

Universidad Técnica de Manabí.

Escuela de Economía.

Tesis de Grado.

Modalidad: Investigativa.

**El precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del
sector avícola de Junín: período 2013 – 2015.**

Autores:

MOREIRA LAZ ROGER VICENTE.

SORNOZA ZAMORA RICHARD RICARDO.

Tutor:

EC. NILO CEDEÑO.

Portoviejo, 2016.

Tema:

El precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola de Junín: período 2013 - 2015

Dedicatoria

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando estuve a punto de caer, por ello con toda humildad que mi corazón pueda emanar, dedico primeramente a dios.

De igual forma, dedico este proyecto de tesis a mi madre la Sra. Marisol Laz Macías que me ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

Al hombre que me dio la vida mi Padre Sr. Roger Moreira, con sus consejos y ayuda incondicional estuvo siempre conmigo.

A mi hermano, a mi familia y seres queridos en general, en especial a mi abuelita gracias, porque me han brindado su apoyo y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

Este logro en gran parte es a ustedes, he logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio podría parecer una tarea titánica e interminable.

Muchas gracias.

Roger Vicente Laz Moreira

Dedicatoria

Mi tesis de grado se la dedico en especial a mis padres Sr. Williams Sornoza Menéndez y Sra. Esther Zamora Párraga por creer en mí y apoyarme en todo y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante.

A mi Amada esposa Damaris Briones Pico por darme el aliento necesario para terminar mis estudios y motivarme día a día en la realización de mi tesis.

A mis hermanos que me apoyaron y estuvieron siempre conmigo en las buenas y las malas.

A mis suegros q creyeron siempre en mí y me motivaron a que cumpla con mi meta.

A mis compañeros y amigos que sin esperar nada a cambio compartieron con sus conocimientos, alegrías y tristezas y a todas esas personas que durante todo mi estudio universitario estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

Gracias a todos aquellos.

Richard Ricardo Sornoza Zamora

Agradecimiento

La vida se encuentra plagada de retos y uno de ellos es la Universidad, tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto es una base no solo para mi entendimiento del campo en que me he visto inmerso sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

Agradezco a dios por ser mi guía espiritual y darme la oportunidad de cumplir mis metas.

A mis padres el Sr. Roger Moreira y la Sra. Marisol Laz, por brindarme la oportunidad y brindarme su apoyo y ayuda incondicional en todo momento.

A mi abuelita la Sra. Isabel Vera Vélez, siempre estuvo conmigo apoyándome y aconsejándome en cada situación de mi vida.

Agradezco a mi hermano, a mi familia en general, por su paciencia y apoyo en todo y en cada uno de los momentos más difíciles de mi vida.

A mi tutor y Revisora de tesis el Ec. Nilo Cedeño Aguayo y Ec. Nohemí Palacios al Ec. Boanerges por sus conocimientos, paciencia, dedicación, y su manera de trabajo fueron y han sido fundamentales para mi formación como profesional.

A mis compañeros de Curso Lenin, Meche, Janice, Senia, Richard y Gaby, los cuales siempre estuvieron pendiente de mí en todo momento.

Quisiera también mostrarle mis Agradecimiento a mi novia Ingrid Palma, a mi mejor amigo Jean Carlos Palma, la familia Palma Mite, a mis amigos en general que estuvieron conmigo en todo momento y brindándome su granito de ayuda.

Finalmente decirle Gracias Muchas Gracias este logro también se los debo a todos y cada uno de ustedes.

Roger Vicente Laz Moreira

Agradecimiento

Primeramente le agradezco a Dios porque me dio el don y la perseverancia para alcanzar mi meta.

A mis padres Sr. Williams Sornoza Menéndez y Sra. Esther Zamora Párraga por brindarme el apoyo y haberme dado las fuerzas las motivaciones durante todo mi ciclo de estudio.

A mis hermanos y familiares en general que estuvieron en cada momento apoyándome y por ello seguir adelante para no detenerme ante cualquier obstáculo.

A Mi mujer Damaris Briones por estar en todos los tiempos difíciles apoyándome y motivándome para la realización de mi tesis.

A mis suegros que también me dieron su apoyo incondicional para seguir adelante.

A la universidad por abrirme las puertas para llegar a ser un mejor persona y un buen profesional.

A los catedráticos que con el pasar de los años se convirtieron en ejemplo a seguir.

A mis compañeros del curso Cinthya, Gaby, Janice, Lenin, meche, Márquez, Jamil, Roger, Senia, que estuvieron conmigo en todo momento ayudándonos mutuamente desde el inicio hasta el final de nuestra carrera universitaria.

A mi tutor y revisora de tesis Ec. Nilo Cedeño Aguayo, y Ec. Noemí Palacios al Ec. Boanerges Suarez por habernos guiado en nuestro trayecto de realización de la tesis.

Les doy mis más sinceras gracias a todos y cada uno de ustedes.

Richard Ricardo Sornoza Zamora

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ingeniera

Gladys Saltos Briones Mg. Gp.

Decana de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Ciudad.-

De mi consideración:

Quien suscribe la presente **EC. NILO CEDEÑO AGUAYO**, Docente de esta Facultad y Tutor de la Tesis titulada: **“EL PRECIO DE VENTA DEL MAÍZ Y SU INCIDENCIA EN LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR AVÍCOLA DE JUNÍN: PERÍODO 2013 - 2015”**, desarrollada por los egresados de la escuela de Economía: **ROGER VICENTE LAZ MOREIRA** y **RICHARD RICARDO SORNOZA ZAMORA**, previo a la obtención del título de **ECONOMISTA**; ha sido desarrollada y concluida bajo mi tutoría, habiendo cumplido con todas las disposiciones reglamentarias para el efecto.

Lo certifico en honor a la verdad

Portoviejo, 08 de Junio del 2016

Atentamente,

EC. NILO CEDEÑO AGUAYO Mg. Gp.

DOCENTE - TUTOR

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Ingeniera

Gladys Saltos Briones Mg. Gp.

Decana de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Ciudad.-

De nuestras consideraciones:

Quienes suscribimos la presente, Miembros del Tribunal de la Tesis titulada: **“EL PRECIO DE VENTA DEL MAÍZ Y SU INCIDENCIA EN LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR AVÍCOLA DE JUNÍN: PERÍODO 2013 - 2015”**, desarrollada por los egresados de la escuela de Economía: **ROGER VICENTE LAZ MOREIRA** y **RICHARD RICARDO SORNOZA ZAMORA**, previo a la obtención del título de **ECONOMISTA**, ha sido evaluada y aprobada bajo nuestra apreciación, siguiendo las disposiciones contempladas en el Reglamento General de Graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

Portoviejo, 08 de Junio del 2016

Para dar testimonio y autenticidad firmamos:

Atentamente,

EC. CARLOS GARCÍA VIDAL
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

ING. ISABEL LOOR CARVAJAL
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

EC. PABLO LOOR CEDEÑO
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

DECLARATORIA

El desarrollo del presente trabajo de Tesis de Grado, es producto del esfuerzo y constancia del autor, por tanto las ideas, conclusiones y recomendaciones expresadas son de única, total y exclusiva responsabilidad de quienes tuvimos la oportunidad de beneficiarnos con esta investigación.

