).

Tabla 23a. Correlación de muestras emparejadas con N de cinco casos. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	INGRESO MENSUAL	490000,00	5	194935,887	87177,979
	Ganancias obtenidas por la cría de pato	865000,0000	5	0,00000	0,00000
Par 2	INVERSION EN CARNE	109000,00	5	85761,297	38353,618
	Ganancias obtenidas por la cría de pato	865000,0000	5	0,00000	0,00000

En la tabla 23a se evidencia que tras la cría de pato criollo hubo un ingreso mensual mayor en las cinco unidades muestrales, además, a mayor ingreso se invirtió más en carne para consumo.

Tabla 24. Prueba T de muestras emparejadas para antes y después. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

Prueba de muestras emparejadas									
VARIABLES		Diferencias emparejadas					T	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Pa r 1	INGRESO MENSUAL - Ganancias obtenidas por la cría de pato	-375000,000	194935,88 7	87177,979	-617044,873	-132955,127	-4,302	4	0,013
Pa r 2	INVERSION EN CARNE - Ganancias obtenidas por la cría de pato	-756000,000	85761,297	38353,618	-862486,715	-649513,286	-19,711	4	0,000

En la tabla 24, se observa que efectivamente la muestra de estudio sometida a experimentación obtuvo ganancias superiores al ingreso promedio mensual, lo que les permitió hacer inversión en carnes. Se observa también que el promedio de ingresos obtenidos por la cría de pato criollo es de \$ -375.000 mensual y la inversión promedio en carnes es de \$ -756.000.

En la figura 54, se puede observar que el promedio de la muestra que invierte entre \$120.000 a 140.000 y 160.000 a 200.000 para comprar carnes considera que la consistencia y apariencia que tuvo la degustación de pato guisado es muy agradable.

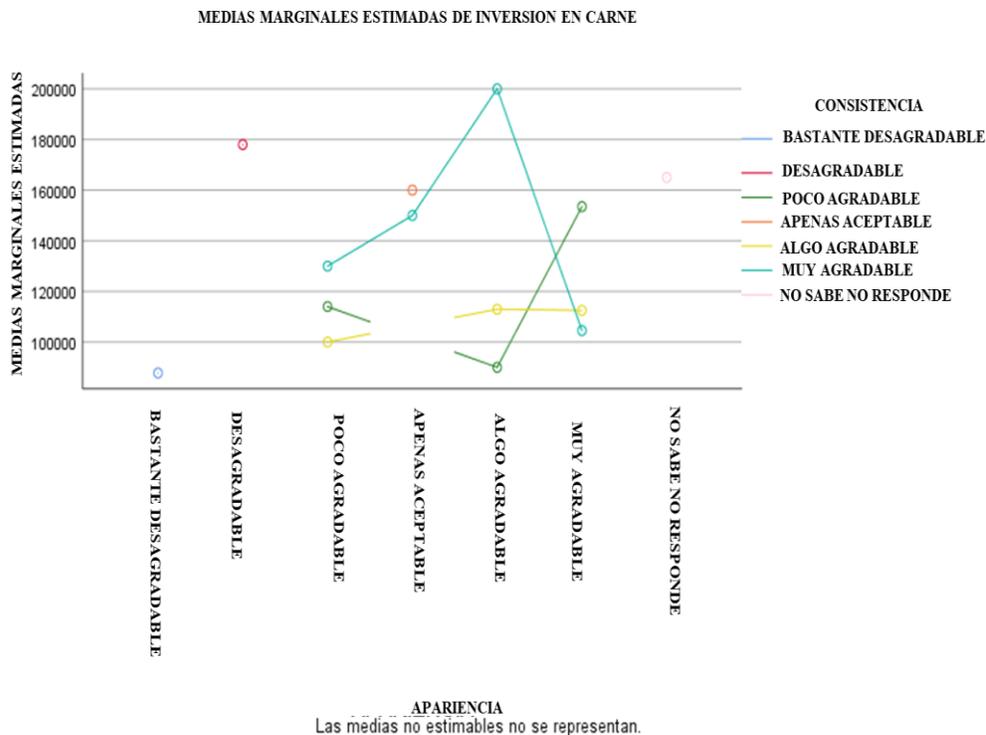


Figura 54. MANOVAS. Figuras de medias marginales o perfil de inversión en carne y apariencia- consistencia de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 55, se puede observar que la muestra de estudio con un promedio de ingreso mensual entre \$700.000 a 800.000 considera que la consistencia y apariencia que tuvo la degustación de pato guisado es muy agradable, sucediendo lo mismo entre los que tienen un ingreso promedio entre 600.000 a 700.000 pesos.

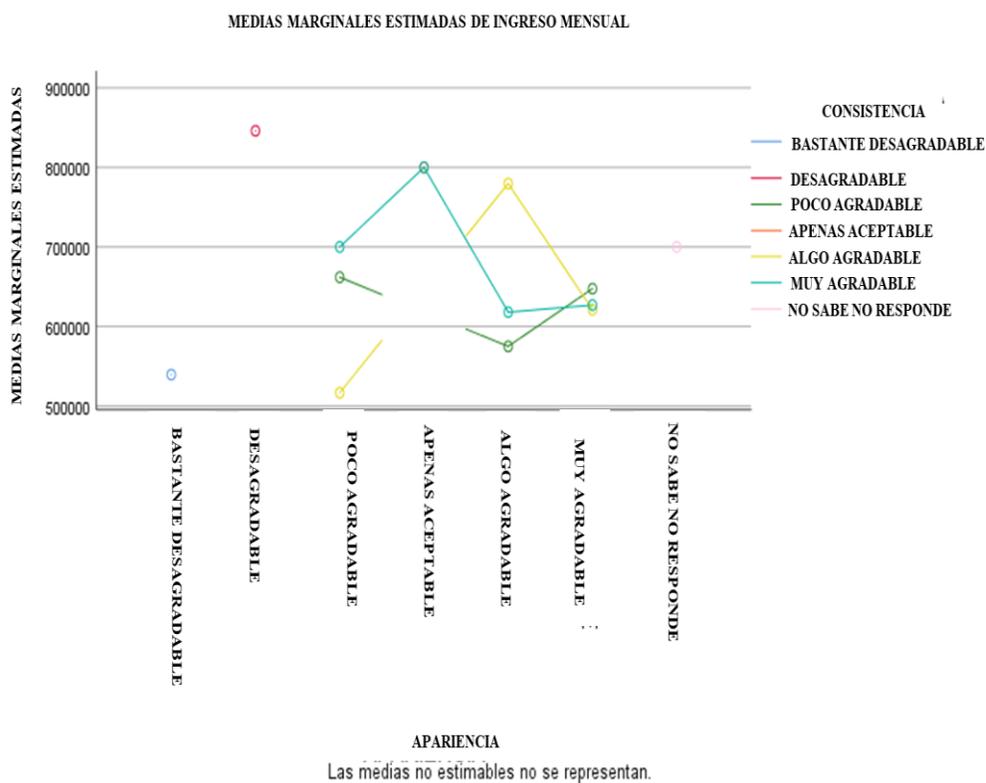


Figura 55. MANOVAS. Figuras de medias marginales de ingreso mensual y apariencia-consistencia de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la Figura 56, se observa que el promedio de la muestra que invierte entre 100.000 a 200.000 para comprar carnes considera que la jugosidad que tuvo el pato guisado que fue dado a degustar es muy agradable. Importante observar que quienes tienen un promedio menor de \$ 50.000 pesos para invertir en carne consideran que la jugosidad de esta preparación de carne de pato criollo guisado esta entre algo agradable y muy agradable.

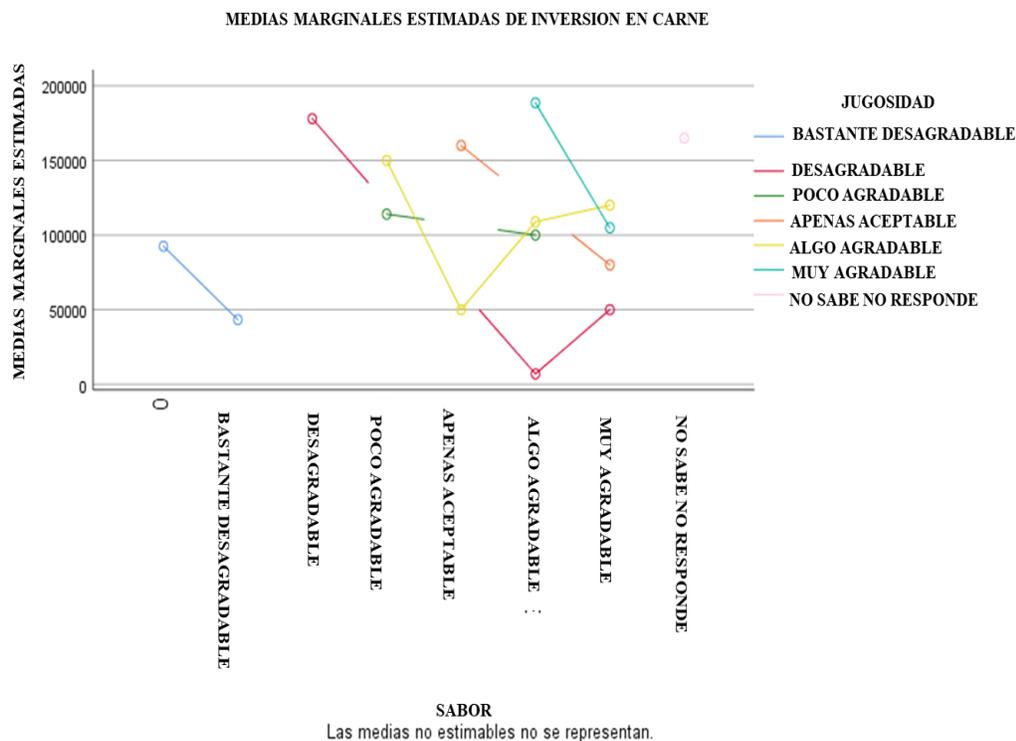


Figura 56. MANOVAS. Figuras de medias marginales de inversión en carne y jugosidad-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la Figura 57, se observa que cuando se cruzan las variables sabor con ingreso mensual para medir la jugosidad de la carne de pato, observamos que aquellos que tienen un ingreso promedio entre 800.000 y 1.000.000 se consideran que la jugosidad de la carne de la preparación de pato guisado va entre apenas aceptable y muy agradable, y entre los que ganan entre \$600.000 a 800.000 lo consideran entre algo agradable a muy agradable.