Para constancia de su declaratoria, firman:

Roger Vicente Laz Moreira

Egresado – Autor

Richard Ricardo Sornoza Zamora

Egresado - Autor

CONTENIDOS

1	TEMA:	1
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
2.2	DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2.2.1	<i>Delimitación espacial</i>	4
2.2.2	<i>Delimitación temporal</i>	4
2.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
2.4	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	6
2.4.1	<i>Antecedentes</i>	6
2.4.2	<i>Justificación</i>	8
2.5	OBJETIVOS.....	10
2.5.1	<i>Objetivo General</i>	10
2.5.2	<i>Objetivos específicos</i>	10
3	MARCO REFERENCIAL, TEÓRICO Y CONCEPTUAL	11
3.1	MARCO REFERENCIAL	11
3.2	MARCO TEÓRICO.....	13
3.2.1	<i>Maíz</i>	13
3.2.2	<i>Planta</i>	13
3.2.3	<i>Grano</i>	13
3.2.4	<i>Beneficios o bondades del maíz</i>	13
3.2.5	<i>Platos del maíz</i>	15
3.2.6	<i>Importancia</i>	15
3.2.7	<i>Precio del maíz</i>	17
3.2.8	<i>Producción del maíz</i>	21
3.2.9	<i>Costo de producción</i>	22
3.2.10	<i>Utilidad Neta / Hectáreas de Maíz</i>	23
3.2.11	<i>Kit de semillas certificadas</i>	24
3.2.12	<i>Maíz en el Ecuador</i>	26
3.2.13	<i>Clasificación del maíz</i>	26
3.2.14	<i>Tipos de maíces</i>	28
3.2.15	<i>Químicos y fertilizantes</i>	28
3.2.16	<i>Composición</i>	30
3.2.17	<i>Derivados del maíz</i>	30

3.2.18	<i>Costos del Maíz en la elaboración de productos derivados.....</i>	35
3.2.19	<i>Efecto de las condiciones agro meteorológicas.....</i>	35
3.2.20	<i>Efecto de la temperatura.....</i>	36
3.2.21	<i>Efecto de la heliofanía.....</i>	36
3.2.22	<i>Efecto de la humedad del suelo.....</i>	37
3.2.23	<i>Requerimientos climáticos para el cultivo de maíz.....</i>	38
3.2.24	<i>Incidencia de la temperatura y humedad sobre el crecimiento y la producción.....</i>	39
3.2.25	<i>Etapa de floración.....</i>	39
3.2.26	<i>Fecha de siembra y rendimiento en maíz cirilo.....</i>	40
3.2.27	<i>Las plagas y su relación con los factores meteorológicos.....</i>	41
3.2.28	<i>Granja avícola.....</i>	42
3.2.29	<i>Como funciona una granja avícola.....</i>	42
3.2.30	<i>Asistencia técnica.....</i>	42
3.2.31	<i>Galpón.....</i>	44
3.2.32	<i>Estructura.....</i>	44
3.2.33	<i>Aves de granja.....</i>	46
3.2.34	<i>Huevo de gallina.....</i>	47
3.3	MARCO CONCEPTUAL.....	48
4	VISUALIZACIÓN DEL ALCANCE DEL ESTUDIO.....	55
5	ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	56
5.1	HIPÓTESIS.....	56
5.2	DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.....	57
5.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	58
5.3.1	<i>Variable Independiente:.....</i>	<i>58</i>
5.3.2	<i>Variable Dependiente:.....</i>	<i>58</i>
5.4	COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.....	60
5.4.1	<i>Primera Hipótesis.....</i>	<i>60</i>
5.4.2	<i>Segunda Hipótesis.....</i>	<i>61</i>
6	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
7	DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	63
8	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	65
8.1	ENCUESTA DEL SECTOR AGRÍCOLA.-.....	65
8.2	ENCUESTA DEL SECTOR AVÍCOLA.-.....	76

9	ANÁLISIS DE LOS DATOS:	89
9.1	ENCUESTA DIRIGIDA A AGRICULTORES	89
9.2	ENCUESTA DIRIGIDA A AVICULTORES	95
9.3	ANÁLISIS GENERAL DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS AGRICULTORES.....	101
9.4	ANÁLISIS GENERAL DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS AVICULTORES.....	102
10	REPORTE DE RESULTADOS	103
11	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
11.1	CONCLUSIONES.....	105
11.2	RECOMENDACIONES	106

ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 TABLA DE PRECIOS DE MAÍZ POR HUMEDAD E IMPUREZAS (QUINTAL)	17
ILUSTRACIÓN 2 TABLA DE PRECIOS DE MAÍZ POR MES DEL AÑO (LIBRAS)	18
ILUSTRACIÓN 3 TABLA DE PRECIOS MÍNIMO DE SUSTENTACIÓN	18
ILUSTRACIÓN 4 PRODUCCIÓN HISTÓRICA DE MAÍZ.....	22
ILUSTRACIÓN 5 PRODUCCIÓN HISTÓRICA DE MAÍZ	23
ILUSTRACIÓN 6 UTILIDAD NETA POR HECTÁREA (QUINTAL).....	23
ILUSTRACIÓN 7 SUPERFICIE DE COSECHA NACIONAL DE MAÍZ 2011 (HECTÁREAS)	25
ILUSTRACIÓN 8 PRODUCCIÓN NACIONAL DE MAÍZ 2011 (TONELADAS MÉTRICAS).....	25
ILUSTRACIÓN 9 PRODUCCIÓN PORCENTUAL DE MAÍZ EN ECUADOR	26
ILUSTRACIÓN 10 CLASIFICACIÓN DE GRANOS OBTENIDOS SEGÚN LAS REGIONES ECUATORIANAS	28
ILUSTRACIÓN 11 VALORES NUTRICIONALES DEL MAÍZ.....	30
ILUSTRACIÓN 12 COSTOS DEL MAÍZ PARA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS	35
ILUSTRACIÓN 13 COMPOSICIÓN DEL HUEVO DE GALLINA POR CADA 100 GRAMOS	47
ILUSTRACIÓN 14 PROPORCIÓN PORCENTUAL DEL PESO DE LAS PARTES DEL HUEVO DE GALLINA.....	48
ILUSTRACIÓN 15 HIPÓTESIS	56
ILUSTRACIÓN 16 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	58
ILUSTRACIÓN 17 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	58
ILUSTRACIÓN 18 CHI-CUADRADO DE PEARSON EN LA HIPÓTESIS NULA.....	60
ILUSTRACIÓN 19 CHI-CUADRADO DE PEARSON EN LA HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	61
ILUSTRACIÓN 20 TAMAÑO MUESTRAL	64

TABLAS

TABLA 1 SECTOR AL QUE PERTENECE	65
TABLA 2 ¿CONSIDERA IMPORTANTE CONOCER LOS PRECIOS DEL MAÍZ?	66
TABLA 3 ¿CONOCE LOS COSTOS DE PROCESAMIENTO PARA OBTENER EL MAÍZ?	67
TABLA 4 ¿CUÁNTO CUESTA PRODUCIR UN QUINTAL DE MAÍZ?	68
TABLA 5 ¿CUÁL ES EL MARGEN DE UTILIDAD POR PRODUCIR UN QUINTAL DE MAÍZ?	69
TABLA 6 ¿CUÁL ES EL ENTE REGULADOR QUE DETERMINA EL PRECIO DEL MAÍZ?	70
TABLA 7 ¿EL PRECIO VENTA DEL MAÍZ ES EL QUE FIJA EL GOBIERNO POR MEDIO DE TABLAS?	71
TABLA 8 ¿CUÁL ES EL PRECIO NORMAL DE VENTA DEL MAÍZ SECO?	72
TABLA 9 ¿CUÁL ES EL PRECIO NORMAL DE VENTA DEL MAÍZ HÚMEDO?	73
TABLA 10 ¿CREE USTED QUE LA VENTA DEL MAÍZ EN EL CANTÓN JUNÍN ES INDISPENSABLE EN SU ECONOMÍA?	74
TABLA 11 ¿CUÁL CONSIDERA USTED QUE ES EL COSTO MÁS ELEVADO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL MAÍZ?	75
TABLA 12 SECTOR AL QUE PERTENECE	76
TABLA 13 ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES DERIVADOS DEL MAÍZ ES EL QUE USA CON MAYOR FRECUENCIA LOS AVICULTORES DEL CANTÓN JUNÍN?	77
TABLA 14 ¿CONSIDERA IMPORTANTE CONOCER LOS PRECIOS DEL MAÍZ?	78
TABLA 15 ¿CUÁL ES EL ENTE REGULADOR QUE DETERMINA EL PRECIO DEL MAÍZ?	79
TABLA 16 ¿EL PRECIO DE COMPRA DEL MAÍZ ES EL QUE FIJA EL GOBIERNO POR MEDIO DE TABLAS?	80
TABLA 17 ¿EN QUÉ ESTADO PREFERE USTED COMPRAR EL MAÍZ?	81
TABLA 18 ¿CUÁL ES EL PRECIO DE COMPRA NORMAL DEL MAÍZ SECO?	82
TABLA 19 ¿CUÁL ES EL PRECIO DE COMPRA NORMAL DEL MAÍZ HÚMEDO?	83
TABLA 20 LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN EL CANTÓN JUNÍN	84
TABLA 21 ¿CREE USTED QUE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN EL CANTÓN JUNÍN ES INDISPENSABLE EN SU ECONOMÍA?	85
TABLA 22 ¿CADA QUE TIEMPO USTED COMO AVICULTOR SE ABASTECE DE MAÍZ?	86
TABLA 23 ¿USTED COMO AVÍCOLA DE QUÉ MANERA ALIMENTA SUS AVES EN TODO EL PROCESO DE CRECIMIENTO?	87
TABLA 24 ¿QUÉ FACTORES ALTERAN LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AVÍCOLA?	88

GRÁFICOS

GRÁFICO 1 SECTOR AL QUE PERTENECE	65
GRÁFICO 2 ¿CONSIDERA IMPORTANTE CONOCER LOS PRECIOS DEL MAÍZ?.....	66
GRÁFICO 3 ¿CONOCE LOS COSTOS DE PROCESAMIENTO PARA OBTENER EL MAÍZ?.....	67
GRÁFICO 4 ¿CUÁNTO CUESTA PRODUCIR UN QUINTAL DE MAÍZ?.....	68
GRÁFICO 5 ¿CUÁL ES EL MARGEN DE UTILIDAD POR PRODUCIR UN QUINTAL DE MAÍZ?	69
GRÁFICO 6 ¿CUÁL ES EL ENTE REGULADOR QUE DETERMINA EL PRECIO DEL MAÍZ?.....	70
GRÁFICO 7 ¿EL PRECIO VENTA DEL MAÍZ ES EL QUE FIJA EL GOBIERNO POR MEDIO DE TABLAS?.....	71
GRÁFICO 8 ¿CUÁL ES EL PRECIO NORMAL DE VENTA DEL MAÍZ SECO?	72
GRÁFICO 9 ¿CUÁL ES EL PRECIO NORMAL DE VENTA DEL MAÍZ HÚMEDO?.....	73
GRÁFICO 10 ¿CREE USTED QUE LA VENTA DEL MAÍZ EN EL CANTÓN JUNÍN ES INDISPENSABLE EN SU ECONOMÍA?.....	74
GRÁFICO 11 ¿CUÁL CONSIDERA USTED QUE ES EL COSTO MÁS ELEVADO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL MAÍZ?.....	75
GRÁFICO 12 SECTOR AL QUE PERTENECE	76
GRÁFICO 13 ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES DERIVADOS DEL MAÍZ ES EL QUE USA CON MAYOR FRECUENCIA LOS AVICULTORES DEL CANTÓN JUNÍN?.....	77
GRÁFICO 14 ¿CONSIDERA IMPORTANTE CONOCER LOS PRECIOS DEL MAÍZ?.....	78
GRÁFICO 15 ¿CUÁL ES EL ENTE REGULADOR QUE DETERMINA EL PRECIO DEL MAÍZ?.....	79
GRÁFICO 16 ¿EL PRECIO DE COMPRA DEL MAÍZ ES EL QUE FIJA EL GOBIERNO POR MEDIO DE TABLAS?	80
GRÁFICO 17 ¿EN QUÉ ESTADO PREFERE USTED COMPRAR EL MAÍZ?.....	81
GRÁFICO 18 ¿CUÁL ES EL PRECIO DE COMPRA NORMAL DEL MAÍZ SECO?.....	82
GRÁFICO 19 ¿CUÁL ES EL PRECIO DE COMPRA NORMAL DEL MAÍZ HÚMEDO?	83
GRÁFICO 20 ¿LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN EL CANTÓN JUNÍN ES?	84
GRÁFICO 21 ¿CREE USTED QUE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN EL CANTÓN JUNÍN ES INDISPENSABLE EN SU ECONOMÍA?.....	85
GRÁFICO 22 ¿CADA QUE TIEMPO USTED COMO AVICULTOR SE ABASTECE DE MAÍZ?.....	86
GRÁFICO 23 ¿USTED COMO AVÍCOLA DE QUÉ MANERA ALIMENTA SUS AVES EN TODO EL PROCESO DE CRECIMIENTO?	87
GRÁFICO 24 ¿QUÉ FACTORES ALTERAN LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AVÍCOLA?	88

Resumen

La presente investigación titulada *“El precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola de Junín: período 2013 - 2015”* se desarrolló a través del ámbito de la agricultura, habiendo estudiado a un grupo de agricultores y avicultores que forman parte de la cadena productiva del cantón, en la cual se pretende conocer el precio de venta del maíz duro amarillo en los diferentes años estudiados y así determinar los costos de producción, que generan las Empresas Productoras que se dedican a la actividad avícola del cantón.

El trabajo se desarrolló en la provincia de Manabí, cantón Junín, cuyo sector se encuentra ubicado en unas de las zonas climáticas con mayor presencia de lluvias en el año, esto permite que los agricultores de maíz y otros productos que se cultivan en los pastizales, reciban suficiente agua y así reducir costos en riego del líquido vital. Los cerros y páramos de Junín son el complemento perfecto para cosechar en cortos periodos para beneficio de la agroindustria nacional.

En la parte externa del cantón hay presencia de cultivos permanentes como el cacao, limón entre otros. La falta de insumos en el sector imposibilita a los agricultores de Junín, sacarle el máximo provecho a su tierra, por lo tanto lo hacen por temporadas y esperando la ayuda de los kits de insumos de semillas certificadas que brinda el gobierno, puesto que, de otra manera no podrían hacerlo debido a la falta de recursos y a que cada vez obtienen menor rentabilidad, disminuyendo sus ingresos y comprometiendo la calidad de vida de estas familias.