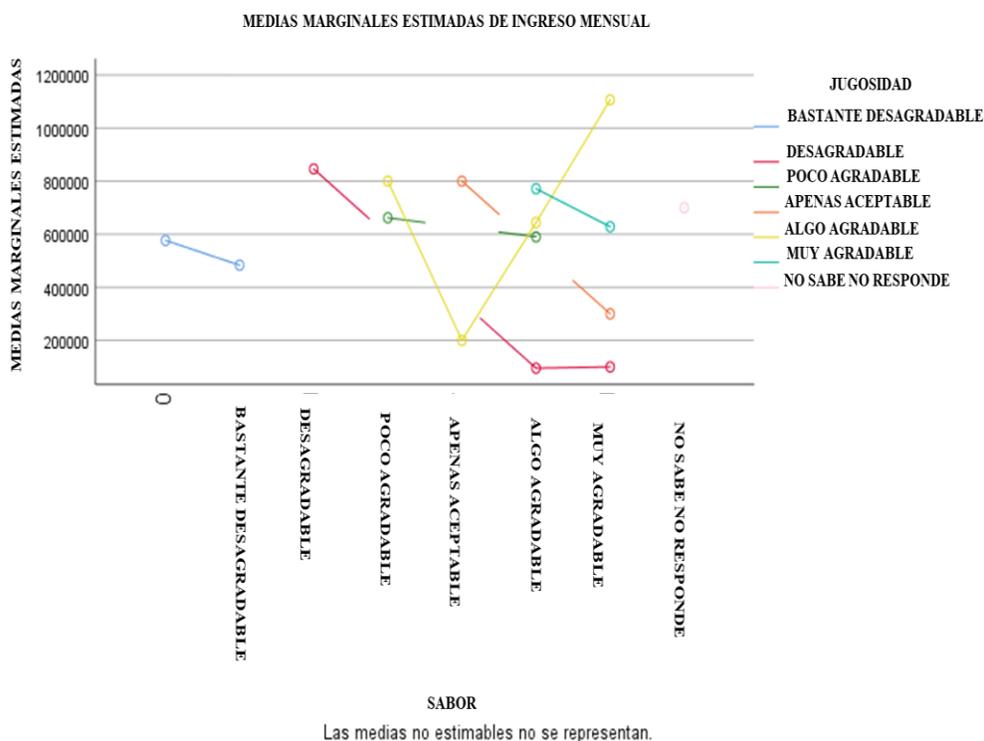


Figura 57. MANOVAS. Figuras de medias marginales de ingreso mensual y jugosidad-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

En la figura 58, se observa que los que tienen un promedio de ingreso entre 600.000 a 1.000.000 consideran que el sabor de la degustación de pato guisado va de poco agradable a muy agradable encontrándose un pico diferencial de algo agradable entre quienes ganan hasta un 1.000.000 y una media marginal (mínima) de aquellos que ganan entre 400.000 y 600.000 como muy agradables.

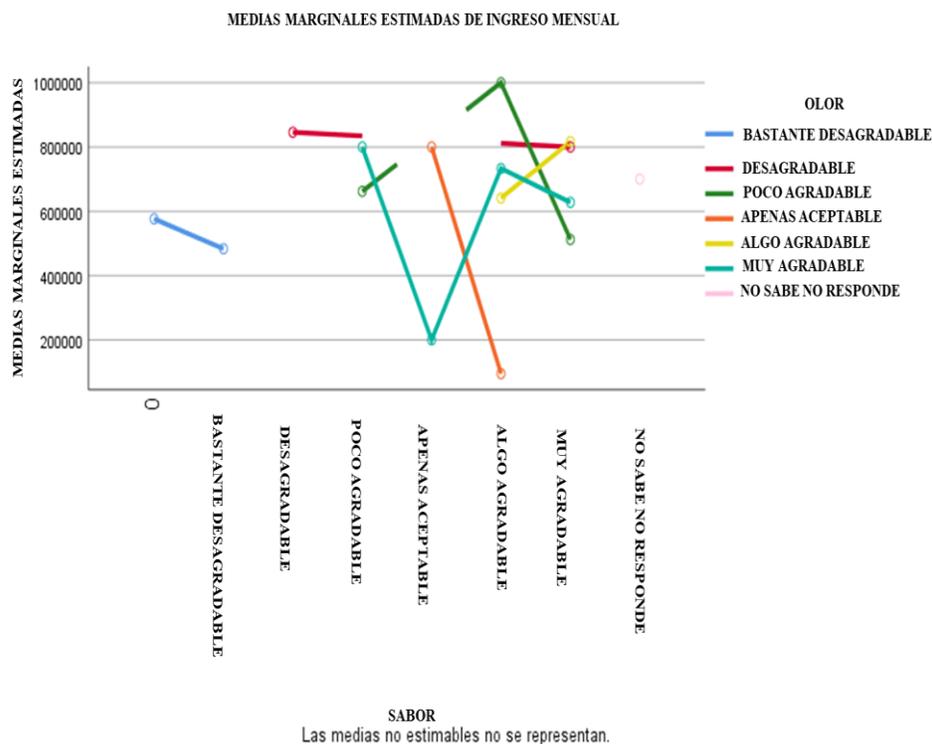


Figura 58. MANOVAS. Figuras de medias marginales de ingreso mensual y Olor-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla,2018-2020.

En la figura 59 se observa que la valoración del olor de pato criollo guisado en el proceso de degustación en la muestra que invierte un promedio de \$50.000 a 150.000 considera como apenas agradable a muy agradable la preparación.

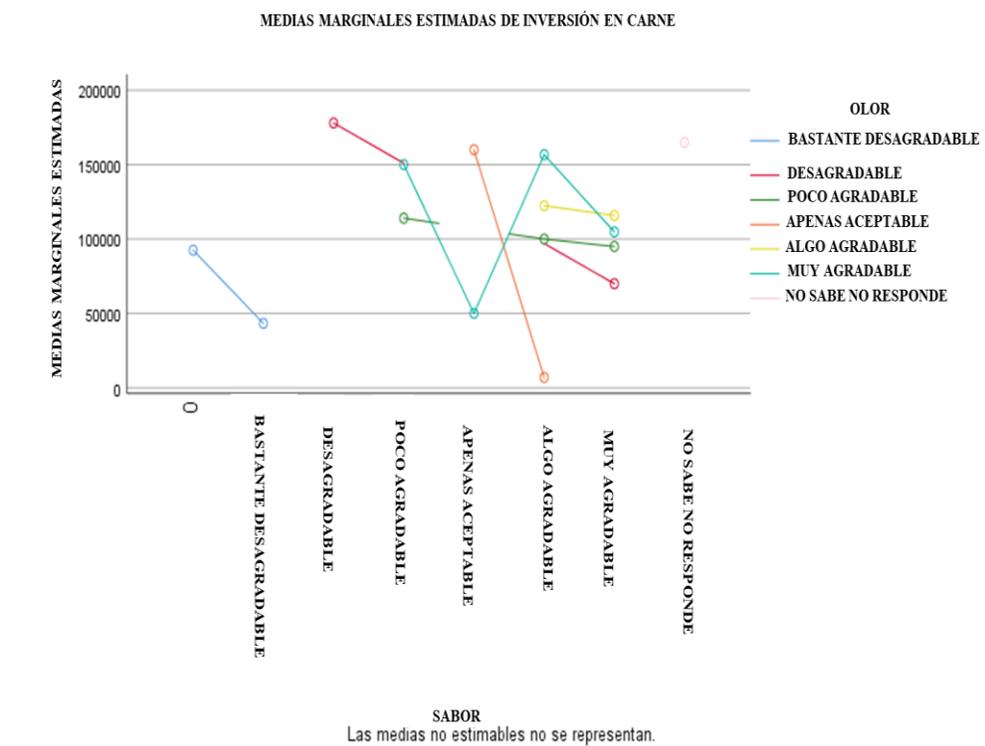


Figura 59. MANOVAS. Figuras de medias marginales de inversión en carne y olor-sabor de carne de pato guisado. Área Metropolitana de Barranquilla, 2018-2020.

10. Discusión de Resultados

Con referencia a los determinantes sociodemográficos presentes en la muestra de estudio, los resultados obtenidos en la investigación realizada indican que los y las participantes se encuentra en edad productiva, siendo el promedio de edad 42 (+) 14,355, seguidamente el resultado del sexo y género se pudo observar que ambos se encuentran ubicados en el mayor porcentaje (65%), lo que indica que el género de mayor representatividad es el femenino. Según el Censo DANE 2018, en el Área Metropolitana de Barranquilla, la población según sexo se encuentra caracterizada en un 47,9% como hombres y unas 51,4 mujeres, dándose una correspondencia con los resultados de la investigación.

En cuanto a la etnia el 87% de la unidad muestral, no se reconoce como perteneciente a ninguna etnia y 12% se identifica como indígena; correspondiendo este resultado con el resultado del Censo Nacional del DANE 2005, donde el 87% de la población se reconocen sin pertenencia étnica, 6,75% de la población se auto identificó como afrocolombiana, y el 4,31% se corresponden a indígenas.

En lo relacionado a escolaridad, los resultados se ubicaron en un porcentaje alto con respecto al nivel de estudios secundaria, con un 60%, seguido de básica primaria con 33%, resultados que se corresponden, con la información del DANE Censo 2018, donde el nivel de estudios secundaria en la cabecera municipal del Área Metropolitana de Barranquilla, el 94.1% de la población se encuentra en educación secundaria 35.7%, y en básica primaria un 27.5% (DANE, 2019). Siendo este un factor determinante fundamental

de seguridad alimentaria puesto que situaciones como el subdesarrollo y falta de educación conllevan a malas condiciones laborales, lo que a su vez se ve reflejado en desempleo o subempleo y esto a su vez reduce la disponibilidad de dinero reservada para la compra de alimentos (Machado-Duque, 2013).