Existen problemas más serios que enfrentan los agricultores, tales como el alto costo de la mano de obra, la renta de tierras, el incremento de los insumos para la materia prima, las condiciones del mercado, y la falta de políticas de estado que permiten que se respeten los precios, mediante instituciones públicas como el MAGAP. El producto más incipiente en la producción de esta forma de organización de la Economía Popular y Solidaria es el maíz, puesto que genera mayores ganancias que sirven para asumir sus costos vitales. Anualmente los precios del maíz oscilan entre \$ 11.50 y \$14.90 por quintal vendido, pero el problema es a ¿a quién vender? Ya que la falta de procesos industriales para el maíz les

impide recibir lo que consideran un precio justo, debido que cuando los agricultores venden a un *silo* el pago no es de inmediato, por lo cual prefieren vender sus productos a intermediarios.

La metodología empleada en la tesis titulada “*El precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola de Junín: período 2013 - 2015*” es participativa y exploratoria de campo. La observación y el constante contacto con los agricultores y avicultores del cantón Junín fueron fundamentales para asegurar los resultados de la investigación en la cual se empleó la herramienta de la encuesta para realizar el levantamiento de los datos de campo.

Se realizó una encuesta a 240 agricultores y 24 avicultores del cantón, de los cuales se obtuvieron datos de absoluta relevancia. Como resultados se lograron comprobar dos hipótesis que se plantearon en el desarrollo de la investigación, demostrando que los costos y el nivel de producción inciden significativamente en los ingresos de los agricultores, lo que a su vez trae consecuencias en su calidad de vida. Se logró la comprobación de las hipótesis por medio del método de los Chi-Cuadrados de *Pearson*, cuyos resultados fueron menores a 0,868 lo cual no es aceptable dentro de la hipótesis que se quería comprobar, de donde se obtuvo que el precio del maíz en su estado seco no incide en el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas, por lo tanto se aprueba la hipótesis de la investigación.

Summary

This research entitled “*The selling price of maize and its impact on production costs in the poultry sector Junín: period 2013 – 2015*” was developed through the field of agriculture, having studied a group of farmers and poultry producers that part of the production chain of canton, which is to know the selling price of hard yellow corn in different years studied and determine production costs, generated by production of the Companies engaged in the poultry industry in the canton.

The work was developed in the province of Manabí, Junín Canton, whose sector is located in one of the climate zones with greater presence of rains in the year, this allows farmers of corn and other crops grown in grasslands receive enough water and reduce the irrigation costs of the vital liquid. The hills and moors of Junín are the perfect complement to reap in short periods for the benefit of national agribusiness.

On the outside of the canton no presence of permanent crops such as cocoa, lemon and others. Lack of inputs in the sector makes it impossible for farmers in Junín get the most out of their land, so they do seasonal and waiting for help from the kit of supplies of certified seed provided by the government, since, otherwise They could not do so due to lack of resources as more and get lower returns, reducing their income and compromising the quality of life of these families.

There are more serious problems faced by farmers, such as the high cost of labor, land rents, increased inputs for raw materials, market conditions, and lack of state policies that allow prices are respected by public institutions like the MAGAP. The incipient in the production of this form of organization of the Popular and Solidarity Economy product is corn, since it generates higher profits that serve to take their vital costs. Annually corn prices ranging between \$ 11.50 and \$ 14.90 per hundredweight sold, but the problem is “Whom to sell?” Since lack of industrial processes for corn prevents them from receiving what they consider a fair price, because when farmers sell to a silo, payment is not immediate, so they prefer to sell their products to intermediaries.

The methodology used in the thesis entitled "The selling price of maize and its impact on production costs in the poultry sector Junín: period 2013 - 2015" is participatory and exploratory field. Observation and constant contact with farmers and poultry producers in el Junín Canton has been essential to ensure the results of research in which the survey tool was used to perform the lifting of field data.

A survey of 240 farmers and 24 poultry farmers in the canton, of which data were obtained absolute relevance was performed. As results were achieved test two hypotheses raised in the development of research showing that costs and production levels significantly affect the income of farmers, which at the same time has consequences on their quality of life. The testing of hypotheses by the method of Chi-Square of Pearson, the results were less than 0.868 which is not acceptable under the hypothesis that wanted to test, where was obtained it was possible that the price of corn in his dry state does not affect the cost of production of the derivatives that are used in poultry products, so the hypothesis of the research is approved.

Introducción

El maíz llamado también científicamente “Zea Mays”, es una planta de especie de gramínea originaria y destacada en México, es un cereal de tallo macizo, recto, duro, y largo de hojas grandes, un poco alargadas, una planta que se cultiva o cosecha en periodos de 3 meses aproximadamente, puede alcanzar hasta los 5 metros de alturas y el grano llega a su madurez fisiológica cuando su contenido, está alrededor de los 37 – 38% grado de humedad.

En el Ecuador la mayor producción de maíz se concentra en la costa litoral donde se ubican provincias como Los Ríos, Guayas, Manabí, que destacan por tener un gran porcentaje en la producción de este producto agrícola a nivel local.

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar el precio de venta del maíz y los costos de producción del sector avícola, para ello el proyecto contó con la ayuda de los agricultores y avicultores del cantón Junín.

En esta investigación se empleó datos principales de la población de 600 maiceros y 24 avicultores del cantón para conocer el comportamiento del precio del maíz y sus derivados, se obtuvieron diferentes datos, cifras y porcentajes de entidades públicas como INEC, MAGAP etc., para conocer a fondo el cambio que fluctúa en el precio cada año y la incertidumbre que tiene la población en general para producir y cosechar la gramínea.

La metodología que se utilizó fue de tipo mixta porque permitió la recolección de datos primarios, y la técnica empleada consistió en la elaboración de encuestas para cada sector, misma que se desarrolló de manera más específica en el campo y sectores urbano donde se provee y comercializan la venta del maíz, en lo cual obtuvimos respuestas positivas en la recolección de información, también utilizamos técnicas secundarias tales como libro de textos e internet donde se consultó y obtuvimos datos exactos, los cuales fueron procesados y utilizados de la manera más conveniente.

Se investigó y consultó a empresas productoras de derivados de maíz del Cantón Junín, con el fin de obtener, conocer y determinar cuáles son los precios que se encuentran a su disposición y la correlación que existe entre consumidor y productor.

De esta manera pudimos plantear varias hipótesis entre ellas:

- El costo de producción por quintal de maíz seco, incide o no en la utilidad percibida por el agricultor.
- El precio del maíz incide o no en los costos de producción de los derivados que se utilizan en los productos agrícolas.

Los resultados que se obtuvieron fueron favorables para el sector avícola dado que ellos almacenan maíz en cada periodo del año en grandes silos, en donde la producción es cosechada y comercializada por los agricultores, esto a su vez inciden en el precio de venta para el avicultor, el cual no repercute con mayor fuerza para dicha actividad, en cambio para el sector agrícola la situación es muy diferente, porque la utilidad o margen de ganancia disminuye cada año y en cada periodo puesto que el precio fluctúa en la mayoría de los casos por el estado en que ofertan el producto.

Finalmente damos a conocer nuestro punto de vista en la problemática socioeconómica, mediante recomendaciones pautadas para cada sector, en el cual determinamos propuestas factibles y viables a las diferentes entidades públicas para que de este modo se realicen medidas y soluciones prácticas, para así construir de nuevo la confianza en los agricultores de trabajar la tierra, ya que nuestro principal ingreso proviene del sector primario en nuestro País.

1 Tema:

El precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola de Junín: período 2013 - 2015

2 Planteamiento del problema

Desde la primera década del siglo XX el maíz ha comenzado a tener un incremento en cuanto a su precio a nivel global, la investigación se basó en el análisis del producto antes mencionado, el cual ha sido de gran impacto en la situación financiera de los países productores, de tal modo que a los agricultores les cuesta producir más por motivo de la subida del precio, condiciones físicas y climáticas que no son favorables para la rentabilidad de los maiceros. En los actuales momentos la producción y crianza de aves demanda una gran parte de la cosecha del año tanto así que “La cría de aves en el Ecuador está en aumento. Según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua Espac-2012, del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y censos (INEC), que realizó un análisis sobre la producción avícola del país, en el cual seis tipos de aves se crían en el territorio nacional.” (Revista Lideres, 2012).

Es evidente entonces que en la presente investigación se buscó obtener y determinar el precio del maíz y los costos de producción del sector avícola del cantón Junín, con el interés de notar en que tanto influye la producción y el precio del maíz en las pequeñas y grandes industria fabricantes de derivados del mismo. “En las provincias de Loja y Manabí, la escasez de lluvias ha debilitado los sembradíos y los agricultores ven con escepticismo que la cosecha de este año no alcance los límites de años anteriores. En el 2014, la producción nacional de maíz fue de 1.400.000 toneladas”. (El Comercio, 2015).

En el Ecuador en la región costa ubicamos el cantón Junín perteneciente a la provincia de Manabí, es evidente que en los últimos años este sector se ha convertido en un Cantón productor de maíz y con esto mismo ha crecido la producción avícola. “Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y censos (INEC) el cantón Junín, en el 2013 tenía una producción de maíz amiláceo de 18 446 mil hectáreas, a la fecha se ha incrementado en un 10% la producción, es decir, a 20 mil hectáreas”. (Vivanco, 2015).

El objetivo permitió conocer el precio de venta del maíz, y a su vez determinar los problemas y dificultades que se les presentan a los avicultores del Cantón, puesto a que es uno de los ingresos principales de ellos criar sus aves, Se considera que el mercado es muy incierto, los precios nunca están fijos, suben y bajan dependiendo de la Oferta y la

Demanda, lo cual afecta a su vez a los beneficio de los agricultores y a los avicultores del cantón.

En la actualidad son pocos los agricultores que se están dedicando al sembrío del maíz en el cantón Junín, poco a poco se han ido disminuyendo, visto que no le es rentable por motivos que el gobierno pone trabas, se les ha subido el sueldo diario a los trabajadores, los kits de semillas certificadas tienen un costo más elevado a los de años pasados, para los agricultores la utilidad es mínima y a veces sufren de déficit, por ese motivo agricultores se están alejando de la agricultura.

En cuanto a los avicultores son pocos que se dedican a esta actividad en el cantón Junín, existe una productora avícola en el cantón q se encarga de la crianza de aves, incubadoras de huevos y balanceados que se realizan en esa misma Empresa, ellos dependen de estos agricultores porque se proveen del maíz del sector, pero si hay escases de maíz, ellos tienden a comprar a otros cantones o provincias del Ecuador caso contrario que no exista maíz en nuestro país realizan importaciones a otros países.

Con lo mencionado anteriormente se pretendió responder el siguiente cuestionamiento, ¿De qué manera incide el precio de venta del maíz en los costos de producción del sector avícola de Junín en el periodo 2013 – 2015?

2.1 Descripción del problema

El presente estudio pretendió determinar el precio de venta del maíz para así poder responder al siguiente cuestionamiento, ¿El precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola de Junín en el Periodo 2013 – 2015?

El Cantón Junín en su gran mayoría está formada por familia de campo, es decir personas que viven de grandes conocimientos y saberes populares como la agricultura, ganadería y demás, donde su principal activo de trabajo es tierra.

Su actividad económica se basa en la agricultura principalmente en los cultivos de ciclos cortos, tales como el maíz que es el más cultivado, donde además de ellos también cultivan maní, habas frejol y demás productos.

Los agricultores por lo general venden más de la mitad de sus cosechas, debido a que el pago es inmediato y el precio no es muy flexible en la negociación, mientras que el avicultor se siente perjudicado al vender su producción.

El trabajo es sacrificado y las ventajas del mismo son muy reducidas tomando en cuenta las diferencias de mercado, también en las condiciones climáticas en el caso del Cantón Junín donde el agua es abundante, por lo cual esta es una ventaja que ayuda a los avicultores y agricultores de la zona.

La problemática del presente caso de estudio es que el trabajo del agricultor es muy sacrificado, y aun así los precios del maíz y de la producción de los agricultores no son suficientes para tener una economía estable y justa, a estos aspectos sumamos los problemas que faltan de maquinarias y algunos componentes que destruyen los cultivos y la producción, estos serían algunos factores donde nace la pregunta que se pretendió responder ¿El precio de venta del maíz indican en los costos de producción del Sector avícola de Junín?

2.2 Delimitación del problema

La presente investigación se desarrolló en la Provincia de Manabí, en el Cantón Junín, a los avicultores y agricultores aledaños a esta zona. Tomando como énfasis el precio del maíz y los costos de producción de las aves en dicho Cantón.

2.2.1 Delimitación espacial

El estudio investigativo se desarrolló con una delimitación espacial dentro de los sectores aledaños en el Cantón Junín, de la Provincia de Manabí.

2.2.2 Delimitación temporal

La presente investigación comprendió el periodo 2013 – 2015

2.3 Formulación del problema

- ¿El costo de producción por quintal de maíz incide significativamente en la utilidad percibida?
- ¿Cómo influyó el precio del maíz sobre el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas?

2.4 Antecedentes y Justificación

2.4.1 Antecedentes

El Ecuador a lo largo de su historia se lo ha identificado como un país agrícola, el cual posee 7.3 millones de hectáreas dedicadas a esta actividad la mayor parte se encuentra concentrada en la provincia de Manabí con un 10.64% de la producción nacional (INEC, 2012). El Ecuador familiariza a la actividad agrícola y la actividad avícola como un sistema complementario, ya que se observa al sector avícola como una cadena agroindustrial relacionando con la producción agrícola de maíz, soya, alimentos balanceados y la industria avícola de carne y huevos.

En la provincia de Manabí, el maíz (duro y harinoso) es un cultivo de gran importancia económica y social, tanto por su contribución en la alimentación humana y por su demanda para la elaboración de alimentos balanceados; mismo que es destinado en un 80% para la industria avícola, el 15% para el camarón, y el 5% restante para ganadería bovina, ovina y otros. Considerando que involucra alrededor de cien mil familias, principalmente en el área rural de nueve cantones de Manabí tales como, Chone, Bolívar, Santa Ana, Jama, Pedernales, El Carmen, Junín y Portoviejo.

Manabí cuenta con una producción agrícola abundante, dado por su buena calidad el maíz es utilizado para la actividad avícola o para el consumo humano, partiendo así que los costos que generan las empresas que se dedican a la producción de derivados del maíz, como lo es balanceados y otros productos tienden a fluctuar dependiendo del precio, la calidad del bien, o escases del mismo.

De este modo y con el propósito de precautelar los intereses de los pequeños productores de maíz amarillo y duro, ante la tendencia a la baja o subida que se puede apreciar en el precio en el mercado internacional, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), que para abril de 2015 se activó el precio mínimo de sustentación en \$ 15,90 dólares por quintal de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas; y para este año 2016 se lo puede apreciar en \$14.90 dólares por quintal según (MAGAD).

Adicionalmente, el MAGAP junto a otras instituciones públicas tiene programado un recorrido por las principales parroquias y cantones maiceros, con el fin de controlar que se respete el precio del maíz y la tarifa de secado.