En cuanto a la religión, se observa que el 60% de la unidad muestral, reconoce profesar la religión católica, el 33% la evangélica y el 7,0% no profesa religión alguna. Resultados que se corresponden con lo expuesto por el Ministerio de Asuntos Exteriores (2019) que, en la población nacional, la religión predominante es la católica, en un 87,3% seguida de la evangélica 11,5%.

La investigación arrojó que, el 58% de los encuestados laboran y el 42% no lo hace; y de los que laboran el 46% se dedican a la economía informal, y el 13% laboran formalmente, datos que se corresponden con el informe del Censo Nacional 2018 DANE, (2018), que reporta que el desempleo en el país, aumentó en 2018 respecto al año anterior del 9,4% al 9,7% y que en Barranquilla la proporción de informalidad laboral y su área Metropolitana se situó en alto porcentaje, durante el trimestre móvil febrero abril 2018, es decir de cada 100 trabajadores 57 estaban en condición de informalidad. El observatorio Laboral de la universidad del Rosario indica que la informalidad laboral en Colombia sigue siendo una problemática importante, a pesar de las reducciones de desempleo, el 47,5% de la población ocupadas en 13 ciudades y sus áreas metropolitanas trabajan en la informalidad, siendo este un factor de riesgo para inseguridad alimentaria desde el punto de vista de la capacidad de adquisición de alimentos (Machado-Duque, 2013).

En relación al ingreso mensual, este se encuentra en un promedio de \$645.682.05 COP, del cual se gasta en alimento \$ 398.411.08 COP, y en carnes \$110.610.78 COP, observándose en este resultado que la población percibe un ingreso por debajo del sueldo mínimo, y que no se corresponde, con lo dicho por el Ministerio del trabajo (2019), que el sueldo mínimo del año 2020 es de \$877.802, y que complementado con el auxilio de transporte, suma un total de \$980,657 COP; que el promedio nacional de gastos totales mensuales del hogar, que mide el DANE (2019) es de \$1.909.000, del cual el 31,2% corresponde a gastos de alimentos. Las estadísticas en los primeros años de la década del 2000 muestran la pobreza multidimensional en Colombia, que continúa afectando significativamente a la población, desde la disponibilidad, accesibilidad, inocuidad y aprovechamiento de nutrientes biológicos de los alimentos, debido a elevados costos de la canasta familiar respecto a los beneficios salariales (OMS, 2013). Así mismo, la OSAN (2013), afirma que Colombia está ubicada entre los 10 países más desiguales del mundo en relación con la economía, por cuanto el 1% de la población más acomodada concentra más del 20% de los ingresos de la economía, mientras que el 10% más vulnerable cuenta con menos del 2% de los ingresos del país, situación que persiste a finales de la segunda década de 2020.

En cuanto, al rol del hogar, el 78% resultaron ser amas de casa, lo cual no se corresponde con lo planteado por los Objetivos del Desarrollo del Milenio 2015, donde en Colombia, la mujer según las metas propuestas en los indicadores revela importantes avances en cuanto a participación femenina en el campo laboral, con respecto a décadas atrás.

En cuanto, a la conformación del hogar, se encontró que en su mayoría están conformados

por 5 miembros. Datos que difieren de los resultados del Censo Nacional 2018 DANE, donde el hogar está conformado por 4 miembros. Además, se observa que el 98% de la unidad muestral vive con la familia.

Por otra parte, para la discusión que involucra los resultados que permitieron responder al objetivo específico: identificar los factores de producción y consumo del pato criollo que favorecen y desfavorecen su posicionamiento, evaluando la aceptabilidad como alternativa de producto gastronómico, se describe la variable acceso y consumo, tenemos que, en relación al consumo de carnes, el 99% de la muestra las consume, el 70% las consume con una frecuencia de una vez al día, y el 35% prefiere el consumo de pescado, seguido del 30% carne de res, el 27% de pollo, el 5% de cerdo y el 3% frutos del mar, resultados que se corresponden con lo expuesto por FEDEGAN 2019, donde se reporta que los colombianos consumen 35.6 kilogramos de pollo, 18.6 de res, 8,7 de pescado kilo y 11.1% de cerdo anualmente. Frente a las preferencias, no se corresponden con las cifras expuestas por FENAVI, 2020, quien reporta, que los colombianos prefieren el consumo de carne de res, sin embargo, por su bajo costo compran carne de pollo. Esta entidad concluye que, dentro de los productos ricos en proteína animal, el pollo es el de mayor demanda seguido de la carne de res y el cerdo.

En cuanto al consumo actual de carne de pato criollo y el causal de no consumo, el 72% no lo consume, el 51% no lo consume porque no lo hay, el 11% porque no lo ha comido y el 2% por lo costoso, coincidiendo con lo expresado por Avilez (2006a), que el consumo de algunas aves, como el caso del pato, tiene ciertas limitaciones de mercado, por cuanto se trata de un producto de difícil acceso.

En relación, al lugar y motivación especial de consumo de pato, el 49% lo consume en el hogar y el 20% en restaurantes; El 59% no tiene momento especial de consumo, y el 25% si lo tiene, indicando las épocas de decembrinas y los cumpleaños como fechas especiales para ese consumo. Coincidiendo una vez más con lo expuesto por Avilez (2006a), quien informa que el consumo de la carne del pato criollo ha ido en aumento en el medio, siendo cada vez más popular en los hogares, restaurantes y festejos.

Con respecto a la variable lugar de compra de pato y su costo, el 20% lo compran en los pueblos, 10% en mercados, 9% en fincas y 8% en tiendas donde el 43% compra el kilogramo en un promedio entre 10.000 – 20.000 COP y el 12% entre 21.000 – 30.000 COP. Concordando con Avilez et al (2006d) que existen debilidades, relevantes para el consumo de pato, y entre ellas está la disponibilidad de la comercialización y venta del pato criollo en el mercado y difiriendo en cuanto al precio con los almacenes de cadena Jumbo en toda Colombia, quienes lo distribuyen a un costo de 80.000 mil (COP) por 2.600 gramos.

En cuanto a los motivos de consumo de la carne de pato y su frecuencia, el 64% la consume por su sabor, el 12% por su textura, el 3% por su valor nutricional y el 2% por su olor con una frecuencia de consumo de menos de una vez al mes en un 54%, asociándose a ello, que el 77% de la unidad muestral respondió que el pato criollo es de difícil consecución. Al respecto, estos resultados se corresponden con lo expuesto por Córdova, (2016) sobre el valor nutricional de la carne de los patos criollos que presentan un excelente contenido proteico, de mayor calidad en sabor, olor, consistencia en la cocción,

mayor jugosidad y tiene un alto valor nutritivo. Además, Avilez et al (2006d), explican que la disponibilidad del pato criollo es difícil, por la poca comercialización, dando lugar a una baja disponibilidad para el consumo de pato.

Se observa que el 71% de la unidad muestral dice estar dispuesto a pagar como precio más bajo entre 10,000 a 20.000 COP por un plato de carne de pato criollo y el más alto en 31.000 a 40.000 COP observándose que, la población encuestada o estaría dispuesta a pagar el precio al cual es ofrecido en la cadena almacenes Jumbo que es distribuido a un costo 80.000 mil pesos, 2.600 gramos.

En relación con el conocimiento de los beneficios e interés de consumo de pato el 64% de la unidad muestral desconoce los beneficios del consumo de carne de pato criollo, pero el 91% está interesado en consumirla. No estando este resultado en correspondencia con lo expuesto por (Berg,1997) en cuanto al gran valor nutricional de proteínas de buena calidad, hierro de fácil absorción y vitaminas especialmente las del grupo B. Córdova (2016) manifiesta la importancia de consumir la carne de pato, que se destaca por su bajo contenido de agua, alto contenido de energía, su buen nivel de proteínas, moderado porcentaje de grasa y ser baja en carbohidratos.

En cuanto al conocimiento de recetas sobre carne de pato el 56% conoce recetas para preparar carne de pato criollo, distribuidas en un 31% pato guisado, el 12% en sopas, correspondiéndose con los datos reportados por la Universidad de los Andes ANEIA, que informan que el bajo consumo de carne de pato está ligado a la cultura de cada país al desconocer los diversos platos que se pueden realizar; y según Avilez y otros (2006d) hay

bajo conocimiento sobre las diversas formas de preparación del pato, las que pudieran ir desde lo más simple, a la plancha, hasta platos gourmet.

En relación al interés de criar patos, el 81% de la unidad muestral desea criarlos y de este porcentaje, el 48% le interesa para comercializarlo, el 26% para consumo y comercio y el 4% para consumo, concordando con lo dicho por Avilez (2006 a), que su comercialización lo posiciona en un lugar importante en el mercado nacional e internacional y su consumo favorece la disponibilidad y accesibilidad, y por Torres (2015), quien expresa como su consumo mejora las condiciones alimentarias por su alto valor nutricional y la generación de ingresos económicos.

En relación con el espacio destinado para la cría en el que la respuesta de la muestra indica que el 62% refiere que utilizaría el patio de sus casas para esta actividad, concuerda con el sistema de traspatio expresado por (Avilez y Camiruaga 2006).

Desde el factor financiero, la muestra no cuenta con apoyo económico en un 78%, que desde lo conceptuado por Finkeros, (2017) es inaceptable una vez que considera importante, incentivar la cría de patos por empresarios a los campesinos y emprendedores.

Los resultados que permitieron el logro del objetivo: describir la aceptación sensorial de la degustación gastronómica de carne de pato criollo como alternativa alimenticia de consumo y de emprendimiento, con respecto a la valoración sensorial del pato guisado, el 95% de la unidad muestral calificó el sabor, olor, apariencia, consistencia y jugosidad de

la carne de pato muy agradable, concordando con Alviar (2002) quien califica el sabor de la carne de pato como muy agradable, jugosa, y de buen olor. Córdova (2016) considera que la carne de pato presenta múltiples cualidades, desde su contenido proteico, su alta calidad, sabor, olor, consistencia en la cocción, mayor jugosidad y alto valor nutritivo. Igualmente, según Alvarado (2004) el sabor del pato es agradable; la carne de pato es sabrosa y complementa las dietas más exigentes.