En el cantón Junín y los cantones vecinos cada vez existe más incertidumbre al momento de cosechar maíz dado que cada vez es más caro producir, por ello al momento de venderlo no obtienen sus respectivas ganancias por este producto. A la vez esto repercute en la sobre producción (tiempo de abundancia primero meses del año) o escasas (a partir del mes julio hasta mediado de noviembre) también afecta muchas veces el producto ya sea por el factor clima, que en ocasiones no es favorable para los agricultores del cantón.

No obstante consideramos que la problemática en el precio del maíz para los sectores avícolas es parte de la producción que se genera en la provincia, de este modo los ingresos provenientes de este bien, y las utilidades beneficiarias para los agricultores moldean una escala de oportunidades y crecimiento para este sector.

Es evidentemente entonces que esta investigación buscó determinar el precio del maíz y los costos de producción del sector avícola del cantón Junín, con el interés de notar en que tanto influye la producción y el precio del maíz en las pequeñas y grandes industria fabricantes de derivados, teniendo en cuenta que gran cantidad de estos están destinados a la actividad avícola que se produce en el cantón.

2.4.2 Justificación

El interés que tuvimos los investigadores cuando realizamos el Proyecto de tesis con el tema “*El precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola de Junín: periodo 2013 -2015*” fue de gran importancia para nosotros los futuros profesionales dado que palpamos la realidad de las actividades que realizan los pequeños y medianos productores de maíz, así como el sector avícola, que interactúan mutuamente ya que son negocios complementarios dentro del mismo cantón Junín.

Estuvo de fundamental relevancia comprobar de manera científica el grado de interacción entre estos dos sectores, puesto a que los agricultores del maíz tienen la ventaja de contar con demandantes permanente como son los avicultores, que se abastecen del grano para producir balanceados que servirá de alimento para la crianza de aves de corral.

Este proyecto se justificó con el fin de conocer y analizar el comportamiento del precio de venta de maíz, así como también los costos de producción que genera a los productores que se dedican a la actividad avícola, en donde el precio para producir ciertos derivados cada vez se eleva dependiendo de la calidad de este bien ya sea por su humedad o secado; dado que la producción en la provincia representa el 10.64% (INEC) de maíz un rubro importante para la economía del Ecuador.

A continuación presentamos ciertos puntos importantes en la realización de nuestro proyecto de investigación sobre el precio de venta del maíz y su impacto en la actividad avícola del cantón.

Interés Personal: Se dio a conocer de manera directa la cadena de procesamientos que tiene el maíz desde su cultivo y cosecha por el agricultor hasta que llega a manos el avicultor, ya sea a menor o a gran escala, mediante la aplicación de las técnicas de estudios aprendidas.

Relevancia Científica: Se verificó de manera matemática y científica la comprobación de las hipótesis que surgieron en el proceso investigativo.

Relevancia Humana: A través del presente trabajo la comunidad educativa tuvo evidencias para conocer las condiciones de vida y situación económica que enfrentan los productores de maíz y los avicultores del cantón Junín.

Relevancia Contemporánea: En la actualidad los esfuerzos que realiza el gobierno con el fin último de cambiar la matriz productiva, conlleva a la optimización de recursos naturales petroleros y no petroleros, que permitan a los trabajadores y emprendedores desempeñar una actividad económica empleando altos estándares de calidad tanto como agricultores y avicultores.

Beneficiarios directos: Como investigadores llevamos a cabo el desarrollo del presente trabajo, La facultad de ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Manabí en su función educativa.

Beneficiarios indirectos: Personas que colaboraron en el presente estudio como agricultores, avicultores y otros del cantón Junín y personas en general que pudieron sacar provecho al máximo de la presente tesis.

Finalmente cabe destacar, que se reconoció como factible la realización del presente trabajo de titulación, dado que se contó con recursos propios para el desarrollo del mismo, tanto logísticos, materiales, temporales, bibliográficos, entre otros. Y a su vez incide de manera positiva para los avicultores el precio que fijan el gobierno pues no consideran un impacto muy elevado, porque ellos a su vez almacenan alrededor de todo el año el producto, pero influye de manera negativa a los maiceros puesto que cada año cuesta más producir maíz que obtener una pequeña rentabilidad, tomando en cuenta que el Ecuador es un país netamente de productos primario y no se están tomando medidas o políticas de estado que favorezcan al agricultor.

2.5 Objetivos

2.5.1 Objetivo General

- Analizar el precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola del Cantón Junín: periodo 2013 -2015

2.5.2 Objetivos específicos

- Determinar el comportamiento del precio de maíz en el periodo de estudio.
- Cuantificar los costos de producción de los derivados del maíz utilizados por el sector avícola periodo 2013-2015
- Evaluar la relación o correlación existente entre el precio del maíz y el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas.

3 Marco Referencial, Teórico y Conceptual

3.1 Marco Referencial

En el Art 1 de la ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria Se encuentra establecida esta ley como “ una forma de organización económica en la que sus integrantes se unen para intercambiar, comercializar, financiar, y consumir bienes y servicios que les permita satisfacer sus necesidades y generar ingresos (MIES, 2011).

Los agricultores del cantón de Portoviejo aprovechan el tiempo invernal para sembrar el maíz, debido a que la mayoría de productores no poseen con facilidad de agua cercana para regar de sus plantaciones, puesto a que el maíz abarca una cantidad de hectárea muy amplia por ello se necesita del abastecimiento del agua (Pérez, 2015).

En Portoviejo los pequeños y medianos productores de maíz ya pueden vender su producto a un precio de 16.50 dólares por quintal, precio que cambia de acuerdo al grado de humedad del producto, por ello la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA) está preparando sus silos en el país para recibir el producto, en el caso de Manabí se lo hace en la vía Portoviejo –Manta y en Tosagua (UNA, 2012).

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), para abril de 2015 activó el precio mínimo de sustentación de 15,90 dólares por quintal, el MAGAP activa dicho Precio Mínimo de Sustentación tal como se establece en el procedimiento previsto en el Reglamento de Comercialización (Acuerdo Ministerial 134, del 26 de marzo de 2013), aprobado por el Consejo Consultivo de la Cadena del Maíz (MAGAP, 2015).

Varias instituciones públicas programaron un recorrido por las principales parroquias y cantones maiceros, con el fin de controlar que se respete el precio del maíz y la tarifa del secado, esto se debe a que en abril del 2015 se activó el precio mínimo de sustentación de 15.00\$ pese al nuevo reglamento de comercialización (Chávez, 2015).

En el 2013 Ecuador produjo 1,2 millones de toneladas de maíz y la demanda esperada para el 2014 es de 1,3 millones de toneladas que será absorbida principalmente por la industria de balanceados para consumo animal (Agencia Nacional Andes, 2014).

En el sector agropecuario siguen existiendo dos sectores claramente diferenciados; un mercado poco desarrollado con escasa mecanización que utiliza sistemas de cultivo tradicionales para una agricultura de subsistencia con baja productividad y un mercado floreciente, mecanizado a partir de la adquisición de equipos de alta tecnología en aprovechamientos eficientes, que además orientan su producción a la exportación (Menéndez, 2003).

Cada vez pulen un informe de producción en el MAGAP para establecer cuál es el producto que más siembran los portoviejenses, según en septiembre del 2015 el pasto aparece en primer lugar con 13.344 y segundo lugar el maíz con 5.749 hect., y arroz con 1.048, los técnicos se encargan de medir cada una de las plantaciones para aprovechar planteamiento de los espacios (Zabala, 2015).

Los productores de maíz, ante las dificultades por la que atraviesa la agricultura en Portoviejo por escasas de agua ellos mantienen su cultivo por razones culturales, los campesinos maiceros son garantes de la seguridad alimentaria de las familias puesto a que el cultivar maíz y procesarlos a derivados depende mucho de la alimentación de las personas (panchana, 2014).

El maíz es por mucho, el cultivo agrícola más importante en Ecuador, tanto desde el punto de vista alimentario, analizando que el maíz en relación con los demás cereales que se producen, este grano se produce en dos ciclos productivos: verano e invierno bajo las diversas condiciones agro climáticas, de humedad y riego (Menéndez, 2008).

3.2 Marco Teórico

3.2.1 Maíz

El maíz es un cereal de tallo macizo, recto, duro y largo de hojas grandes, un poco alargadas, las cuales se alternan en flores masculinas agrupadas en racimos y en cambio las flores femeninas agrupadas en mazorcas que reúnen a brotar un millar de semillas dispuestas sobre un núcleo duro.

3.2.2 Planta

El maíz es una planta que se cultiva o se cosecha en periodo de 3 meses aproximadamente, tiene un desarrollo algo lento pero aun así puede alcanzar hasta los 5 m de altura (lo normal son 2 a 2,50 m). Muy robusta, su tallo es nudoso y macizo y lleva de 15 a 30 hojas alargadas y abrazadoras (4 a 10 cm de anchas por 35 a 50 cm de longitud), de borde áspero, finamente ciliado y algo ondulado, así es el maíz como planta.

3.2.3 Grano

El grano llega a su madurez fisiológica cuando su contenido de humedad es alrededor del 37-38 %. La cosecha mecanizada se puede comenzar cuando el grano tiene aproximadamente un 28% de humedad, no siendo recomendable que descienda a menos del 15%, con estos límites tendremos un grano de calidad para poder así realizar el proceso producción de mejor manera.

3.2.4 Beneficios o bondades del maíz

Arterias.- El aceite insaponificable que encontramos en el aceite de maíz, sirve para tratamientos en contra de la aterosclerosis (Paredes arteriales degeneradas), así como también para prevenir enfermedades biliares (Hígado y la Vesícula). Se ha comprobado que el uso externo de las infusiones de esta planta controla la periodontoclasia (Perdida de los dientes).

Bebés.- el maíz y sus derivados son fundamentales para el alimento y nutrición de los bebés a modo de papillas o comidas preparadas cuando estos ya pueden comer

alimentos solitos o un poco más grandes, construyendo así uno de los alimentos más importantes en la alimentación en el país para los bebes, ya que aporta la mitad de la ingesta diaria, en la cual se necesitan calorías y casi un 60% de proteínas, que son esenciales para un correcto desarrollo y una buena alimentación.

Cáncer.- Ayuda a reducir el riesgo de sufrir cáncer de colon. El maíz nos ofrece el antioxidante betacaroteno, muy recomendado en la prevención del cáncer. También reduce los efectos secundarios de los medicamentos anticancerígenos e impide el desarrollo de las células cancerosas.

Cerebro.- Fortalece el cerebro. Activa la oxigenación de las neuronas y elimina las sustancias residuales y el amoniaco del sistema cerebral.

Colesterol.- El aceite de germen de maíz, rico en ácidos grasos insaturados, y ayuda a bajar el nivel de colesterol en la sangre.

Digestión.- Su alto contenido en hidratos de carbono de fácil digestión, lo convierten en un alimento ideal para los niños y los deportistas. Y su aporte en fibra, favorece la digestión y reduce el colesterol. También ayuda a tratar el dolor de estómago y otros trastornos digestivos.

Embarazo.- Favorece al desarrollo del bebe en las mujeres embarazadas.

Endocrino.- No se conocen efectos secundarios o tóxicos de esta planta, lo cual la hace inocua. Posee grandes beneficios para los problemas endocrino, dermatológico y urinario.

Energía – Aporta mucha energía.

Estreñimiento.- Ayuda a prevenir y tratar el estreñimiento.

Glucosa.- Favorece la reducción del nivel de glucosa en sangre.

Gluten.- Al contrario que otros cereales, el maíz no contiene gluten, por lo que puede ser consumido por las personas celiacas.

Hipertensión.- Las sedas o estigmas de maíz son utilizadas como infusiones diuréticas, excelentes en la hipertensión, en la retención de líquidos o cuando queremos aumentar la producción de orina como en las infecciones urinarias.

Magnesio.- Es también apropiado para personas con deficiencia de magnesio.

Otros beneficios.- Beneficia al pulmón, hígado y vesícula, y calma al corazón.

Riñones.- Alimento bueno para tratar nefritis y cálculos del tracto urinario. Los estilos y semillas de esta planta poseen considerables propiedades diuréticas, muy recomendadas para los problemas de cálculos renales, arenilla renal, cistitis y otras relacionadas, puesto que entre sus beneficios se encuentra el de actuar como sedante urinario.

3.2.5 Platos del maíz.

En nuestro país existe una gran variedad de platos típicos, el cual su ingrediente principal es el maíz ya que se le da ese sabor rico que caracteriza a nuestro país y sus gastronomías entre los más populares platos típicos tenemos:

- Arepas de maíz
- Hallaca
- Locro
- Humitas
- Pan de maíz
- Bolitas de maíz
- Sal Prieta
- Empanadas
- Torta de Maíz
- Cremas de Maíz
- Tamales de Maíz.
- Sopa de Maíz

3.2.6 Importancia

El maíz es uno de los cereales en la alimentación básica que el ser humano considera muy importante ya que en torno al maíz se pueden realizar y preparar una gran variedad de platos así como también pueden obtenerse del mismo un sin número de productos

derivados de este cereal. Por ejemplos tenemos la harina, el aceite, entre otros productos más.

Tiene un uso alternativo, quiere decir que el maíz es usado de muchas maneras y en muchos campos, pero el más conocido es el alimenticio, el maíz es altamente utilizado como alimento para el ganado, ya que este es consumido y utilizado como alimento, en el cual su importancia es muy grande no solo en la alimentación del ganado, sino del agricultor también.

El maíz además de ser una planta es gramínea, (Esto quiere decir que su textura es en base a un tallo cilíndrico hueco y se cubre de nudos o granos rellenos), los cuales se encuentran cubiertos por hojas alargadas y angostas. El maíz a diferencia de otras plantas de este mismo tipo gramínea en la cuales tenemos como suplente que es el trigo.

El Trigo es originario de América y la cual no fue conocido por los europeos hasta el momento en que llegaron a este continente y pudieron aprender que en gran parte de la dieta de las sociedades y culturas americanas se basaba en el consumo del mismo producto.

La gran importancia que tiene el maíz para el ser humano ha sido siempre muy clara, mientras que en las regiones tradicionales se siga concentrando las centenares de especies de maíz, no solo en el país sino, en el planeta la mayor parte de personas consumen este producto solo un puñado que son los más comunes y los más accesibles a diferentes terrenos y climas.

El maíz acompañado del trigo y de otros tipos de cereales, son considerados uno de los alimentos básicos de toda la humanidad ya que permite la creación de una gran cantidad de preparación y de platos como (Arepas, la hallaca, el locro, cremas tortas y sopitas de maíz) que son muy accesibles para todos las economías y los cuales son ricos en energía y nutrientes para el crecimiento de las personas y de los más pequeños. En otro punto de vista, el maíz también altamente utilizado como alimento de ganados o de animales, dado que podemos obtener otros alimentos como por ejemplo la leche.