Con relación a la recomendación del consumo de pato por la muestra de estudio, para la incorporación de su carne en la dieta mensual en este estudio el 85% sí recomendaría consumirla y el 82% lo agregaría a la dieta mensual correspondiéndose con lo expresado por Avilez y Camiruaga (2006) que, a pesar de la falta de cultura en preparaciones para consumo diario, desde siempre el pato ha estado presente de manera esporádica en la dieta, y que su consumo ha ido en aumento.

En cuanto al interés de criar patos de forma artesanal o tecnificada, al 63% le interesa criarlo artesanalmente, concordando con lo dicho por (Córdova 2016) que la crianza de pato es fácil y puede realizarse de manera tanto industrializada, como rustica, ambas representando un bajo costo de producción, a pesar del gran valor nutricional del pato, rápido crecimiento, tecnificado o no, y gran potencial reproductivo.

Ante la discusión que surge con respecto al cuarto objetivo: Implementar la estrategia de cría y comercio de pato criollo como alternativa de emprendimiento que permita identificar el rol y posicionamiento de la mujer criadora de pato criollo como agente integral de las instituciones sociales que fomenten la industria agroalimentaria y gastronómica en el desarrollo económico y cultural del área Metropolitana de Barranquilla, los resultados

obtenidos permiten la identificación de las condiciones de la inseguridad alimentaria y la experiencia sobre cría que tuvo la muestra y la comparación con estudios similares.

En lo relacionado a la inseguridad alimentaria el 93% de los hogares se encuentran en Inseguridad Alimentaria, el 77% de los afectados corresponden a la muestra representativa de adultos y menores; de estos, el 60% presenta un nivel de inseguridad severa, 22% moderada y 7% leve, no correspondiéndose con los resultados ICBF (2015; 2017), que reporta que, en Colombia, los índices de inseguridad alimentaria están presentes en un 54,2% de los hogares colombianos, que según ENSIN 2015 el mayor índice de Inseguridad Alimentaria se encuentra en la Costa Atlántica con un 65%. Los reportes indican que la Inseguridad Alimentaria está en 54,2% con clasificación de Inseguridad leve 31,9%, moderada 13,8% y severa 8,5%.

El reconocimiento del sentir de las mujeres emprendedoras permite el posicionamiento en la labor de nuevas criadoras de pato criollo, mediante las experiencias vividas, percepciones sobre ventajas y dificultades en el proceso experimental encontradas en las representantes de las 5 subunidades muestrales, con inseguridad alimentaria y que viven en el Área Metropolitana de Barranquilla. Para estas subunidades muestrales el disfrute de la experiencia de criar pato las lleva a responder positivamente a la intervención educativa y de implementación de la actividad económica, comercial y de empoderamiento ejecutada. Siendo estos resultados similares, a los reportes de la FAO (2017 c), donde se informa que más de la mitad de la población son mujeres en todas las regiones del mundo, y presentan mayor riesgo de experimentar inseguridad alimentaria grave y se constituyen en población de interés para el fortalecimiento de la Seguridad alimentaria y nutricional de

los hogares.

En relación con las dificultades que podrían haberse presentado durante la ejecución de este proyecto para la muestra de estudio en la fase de experimentación fue considerado que no existieron trastornos u obstáculos para la cría y comercialización de *Cairina moschata*, no presentándose pérdidas de patos en las fases de cría ni de venta; la que representó para la muestra rentabilidad económica con ingresos netos de 865.000 COP en el trimestre. Por otra parte, la facilidad y resistencia del pato criollo en todas las etapas de experimentación se constituye en un valor agregado reconocido por la muestra de estudio, que prefiere la crianza de esta ave doméstica a cualquier otra, para procesos de emprendimiento, enseñanza y replicación de la actividad una vez que se puede realizar desde la casa, es de fácil manejo, rentabilidad, rápida reproducción, y de control sanitario para la prevención de enfermedades. Estos resultados se corresponden con el estudio realizado por Córdova (2016) en su proyecto realizado en Abancay, Perú, donde encontró que el pato es apreciado por su fácil crianza, buena capacidad de producción, reproducción y crecimiento rápido. Todas estas cuestiones influyen en el logro de las metas, las políticas y los planes de los organismos nacionales e internacionales y, por lo tanto, repercuten en el proceso de desarrollo de la sociedad.

Por consiguiente, el género se relaciona con todos los aspectos de la vida económica, social, cultural, cotidiana y privada de los individuos; determinando características y funciones dependiendo del sexo o de la percepción que la sociedad tiene de él, desde este punto de vista en el presente trabajo se encontró que el 78% eran amas de casa, viéndose en gran medida beneficiadas por actividades de emprendimiento asociadas a

desarrollo agroalimentario (Buendía-Martínez, 2013) En este sentido, desde el enfoque de género se consideran las diferentes oportunidades que tienen las mujeres, las interrelaciones existentes entre ellos y los distintos papeles que socialmente le son asignados (Córdova, 2016).

Resultados que comprueban la necesidad de crear oportunidades de empoderamiento, puesto que la adquisición de recursos y propiedad juegan un papel importante en el crecimiento social femenino, haciéndose más visible su contribución a la economía de un país. Lo anterior, de acuerdo con los estudios realizados por Casique, (2009) y Spoor (2015), como de igual forma los realizados en Chile, Perú Nepal y otros países, donde la crianza de patos a través de la cría de pato en campos de arroz es realizada, por mujeres.

11. CONCLUSIONES

Concluido el proyecto se considera que:

La cría de pato criollo es una buena alternativa de emprendimiento y empoderamiento en particular para el género femenino, población que en gran porcentaje aún se ve relegada a actividades del hogar, representando esta actividad productiva una oportunidad de crecimiento social y adquisitivo.

Desde el punto de vista del consumo de pato, teniendo en cuenta que la proporción referida para este proceso es menor del 50% del total de la muestra estudiada, existe el deseo de consumirlo viéndose limitado por la dificultad en la disponibilidad y acceso al mismo, en relación al alto costo y baja oferta en el mercado, evidenciándose además, en la población objeto de estudio, alto interés para criar pato criollo, datos que favorecen la posibilidad de posicionar al pato como un alimento de la canasta familiar.

Se evidencia, desde el factor financiero que la inseguridad alimentaria previa a la cría de patos se encuentra en nivel de severa y posterior a ella en el nivel de inseguridad alimentaria leve, demostrando que la cría de patos no solo representa un beneficio desde el punto de vista económico y social, sino también desde el campo de la seguridad alimentaria.

Desde el punto de vista económico se concluye que la cría de pato criollo representa una oportunidad y se recomienda por su eficiencia, fácil reproducción y productividad. La no

utilización de otras partes de comercialización del pato diferentes a su carne, debido a la necesidad de mayor recurso humano para la creación de empresa familiar, aun con la elaboración de un ornamento realizado con plumas de pato, incentiva a incursionar en esa área de producción a la población menor de edad o personal en condiciones de discapacidad.

La prueba de degustación sensorial con aplicación de escala de Licker, permite referenciar el consumo de carne de pato para su comercialización para las preparaciones gastronómicas a base de pato criollo, facilita, asimismo, el empoderamiento agroalimentario y nutricional de las mujeres del Área Metropolitana de Barranquilla.

Se concluye, de acuerdo a la totalidad de los resultados y la discusión presentada que la producción de pato criollo *Cairina moschata* representa la oportunidad de contribuir al empoderamiento de la mujer, sacarla del anonimato, de la subyugación al paternalismo, al machismo y al patriarcado, culturalmente marcantes de la región caribe y atlanticense, contribuye para su reconocimiento y posicionamiento en la economía y desarrollo social de manera efectiva; disminuye la brecha de desigualdad de género, fortaleciendo con ello, el desarrollo rural, la seguridad alimentaria familiar, regional y mundial; y por ende, avanzando en el orden u organización social.

12.RECOMENDACIONES

Se recomienda la replicación de este proyecto a otros municipios del Departamento del Atlántico, su presentación ante entidades gubernamentales que promuevan la cría de pato criollo, como fuente de empleo, de ingreso para las familias más vulnerables económicamente, desde el punto de vista de seguridad alimentaria y nutricional, por medio de entrega de insumos y capacitaciones a la población, privilegiando a la mujer como agente económicamente productiva, empoderada de su rol en la sociedad que potencia el consumo y comercialización de la *Cairina moschata*, proyectando este producto a nivel nacional e internacional.

Se recomienda la implementación desde el ámbito social, la formulación de estrategias que vayan dirigidas a la creación de empresas, educación y empoderamiento de la mujer que permitan el progreso y crecimiento social y económico de la población mediante la cría y comercialización de pato criollo.

13. BIBLIOGRAFÍA

Alvarado Pérez, CA. 2004. "Evaluación productiva de la crúza de patos de las razas *muscovy* (línea r-51) y *pekín* existente en la ix región Universidad Católica de TEMUCO CH. Facultad de Acuicultura y Ciencias Veterinarias Escuela de Medicina Veterinaria. p. 9, 10.

Alviar, J. (2002). *Manual agropecuario: tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente*. Bogotá-Colombia, Editorial Royce 379-388 pp.

Arias, F. (2009). *El Proyecto De Investigación - Guía para su elaboración*, Caracas, Venezuela, Editorial Espíteme. Cuarta Edición.

Avilez, J.P. (2006a). *Manual de cría de patos*. Temuco, Chile, Editorial UC Temuco. (1.^a ed.). Recuperado de http://www.uco.es/organiza/servicios/publica/az/php/img/web/07_10_31_manual.pdf

Avilez, J.P. y Camiruaga, M. (2006b). *Manual de cría de patos*. Temuco, Chile, Editorial UC Temuco.

Avilez J. P., y Patituchi Muscolini, A. (2006c). *Sanidad y consideraciones higiénicas*. En *Manual de cría de patos*. Temuco, Chile, Editorial UC Temuco. Disponible en http://www.uco.es/organiza/servicios/publica/az/php/img/web/07_10_31_manual.pdf

Avilez, J., Camiruaga, M., Sanz, A. y Uribe, E. (2006d). *Aceptabilidad de la carne. Estudio de mercado*. En *Manual de cría de patos*. Temuco, Chile, Editorial UC Temuco. Disponible en http://www.uco.es/organiza/servicios/publica/az/php/img/web/07_10_31_manual.pdf

Barrial Martínez, A. (2011). La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado de: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Colombia;Iceanenla%20familia;EAN%20sociocultural%20para%20SAN;2012.pdf

Berg, E.; & Hamrick, J. (1997). *Quantification of genetic diversity at allozyme loci*. *Canad. J. Forest Res.* 27(41), 5-424. <https://doi.org/10.1139/x96-195>

Bernal, C. (2007). *Metodología de la Investigación para la Administración Económica*. Bogotá, Colombia. Editorial Pearson.

Blay, M. (1991). *Cría réntable de patos y gansos. Manual práctico*. Navarra, España, Editorial de Vecchi.

Castañeda, C. (1996). *Producción de Patos Criollos*. *Revista Agro enfoque*. (78), pp. 79-

80. Costo de la carne de pato.

Chávez, N. (2009). *Introducción a la investigación educativa*. Caracas-Venezuela: Editorial. Ars Figura. <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=4556>

Cole, H. y Ronning, M. (1974), *Cursos de Zootecnia Biología De Los Animales Domésticos y su empleo por el hombre*. Zaragoza, España. Editorial Acribia.

Comisión Económica Para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2018), *Mal Nutrición en Niños y Niñas en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>.

Contexto Ganadero. (2017, agosto, 10). Precio de la carne se ha mantenido a pesar de la baja en valor del ganado. *CONtexto Ganadero*. Recuperado de: <https://www.contextoganadero.com/economia/precio-de-la-carne-se-ha-mantenido-pesar-de-la-baja-en-valor-del-ganado>

Córdova Mamani, F. (2016). *Determinación de los Índices de Producción y Reproducción en Patos Criollos (Cairina Moschata) en condiciones de crianza familiar, Abancay – Apurímac*. Universidad de Los Andes. Disponible en <http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/35/Tesis-Determinaci%C3%B3n%20de%20los%20%C3%ADndices%20de%20producci%C3%B3n%20y%20reproducci%C3%B3n%20en%20patos%20criollos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

De La Ossa J. y Botero, M. (2003): *Guía para la cría, manejo y aprovechamiento sostenible de algunas especies animales promisorias y otras domésticas*. Bogotá. Colombia. Editorial Convenio Andrés Bello Ciencia y Tecnología.

Del Castillo, S., Patiño, G., & Herrán, O. (2012). Inseguridad alimentaria: variables asociadas y elementos para la política social. *Biomédica*, 32(4). Pp-pp 545-556 doi: 10.7705/biomédica.v32i4.766

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2017). Boletín técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) 2017. Colombia. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/categoria-economicas/178-english/sociales/cultura/2921-gran-encuesta-integrada-de-hogares>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2014). Informe de coyuntura económica regional. Atlántico, Colombia. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/icer/2014/ICER_Atlantico2014.pdf

Departamento administrativo Nacional de Estadística. (2016). Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2016. Colombia. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2016>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA). Colombia. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/52-espanol/noticias/noticias/2806-el-sipsa-sistema-de-informacion-de-precios-y-abastecimiento-del-sector-agropecuario>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2005). Sistema Nacional de Estadística: La visibilización estadística de los grupos étnicos colombianos. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/visibilidad_estadistica_etnicos.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2019). Estadística por tema: Precios y costos. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2018). Encuesta Nacional de presupuestos de los hogares: Información estratégica. Recuperado de: dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/enph/presentación-enph-2017.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2018). Boletín técnico gran encuesta integrada de hogares (GEIH). Recuperado de dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_18.pdf

El Sitio Avícola (2017, marzo, 2). Plumas de Aves Podrían tener múltiples usos. *El sitio avícola*. Recuperado de: <http://www.elsitioavicola.com/poultrynews/32138/plumas-de-aves-podraan-tener-maoltiples-usos/>

El Sitio Avícola, (2012, noviembre, 19). Tendencias Avícolas Mundiales 2012: Asia, China dominan la producción mundial de carne de pato y ganso. *El sitio avícola*. Recuperado de: <http://www.elsitioavicola.com/articulos/2270/tendencias-avacolas-mundiales-2012-asia-china-dominan-la-produccian-mundial-de-carne-de-pato-y-ganso/>

Escobar, J. (2016, octubre, 18). El pato en Colombia. *Agronegocios e Industria de Alimentos Universidad de los Andes – AneIA*. Recuperado de: <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2016/10/18/el-pato-en-colombia/>

Federación Nacional de Avicultores – FENAVI. (2020). Programa pollo fortalecimiento del consumo. Recuperado de fenavi.org/wp-content/uploads/2019/11/TR-Campania-2020-Prog-Pollo-Creatividad-Digital-y-medios.pdf

Federación Nacional de Ganaderos – FEDEGAN. (2019). Consumo acumulado de carne de res, pollo y cerdo aparente per cápita anual. Recuperado de: <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/consumo-0>

Finkeros, (2015, abril, 8). *El pato criollo es una buena alternativa*. Bogotá, Colombia: ABC

del Finkero. Recuperado de: <http://abc.finkeros.com/el-pato-criollo-es-una-buena-alternativa/>.

Flores, V. (2012) *Manual de crianza de patos*. Trujillo, Peru, Editorial VeterinariaVit@I.

Fondo de la naciones unidas para la infancia- UNICEF (2009) seguimiento de los progresos en la nutrición de los niños y las madres Una prioridad en materia de supervivencia y desarrollo recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.unicef.org/spanish/publications/files/Tracking_Progress_on_Child_and_Maternal_Nutrition_SP_011510.pdf&ved=2ahUKEwi5rLmthtfoAhWrc98KHZIVAHIQFjACegQIBxAB&usg=AOvVaw3JZliEqMMgx2mQwWgBZISD

Fundación para la Adopción, Apadrinamiento y defensa de los Animales- FAADA (2018). *Vestimentas – Plumas*. Barcelona, España: FAADA faada.org/comercio-vestimenta-plumas.

Gifra, J. (2013, marzo, 10). Cría de patos: manejo y arranque. *AviNews*. Recuperado de: <http://avicultura.info/cria-de-patos-manejo-y-arranque/>.

Hernández, M. (1995) *Manual de Nutrición y Alimentación Del Ganado*, Madrid, España, Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario. Editorial Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Hernández, R. Fernández, C. Y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F, México, Editorial McGraw-Hill. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20de%20Edici%C3%B3n.pdf

Hossain, S. (2005). *Effect of Integrated Rice-Duck Farming on Rice Yield, Farm Productivity, and Rice-Provisioning Ability of Farmers*. *Asian Journal of Agriculture and Development*, Vol. (2), pp. 79-86. Recuperado de <https://orgprints.org/29178/7/29178.pdf>

Hurtado, J. (2008). *Cómo Formular Objetivos de Investigación*, Caracas, Venezuela, ediciones Quirón.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF. (2017). Boletín No 33 de cero a siempre. Recuperado de: <http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/De-Cero-a-Siempre-Boletin-033.pdf>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF. (2015). Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situacion-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA (2014), Inclusión

del ingrediente Embrión de Pato en el listado internacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://www.invima.gov.co/documents/20143/858520/PROCESO+201604221+NOTIFICACION+POR+AVISO+NO.2018001376+21-08-2018+FECHA+DE+PUBLICACION+22-08-2018.pdf/b8f36bf9-7074-1a39-a0b4-1636f95deb0c?version=1.0&t=1551981860893&previewFileIndex=>

Khumairoh, U., Groot, J.C.J., Y Lantinga, E.A. (2012). Complex agro-ecosystems for food Security in a changing climate. *Ecology and Evolution*, 2(7), 1696-1704. Recuperado de: DOI: 10.1002/ece3.271

Latham, M. (2013). Nutrición internacional y problemas alimentarios mundiales en perspectiva: Colección FAO: Alimentación y nutrición N° 29. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s05.htm>

Lázaro, R. y Capdevila, J. (2004), Nutrición y alimentación de avicultura complementaria: Patos. Barcelona, España, XX Curso de especialización FEDNA.

Lissbrant, S. (2015). Seguridad alimentaria y nutricional en la región caribe: consecuencias de la desnutrición y buenas prácticas como soluciones. *Investigación y Desarrollo Universidad del Norte*, 23(1). Recuperado de: DOI: <http://dx.doi.org/10.14482/indes.23.1.6529>

Martínez, L. (2003). *Evaluación de la producción y calidad de plumas en patos Muscovy*. (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Temuco. Temuco, Chile.

Medina, O. y Voullieme, A. (1977). *Crecimiento de gansos (Anser domesticus) a potrero con diferentes niveles de suplementación*. (Tesis de Maestría). Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

Ministerio de Cultura. (2013). *Diagnóstico Cultural de Colombia Hacia la construcción del Índice de Desarrollo Cultural*. Bogotá D.C., Colombia. Editorial Ministerio de cultura - República de Colombia Recuperada en: https://www.mincultura.gov.co/areas/fomento-regional/Documents/L_DiagnosticoDlloCultural_2013.pdf

Ministerio de Salud (2016). *Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2016*. Bogotá. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf>

Ministerio de Salud y protección social (2015). Levels and trends in child malnutrition - UNICEF– WHO – World Bank Group joint child malnutrition estimates. p. 6

Ministerio de Asunto exteriores. (2019). Oficina de Información Diplomática, ficha país Colombia. Recuperado de:

http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/COLOMBIA_FICHA%20PAIS.pdf

Ministerio del trabajo- Mintrabajo es Noticia. (2019). Salario mínimo para 2020 será de \$ 877.802. Recuperado de https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/mintrabajo-es-noticia/2019/-/asset_publisher/5xJ9xhWdt7lp/content/salario-m-c3-adnimo-para-2020-ser-c3-a1-de-877.802

Noriega, P. (1996). *Empresa Pecuaria - Crianza de patos*, Recuperado de: <https://www.monografias.com/trabajos96/empresa-pecuaria-crianza-patos/empresa-pecuaria-crianza-patos.shtml>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, FAO. (2018). El estado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el mundo. Roma. Recuperado de: <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, FAO. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (*ELCSA*). Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, FAO. (2003). GÉNERO: la clave para el desarrollo sostenible y la seguridad. Recuperado de: www.fao.org/docrep/005/y3969s/y3969s04.htm

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2010). Proposal for Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) Programme: *Traditional Dong's Rice-Fish-Duck Agroecosystem in Southeast*. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/a-bp782e.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2017). El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo: Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la Seguridad Alimentaria. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-l7695s.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, FAO. (2017). Estrategia regional de género de la FAO para América Latina y el Caribe 2019-2023 Autonomía económica, igualdad de derechos y lucha contra el hambre y la malnutrición. Recuperado de <http://www.fao.org/3/ca4665es/CA4665ES.pdf>

Organización de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2013). Documento Técnico de la Situación en Seguridad Alimentaria y Nutricional. Recuperado de: https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/Documento_tecnico_situacion133final.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2020). Malnutrición. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Organización Mundial de la Salud. (2016). ¿Qué es la Malnutrición? Ginebra. Recuperado

de: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.

Organización Mundial de la Salud. (2003). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Recuperado de:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42755/WHO_TRS_916_spa.pdf;jsessionid=B090C73441F1B71308754756B0615AA3?sequence=1

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD (2015). Objetivos de desarrollo del Milenio Informe 2015. Recuperado de

<https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODM/undp-co-odsinformedoc-2015.pdf>

Proteína animal en Colombia: ¿El pollo vence a la res?

<http://lanotaeconomica.com.co/estudios-economicos/proteina-animal-en-colombia-el-pollo-vence-a-la-res-mar-2019.html>

Sabino, C. (2010). *El proceso de Investigación*. Caracas, Venezuela. Editorial panamericana.

Singh Rajput, D. (2014). Duck Farming, Fascinating Option in India. *Journal Of Veterinary Science & Technology*, 05(03). Recuperado de doi: 10.4172/2157-7579.1000181 <https://www.omicsonline.org/open-access/duck-farming-fascinating-option-in-india-2157-7579.1000181.php?aid=30887>

Sociedad de Agricultores de Colombia. (2016). A abril de 2016, el volumen importado de productos agropecuarios y agroindustriales es el 43% de lo registrado en todo el año 2015. Bogotá. Recuperado de: <https://sac.org.co/a-abril-de-2016-el-volumen-importado-de-productos-agropecuarios-y-agroindustriales-es-el-43-de-lo-registrado-en-todo-el-ano-2015/>

Spoor, J., Kharel, M., Y Piya, S. (2015). Rice duck farming in Nepal in pictures, Women in innovation. *Practical Actions*. Recuperado de:

<https://practicalaction.org/knowledge-centre/resources/addressing-malnutrition-through-integrated-rice-duck-farming-in-nepal/>

Tamayo, D. y Tamayo, M. (2009). *El Proceso de la Investigación Científica*. México D.F, México. Editorial Limusa. Disponible en:

<http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-EI%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf>

Torres, L. (2015). Cría de pato: Proteína de altura desaprovechada, inforural. Recuperado de: <https://www.inforural.com.mx/cria-de-pato-proteina-de-altura-desaprovechada/>.

Velasco, J., Vargas, E. (2006). *Manual del participante: Cría del pato pekinés*. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/56147199/Cria-de-Pato-Pekines-Sra>

Vignate, K. (2006). *Evaluación de diferentes niveles de energía metabolizante en relación*

con la densidad de nutrientes sobre la performance en la etapa de crecimiento de patos Muscovy. Universidad Nacional Agraria La Molina-Perú.

14. ANEXOS Y APÉNDICES

ANEXO 1: AVAL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO.



Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión y Proyección Social

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD RESOLUCIÓN
No. 004140 de 22 de abril de 2012



Aval Comité de Ética de Investigación Universidad del Atlántico

El Comité de Ética de la Universidad del Atlántico en su sesión del día 27 de agosto de 2019, realizó el estudio del proyecto titulado CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Y CULTURA: ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL, ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, 2018-2019, presentado por la maestrante Rocío Verbel y la profesora Inés Morales Salcedo de la Maestría en Seguridad Alimentaria de la Facultad de Nutrición y Dietética, de la Universidad del Atlántico.

Al respecto, los miembros del Comité de Ética de la Universidad emitieron por unanimidad concepto favorable para la ejecución del proyecto en referencia, el cual cumple con las normas y principios éticos establecidos en Colombia.

Agradeciéndoles su atención, me suscribo,

Cordialmente,

ALFREDO LAGARES GUZMÁN
Presidente
Comité de Ética
Universidad del Atlántico

ANEXO 2: PARTICIPACION EN CALIDAD DE PRESENTACION ORAL EN EL VI SIMPOSIO INTERNACIONAL AGROALIMENTARIO.

Certifica que:

Que el trabajo titulado **“CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GENERO Y CULTURA: ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL, ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, 2018-2019”** de los autores **VERBEL, C. ROCÍO C., MORALES, S. INÉS S.**, fue presentado en la modalidad **ORAL** en el área **INE** con código **SIAL19_INE4**, en el marco del **VI SIMPOSIO INTERNACIONAL AGROALIMENTARIO**.

Se expide en Montería, Córdoba a los 11 días del mes de octubre de 2019.


RICARDO ANDRADE PIZARRO
 Jefe de Departamento


ALBA DURANGO VILLADIEGO
 Coordinadora General

Código de Verificación:
 2590-2606-0084-2019
 Simposio@agrotomaciano@correounicordoba.edu.co





www.unicordoba.edu.co

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto: “CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GENERO Y CULTURA: ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL, ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, 2018-2019”

Apreciados señor o señora:

Queremos invitarlos a que usted participe voluntariamente en el estudio titulado “CRÍA DE PATO CRIOLLO CON ENFOQUE DE GENERO Y CULTURA: ALTERNATIVA DE EMPRENDIMIENTO AGROALIMENTARIO Y NUTRICIONAL, ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, 2018-2019”, que se realiza en contexto de la Maestría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Universidad del Atlántico como trabajo de grado. Los responsables por el diseño y ejecución del proyecto son el médico veterinario Rocio Carolina Verbel Castell y bajo la dirección de la profesora Inés Sofía Morales Salcedo Ph.D, para lo cual solicitamos su autorización.

Este documento, contiene la información necesaria para que usted pueda decidir libremente si desea participar en el estudio. A continuación, lo leeremos a usted y le solicitamos el favor de que escuche cuidadosamente y haga todas las preguntas que estime convenientes antes de informarnos su decisión.

¿Qué es la Seguridad Alimentaria y Nutricional?

Es definida por la OMS como el derecho a tener acceso físico, económico y social, oportuno y permanente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con

pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa, sin discriminación de raza, etnia, color, género, idioma, edad, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social. Seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos. Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida a alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas. Dos definiciones de seguridad alimentaria utilizadas de modo habitual son las panochas ofrecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, conocida por sus siglas en inglés FAO.

¿Qué deseamos hacer?

Posicionar la cría de pato criollo con enfoque de género y cultura como alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional en el Departamento del Atlántico.

¿Cómo haremos el estudio y cómo sería su participación en él?

Para poder realizar el estudio deseamos hacer lo siguiente:

1. Realizar una encuesta que ayude a determinar factores sociales, económicos y culturales que favorezcan, dificulten o impidan la crianza, distribución, compra y consumo de pato criollo.
2. Brindar degustaciones de diversos platillos realizados en base a carne de

pato criollo

3. Conocer interés de la población estudiada para consumir y/o criar patos tras conocer su sabor y beneficios
4. Realizar crianza de patos con población interesada durante un periodo de 6 meses
5. Determinar fortalezas y debilidades en la crianza del pato criollo en el momento de su desarrollo, venta o consumo.

Riesgos de su participación en el estudio.

Este estudio desde la visión del riesgo ético podría representar más que el mínimo para la población estudiada, una vez se dé la degustación de cría de pato en algunas personas sensibles podrían presentar alergias o infecciones de origen alimentario u otra enfermedad por la manipulación incorrecta del animal o alimento.

Beneficios de su participación en el estudio.

Se dará a conocer el resultado de la investigación a cada uno de sus participantes, las degustaciones y materiales para la crianza de los patos no tendrán ningún costo económico

para los participantes y contribuirá al emprendimiento agroalimentario y cultural en el área metropolitana del departamento.

Utilización de los datos para estudios adicionales:

Los datos personales y resultados obtenidos no serán utilizadas para ningún otro estudio sin su consentimiento.

Derechos de los participantes

Su participación es completamente libre, voluntaria y gratuita. Si usted(es) decide(n) rechazar esta invitación a participar o retirarse voluntariamente del estudio en cualquier momento, podrá hacerlo sin que eso se constituya en falta o lo perjudique. Se le recuerda que su participación es voluntaria. Toda la información que usted suministre será guardada de forma confidencial y anónima. Sólo el personal a cargo del estudio podrá tener acceso a sus datos personales.

Personas que pueden darle información adicional

Si usted ahora o en cualquier otro momento desea hacer una consulta sobre el estudio puede contactar a las siguientes personas:

Rocío Carolina Verbel Castell

Teléfono: 3593280-3007756813

E-Mail: rociocave@hotmail.com

Doctora Inés Sofía Morales Salcedo

E-mail: ismsalcedo@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DEL PARTICIPANTE:

Nombre:			
Genero	Masculino		Femenino
Dirección:			Teléfono
Correo electrónico:			
Edad:			

Acepto participar: SI ____ NO ____

Firma del participante _____

APÉNDICE 1: ENCUESTA #1

PROPOSITO: Recolectar información que permita logro de objetivos planteados en el proyecto Cría de pato criollo con enfoque de género y cultura: alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional, en el área urbana de Barranquilla, 2018-2019.

Datos sociodemográficos:

Información: a continuación, se presentan una serie de preguntas en la modalidad de respuesta de selección simple. Escoja una de las opciones que da cada pregunta.

¿Qué edad tiene usted? _____

2. ¿Cuál es su género?

- Masculino _____

- Femenino _____

3. ¿A qué sexo pertenece?

- Hombre _____

- Mujer _____

4. ¿A qué etnia pertenece? _____

5. ¿Cuál es su escolaridad?

- Analfabeta _____
- Primaria _____
- Secundaria _____
- Universitaria _____
- Postgrado _____

6. ¿Qué religión profesa?

- Cristiano Católico _____
- Cristiano evangélico _____
- Budismo _____
- Judaísmo _____
- Otra _____

7. ¿En el momento en que se realiza este estudio, usted se encuentra trabajando?

- Si _____
- No _____

8. Si, si ¿cuál es su trabajo? _____

9. ¿Cuánto es su ingreso mensual? _____

10. ¿Del dinero que devenga mensualmente cuanto destina para compra de alimentos? _____

11. ¿De ese dinero que destina a la compra de alimentos cuanto destina a la compra de productos cárnicos? _____

12. ¿Cuál es su rol dentro de su hogar? _____

13. ¿Cuántos miembros conforman su hogar? _____

14. ¿con quién vive usted?

- Solo _____

- Familia _____

- Amigo(s) _____

2. Datos de acceso y consumo

15. ¿Consume carnes?

- Si _____ - No _____

16. Si la respuesta es no, ¿Cuál es el motivo del no consumo de carne?

17. Si la respuesta es sí, ¿con que frecuencia consume carne?

- 1 vez al día _____
- Más de 1 vez al día _____
- De 1-5 veces semana _____
- Todos los días _____
- Cada 15 días _____
- 1 vez al mes _____

18. Seleccione su carne de preferencia

- Carne de res _____
- Aves: Pollo, Gallina, Codorniz, Patos _____
- Pescados _____
- Frutos del mar _____

19. ¿Actualmente consume carne de pato?

- Si _____
- No _____

20. Si su respuesta es No ¿Por qué? _____

21. ¿Dónde consume carne de pato o en qué lugar lo hace?

- Hogar _____
- Restaurante _____
- Finca _____

22. ¿Existe o tiene un momento especial para consumo de carne de pato?

- Si _____
- No _____

23. Si su respuesta es Sí, ¿Cuáles?

24. ¿En qué lugar compra la carne de pato?

- a. Supermercado de cadena _____
- b. Plaza de mercado _____
- c. Tienda de barrio _____
- d. Otro _____

25. ¿A qué costo compra el Kilo de pato?

- 10.000-20.000 COP _____
- 21.000-30.000 COP _____
- Otro _____

26. ¿Por qué consume carne de pato?
- a. Sabor _____
 - b. Textura _____
 - c. Olor _____
 - d. Valor nutricional _____
 - e. Otros _____
27. ¿Cuántas veces consume pato al mes?
- a. 1-3 veces al mes _____
 - b. 4-6 veces al mes _____
 - c. 7-9 veces al mes _____
 - d. 10 o más veces al mes _____
28. ¿Cómo calificaría el acceso a la carne de pato?
- a. Fácil consecución _____
 - b. Difícil consecución _____
 - c. Buen precio _____
 - d. Muy costoso _____
29. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un plato de carne de pato?
- 10.000-20.000 COP _____
 - 20.000-30.000 COP _____
 - 30.000-40.000 COP _____

- Otro _____

30. ¿Conoce usted los beneficios del consumo del pato?

a. Si _____

b. No _____

31. Si su respuesta es sí. ¿Cuáles?

32. ¿Le interesaría empezar a consumir carne de pato?

a. Si _____

b. No _____

32. ¿Conoce usted recetas para preparar pato?

c. Si _____

d. No _____

33. Si su respuesta es SI. ¿CUALES?

34. ¿Le interesaría criar patos?

- Si _____

- No _____

35. ¿tiene espacio para la cría de patos?

- Si _____

- No _____

36. Si la respuesta es sí. ¿Dónde o en qué lugar criaría los patos?

37. Si la cría de pato es para consumo _____ o comercialización_____

38. ¿cuenta con apoyo financiero?

- Si _____

- No _____

APÉNDICE 2: ENCUESTA #2 VALORACION DE RECETAS PREPARADAS CON PATO

Propósito: Evaluacion sensorial bajo el modelo de la escala de frecuencia tipo Lickert y selección de grupo experimental

	SABOR	OLOR	APARIENCIA	CONSISTENCIA EN LA COCCION	JUGOSIDAD
1 MUY AGRADABLE					
2 ALGO AGRADABLE					
3 POCO AGRADABLE					
4 APENAS ACEPTABLE					
5 DESAGRADABLE					
6 BASTANTE DESAGRADABLE					

1. ¿RECOMENDARÍA EL CONSUMO DE PREPARACIONES CON PATO?

- No lo haría_____
- Es poco posible_____

- Es posible_____

- Es muy posible_____

- Si lo haría_____

2. ¿AGREGARÍA ESTE PLATO A SU DIETA MENSUAL?

- No lo haría_____

- Es poco posible_____

- Es posible_____

- Es muy posible_____

- Si lo haría_____

3. ¿LE INTERESA CRIAR PATOS DE FORMA ARTESANAL?

- No me interesa_____

- Es poco posible_____
- Es posible_____
- Es muy posible_____

4. ¿LE INTERESA CRIAR PATOS DE FORMA TECNIFICADA?

- Es posible_____
- Es muy posible_____
- Es poco posible_____
- No me interesa_____

APÉNDICE 3: FOLLETO SOBRE PATO CRIOLLO PÁGINA FRONTAL

Propósito: Que los consumidores y criadores potenciales conozcan sobre pato criollo.

El pato criollo



EL pato es un ave perteneciente a la familia de las anátidas, cuya carne resulta extraordinariamente succulenta. Son animales rústicos, excepcionalmente resistentes a las condiciones climáticas, por lo que se adaptan a instalaciones sencillas y de bajo costo, pudiendo adecuarse a una crianza semi-extensiva a base de pastoreo

¿por que consumir pato criollo?

- ◊ Delicioso sabor
- ◊ Rico en proteínas, ácidos grasos monoinsaturados, fosforo, zinc, selenio, niacina, riboflavina, vitamina B6 y B12.
- ◊ Una ración de pato cubre un 61% de las ingestas recomendadas de proteina de un hombre



SOPA DE PATO CRIOLLO

Receta: pato guisado

INGREDIENTES:

- ◊ 1 PATO
- ◊ ACEITE
- ◊ CEBOLLA ROJA Y EN RAMA
- ◊ SAL AL GUSTO
- ◊ AJO
- ◊ 1 LIMÓN
- ◊ 2 ZANAHORIAS
- ◊ AJÍ DULCE
- ◊ CERVEZA
- ◊ 1/4 DE VASO DE VINAGRE
- ◊ SALSAS NEGRA
- ◊ MOSTAZA

Preparación:

1. Cortamos el pato en porciones grandes y lavamos con limón.
2. Licuamos las verduras, sazonomos con sal al gusto.
3. En una olla con aceite, agregamos el pato, verduras licuadas, la cerveza, el vinagre y la salsa negra dejamos a fuego lento por unos 50 minutos aproximadamente y servimos.

APÉNDICE 3b: FOLLETO SOBRE PATO CRIOLLO PÁGINA INTERNA

PROPÓSITO: Que los consumidores y criadores potenciales conozcan sobre pato criollo.

RECETA: SOPA DE PATO

INGREDIENTES:

- ◊ 1 PATO CRIOLLO
- ◊ YUCA CORTADA EN TROZOS
- ◊ PAPA CORTADA EN PORCIONES
- ◊ 2 APIOS PICADOS
- ◊ 3 MAZORCAS PICADAS
- ◊ 1 CEBOLLA ROJA PICADA
- ◊ 2 CEBOLLÍN PICADO
- ◊ 1 AJÍ DULCE PICADO
- ◊ 1/4 PIMENTÓN ROJO PICADO
- ◊ AJO AL GUSTO
- ◊ SAL AL GUSTO
- ◊ CILANTRO AL GUSTO

Preparación:

1. Cortamos el pato en porciones grandes y lavamos con limón. Sazonamos al gusto.
2. En una olla colocamos todos los ingredientes agregamos agua suficiente para cubrir todo sazonomos y dejamos en fuego medio por una hora y servimos.

Proyecto trabajo de grado: maestría seguridad alimentaria y nutricional

Cría de pato criollo con enfoque de género y cultura: alternativa de emprendimiento agroalimentario y nutricional, departamento del Atlántico, 2018-2019

Para más información:

Rocío Carolina Verbel Castell

3007756813

rocioave@hotmail.com

Directora: Inés Sofía Salcedo M.

PATO CRIOLLO COMO ALTERNATIVA ALIMENTARIA



PATO CRIOLLO GUISADO

ANEXO 4: ESCALA DE MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES PARA LATINOAMERICANA Y EL CARIBE – ELCSA1

Pasos:

1. Asignar un punto por cada respuesta “SI” y cero por cada respuesta “No”.
2. Sumar todas las respuestas afirmativas a las preguntas de la escala.
3. Calcular por separado los puntajes para los hogares con menores de 18 y los hogares sin menores.
4. Realizar la clasificación de los niveles de (in)seguridad alimentaria utilizando los puntos de corte presentados en la No. Tabla 1.

Explicar a la persona: “A continuación le haré unas preguntas relacionadas con la alimentación en su hogar en los últimos 30 días”:

No.	ITEMS	SÍ	NO
1	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar		
2	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
3	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable*?		
4	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		

Si las preguntas 1, 2, 3 y 4 fueron respondidas como NO el hogar no se encuentra en InSA. Si alguna de las preguntas de la 1 a la 4 es SI continúe la encuesta.

No.	ITEMS	SÍ	NO
5	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
6	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?		
7	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?		
8	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

Si en este hogar habitan personas menores de 18 años, continúe con las preguntas.

No.	ITEMS	SÍ	NO
9	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable*?		

1 instrumento oficial utilizado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – Dirección de Nutrición basado en ELCSA armonizada en el Taller Regional de Cuernavaca, México, del 7 al 10 de septiembre 2010 (países participantes: El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua) financiado por el programa EC/FAO Global Programme on Linking Information and Decision Making to Improve Food Security. El modelo de la encuesta se realizó a partir de: Pérez-Escamilla R, Melgar-Quiñonez H, Nord M, Álvarez MC, Segall-Corrêa AM. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Memorias de la 1.ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. Perspectivas en Nutrición

No.	ITEMS	SÍ	NO
10	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
11	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
12	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
13	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?		
14	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?		
15	En los últimos 30 días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		

*Nota: El término saludable puede ser reemplazado según el contexto de cada país por: nutritiva, balanceada y/o equilibrada.

Tabla No. 1: Clasificación de los niveles de (in)seguridad alimentaria según la Escala de Seguridad Alimentaria en los hogares

TIPO DE HOGAR	CLASIFICACIÓN DE LA (IN)SEGURIDAD ALIMENTARIA			
	SEGURIDAD	INSEGURIDAD LEVE	INSEGURIDAD MODERADA	INSEGURIDAD SEVERA
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

APÉNDICE 4: ENCUESTA #3
FORMATO DIRIGIDO A CRIADORES DE PATOS

PROPOSITO: El reconocimiento del sentir de las nuevas y nuevos criadores sobre la experiencia vivida, sus percepciones sobre las ventajas y dificultades del proceso.

1. ¿Disfrutó la experiencia de criar patos?

- Si_____

- No_____

2. ¿Qué tan difícil le pareció criar patos?

- Fácil_____

- Algo fácil_____

- Complicado_____

- Difícil_____

- Casi imposible_____

3. ¿Hubo dificultad para criar patos?

- Si_____

- No_____

4. ¿Cuál fue la mayor dificultad con la que se encontró?

- El tiempo_____
- El espacio_____
- Las instalaciones_____
- Las exigencias de la cría_____
- Otro_____

5. ¿Hubo dificultad para obtener el alimento de los patos?

- Si_____
- No_____

6. Si su respuesta es sí, ¿Cuál?

7. ¿Cuántas pérdidas de patos hubo durante el proceso de cría en el estudio piloto por cualquier motivo?

- 1-2_____
- 3-4_____
- 6 o más_____

8. ¿cuál fue el motivo de las perdidas?

9. ¿Se presentaron dificultades para la venta de la especie?

- Si _____

- No _____

10. Si la respuesta es Sí. ¿Cuáles?

11. ¿Aprendió sobre la crianza del pato?

- Si _____

- No _____

12. Si la respuesta es Sí. ¿Qué aprendió?

13. ¿Le pareció rentable la crianza y venta del pato?

- Si _____

- No _____

14. Indique cual es la rentabilidad por la crianza _____

15. De acuerdo con la experiencia vivida en este estudio indique si prefiere criar otras aves.

- Sí _____ No _____

16. Indique el porqué de su respuesta _____

17. ¿Prefiere la etapa productiva de cría de patos?

- Sí _____ No _____

18. ¿Prefiere la etapa productora de engorde de patos?

- Sí _____ No _____

19. ¿Seguirá criando y vendiendo patos?

- Si _____ No _____ NO SABE _____

20. Indique el porqué de su respuesta_____

21. ¿Comercializó algo además de la carne del pato?

- Sí_____ No_____

22. Si la respuesta es sí, ¿qué comercializó?

23. ¿cuál fue el rendimiento de la comercialización de otros elementos diferentes de la carne del pato?

24. ¿Recomendaría y enseñaría sobre el consumo y crianza de pato?

- Si_____ No_____ NO SABE_____

25. Indique el porqué de su respuesta_____

!!!!GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!!

APÉNDICE 5: VALORACIÓN DE ENCUESTA # 3 DIRIGIDO A CRIADORES DE PATO CRIOLLO.

PROPOSITO: El reconocimiento del sentir de las nuevas y nuevos criadores sobre la experiencia vivida, sus percepciones sobre las ventajas y dificultades del proceso.

		CRITERIOS	PUNTOS
1	DISFRUTÓ LA EXPERIENCIA DE LA CRÍA DE PATO	SI	500
		NO	0
2	QUE TAN DIFÍCIL LE PARECIÓ CRIAR PATOS	FACIL	500
		ALGO FACIL	400
		COMPLICADO	300
		DIFICIL	200
		CASI IMPOSIBLE	100
3	HUBO DIFICULTAD PARA CRIAR PATOS	SI	0
		NO	500
5	HUBO DIFICULTAD PARA CONSEGUIR EL ALIMENTO DE LOS PATOS	SI	0
		NO	500
7	HUBO PÉRDIDAS DE PATO	SI	0
		NO	500
9	HUBO DIFICULTADES EN LA VENTA	SI	0
		NO	500
11	APRENDIÓ A CRIAR PATOS	SI	500
		NO	0
13	LE PARECIÓ RENTABLE LA VENTA DE PATO	SI	500
		NO	0
14	ES VIABLE LA CRÍA DE PATO PARA USTED	SI	500
		NO	0

APÉNDICE 6: VALORACIÓN DE EMPODERAMIENTO A TRAVÉS DE ENCUESTA # 3.

PROPOSITO:

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE CRIADORES: Mujeres cuyos hogares están constituidos por adultos y menores, y se encuentran en Inseguridad Alimentaria.

HIPOTESIS: La cría de pato criollo con enfoque de género y cultura es considerada como ejemplo de empoderamiento a las mujeres de la región intervenida en cuanto a la cría y comercialización de pato, favoreciendo así a la SAN de los hogares.

INSEGURIDAD ALIMENTARIA ANTES Y DESPUES			
TIPO DE INSEGURIDAD	PUNTAJE		
LEVE	1 a 4		
MODERADA	5 a 9		
SEVERA	10 a 15		
ANTES	PUNTAJE	DESPUES	PUNTAJE
INSA-SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0
INSA SEVERA	15	SEGURIDAD	0

INDIVIDUOS	INSA-ANTES	INSA-DESPUES	INSA-ANTES	INSA-DESPUES
1	15	4	3	1
2	15	4	3	1
3	15	4	3	1
4	15	4	3	1
5	15	4	3	1

APÉNDICE 7: IMÁGENES DEL TRABAJO DE CAMPO

PROPÓSITO: Evidencias de cría de pato criollo en la comunidad

Fotografía N.1. Entrega de folleto y charla sobre cría de pato criollo.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.2 Degustación de pato criollo guisado.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.3 preparación de galpón.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.4 Recibimiento de patos para engorde.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.5. Municipio de Galapa



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.6 Municipio de Puerto Colombia.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.7 Municipio de Malambo.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.8 Proyecto en desarrollo.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.9 Municipio de Soledad.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.10 Proyecto en desarrollo.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.11 Municipio de Barranquilla.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.12 Proyecto en desarrollo



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.13 Patos en canal.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.14 Patas reproductoras con sus crías



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

Fotografía N.15 Presentación de un sancocho de pato criollo.



Fuente: Verbel-Castell, (2019.2020) Autoría propia.

VIDEO ETAPA CUASI EXPERIMENTAL

<https://www.youtube.com/watch?v=bT7h3lcGwTI>

APÉNDICE 8: Actividades contenidas en la capacitación para mujeres criadoras de pato criollo

Normatividad:

Ley 1774 del 6 de enero de 2016 la cual decreta en su artículo 1 que los animales son seres que sienten, no son cosas, por lo que recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor causado directa o indirectamente por los humanos, tipificándose como punibles conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial; y en el artículo 3 se basa en la protección, el trato a los animales basado en el respeto, la solidaridad, compasión, ética, justicia, cuidado, prevención del sufrimiento, erradicación del cautiverio y el abandono, cualquier forma de abuso, maltrato, violencia, trato cruel. El responsable o tenedor de animales garantizara que no sufran hambre ni sed, malestar físico ni dolor, provocación de enfermedades por negligencia o descuido, sometimiento a condiciones de miedo o estrés, que puedan manifestar su comportamiento natural, asistirlos y protegerlos con acciones diligentes ante el peligro de la vida, su salud o integridad física, responsabilidad activa en la prevención y eliminación del maltrato crueldad y violencia contra los animales; abstenerse de cualquier acto injustificado de violencia o maltrato y denunciar a infractores.

1. Concienciar a las mujeres criadoras de pato con la ley 1774 del 6 de enero de 2016 y sus artículos 1 y 3.
2. Se enseñó a las criadoras de pato bajo la dinámica de “diciendo y haciendo” como construir el galpón y la cama adecuada para recibir los paticos, teniendo en cuenta la densidad de patos por metro cuadrado. Se enseñó a diseñar nidos de manera creativa para las futuras patas reproductoras.
3. Se instruyó como se reciben los patitos, y su respectivo cuidado en los primeros días de vida.
4. A las criadoras se les ejercitó los órganos de los sentidos para que reconocieran las necesidades requeridas de los animales, en cuanto, a la cama, alimento, agua, calidad del alimento, diferentes opciones de alimentación, temperatura del lugar, estado físico general y diferenciar un patito sano de uno enfermo.
5. Se enseñó sobre manejo animal para evitar estrés y bandadas, manejo de aves muertas, elaboración de registros, normas claras de bioseguridad como desinfección interna o externa del lugar, de los equipos, manejo de vacunas y desparasitantes, monitoreo de pesos vivos con pesajes individuales y control de roedores.
6. Aprendizaje de captura de animales sin magulladuras, faenamamiento, desmonte, descanso y ventilación del galpón.
7. Se educó sobre la inocuidad y presentación del producto final.

8. Se explicó de manera básica como calcular ingresos y egresos y sacar ganancias a partir de la cría y comercialización de pato criollo.