De esta manera se puede determinar que el maíz es indispensable para el consumo humano y animal por lo cual la producción del maíz es un factor muy clave no solo nuestro

país sino también para los demás países y regiones que la generan y producen para el consumo interno o que se dediquen a exportarlo en aquellas regiones en la cuales no puede crecer el mismo. (Importancia (Una guía de Ayuda), 2015)

3.2.7 Precio del maíz.

El maíz cultivado en nuestro país y reservado para la fabricación del balanceado lo adquieren fundamentalmente en tres equipos, la Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados para Animales (Afaba), con el 34%; la firma Pronaca, con el 30%, y la Asociación de Productores de Alimentos Balanceados (Aprobal), con el 28%. El director ejecutivo de Aprobal, Jorge Josse, indica que actualmente, debido a la valoración menor del maíz en Colombia y Perú, ya que se valora que desde estos países vecinos se contabilizan las respectivas fronteras de cerdos y aves cuya carne compite con provecho con la producción local.

Ilustración 1

UNIDAD NACIONAL DE ALMACENAMIENTO																					
TABLA DE PRECIOS POR HUMEDAD E IMPUREZAS																					
Precio del quintal de maíz amarillo duro al 13% de humedad y 1% de impurezas \$ 16,50 (Mayo)																					
	Humedad %																				
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Impureza %	1	16,50	16,31	16,12	15,93	15,74	15,55	15,36	15,17	14,98	14,79	14,60	14,41	14,22	14,03	13,84	13,66	13,47	13,28	13,09	12,90
	2	16,33	16,15	15,96	15,77	15,58	15,39	15,21	15,02	14,83	14,64	14,46	14,27	14,08	13,89	13,70	13,52	13,33	13,14	12,95	12,77
	3	16,17	15,98	15,80	15,61	15,42	15,24	15,05	14,87	14,68	14,49	14,31	14,12	13,94	13,75	13,57	13,38	13,19	13,01	12,82	12,64
	4	16,00	15,82	15,63	15,45	15,26	15,08	14,90	14,71	14,53	14,34	14,16	13,98	13,79	13,61	13,43	13,24	13,06	12,87	12,69	12,51
	5	15,83	15,65	15,47	15,29	15,11	14,92	14,74	14,56	14,38	14,20	14,01	13,83	13,65	13,47	13,29	13,10	12,92	12,74	12,56	12,38

* Precio referencial del maíz amarillo duro USD 16,50 al 13% de humedad y 1% de impurezas unicamente en el mes de mayo

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Ilustración 2

Meses (AÑO 2015)	Precio Unitario de Maíz(libras)
Enero	0.18 ctvos
Febrero	0.20 ctvos
Marzo	0.21 ctvos
Abril	0.21 ctvos
Mayo	0.16 ctvos
Junio	0.15 ctvos

Fuente: Avícolas del Cantón Junín

Elaboración: Autores de la Investigación.

Ilustración 3

Tabla de precios (Maíz duro amarillo) minino de sustentación			
Años	Precio minino	13% de humedad 1% de impureza	Quintal Kilogramos
2013	\$ 16,50	13% Hum. 1% IMP	45,36 kg
2014	\$ 15,90	13% Hum. 1% IMP	45,36 kg
2015	\$ 15,90	13% Hum. 1% IMP	45,36 kg
2016	\$ 14,90	13% Hum. 1% IMP	45,36 kg

FUENTE: Ministerio de Agricultura, ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

ELABORACION: Autores de la Investigación

El (MAGAP), informo que el precio mínimo de sustentación para el mes de septiembre (2013) del maíz duro es de \$14,80 dólares por quintal de 45,36 kg, con 13% de humedad y 1% de impureza en condiciones de bodega/vendedor.

Antes la caída de precios del maíz en el mercado internacional y para precautelar los intereses de los pequeños productores. Las industrias productoras de balanceado y proteínas

animal compraran el volumen, que debían adquirir y que aún no han absorbido durante los meses entre Mayo hasta Agosto entre un valor de \$16,72 - \$16,89.

Finalmente el precio de venta del Maíz almacenado en la UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento), que fue comprado en Invierno a los Agricultores, se venderá a las Industrias balanceadoras a \$20,11 dólares el quintal que incluyen costos financieros, almacenamiento y gastos Administrativos, en los que incurra la empresa para absorber la producción según (MAGAP 2013).

Mientras que el 2014 decreció el precio mínimo de sustentación del maíz duro en \$15,90 por quintal es decir en un margen de utilidad de un dólar menos para los agricultores de la zona según (MAGAP 2014).

Dicho valor de venta del maíz se mantuvo con el propósito de precautelar los intereses de los pequeños productores de maíz amarillo duro, ante la tendencia a la baja que se puede apreciar en el precio en el mercado Internacional.

El maíz protagoniza hasta el 50% de la producción de un quintal de balanceado, por ello la producción que fabrica el alimento anhela que el valor original del grano, catalogado hasta el momento en USD 15,9 el quintal, lo cual esperan no sufran cambios al alza, lo que pudieran minimizar su competitividad con los distintos países cercanos.

El presidente redacta que al valor oficial del maíz hay que incrementarle alrededor de 60 centavos por movilización, y otro equivalente que resalte al dividir los costos durante los meses que no habrá cosecha de maíz. Pese al cuidado, durante estos meses sin cultivos, el saco de maíz llega a un aproximado de USD 20.

“El pasado 10 de abril, durante una rueda de prensa en la Ciudad de Guayaquil, la subsecretaria de Comercialización del Magap, Carol Chehab, prevé que el país podría lograr la autosuficiencia de maíz este 2015”(Magap, 2015). Entre las 26 empresas que asistieron entre ellas se encontró “Pronaca”. “Su director de Relaciones Institucionales, Andrés Pérez, indico allí que dicha industria tiene un déficit de entre las 100 000 y 150 000 toneladas de maíz” (Pronaca, 2015).

Con el propósito de proteger los intereses de los pequeños productores de maíz amarillo duro, ante la posibilidad a la baja que se puede apreciar en el precio en el mercado

internacional, el MAGAP, “Para abril de 2015 activa el precio mínimo de sustentación de 15,90 dólares por quintal de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas” (MAGAP; 2015).

El MAGAP activa el Precio Mínimo de Sustentación tal como se establece en el Reglamento de Comercialización (Acuerdo Ministerial 134, del 26 de marzo de 2013), aprobado por el Consejo Consultivo de la Cadena del Maíz.

El jueves 16 de abril se realizará la III Rueda de Negocios de maíz amarillo duro, “en Guayaquil. Participarán 60 asociaciones maiceras y 45 industrias. El propósito es comercializar más de 300 mil toneladas métricas de maíz, lo que superará los 100 millones de dólares” (RNMAD, 2015).

Aprobal, su gremio lo conforman 11 industrias, el objetivo empeñado hace cuatro años entre el Magap y el sector de dicha sucesión del maíz para disminuir positivamente el valor del grano a la par del aumento del rendimiento de los cultivos no se ha realizado.

El valor del maíz se permanece en la misma forma desde el 2014. “Pero Josse, director de Aprobal, confirma que el valor autentico debería plantearse en el rango de los USD 12, porque la producción ha incrementado debido a la alza de medida el uso de semillas mejoradas” (Josse, 2014). “Si el valor sigue incrementado y se encarece el valor de la proteína animal”.

“El valor del quintal de balanceado de 40 kilos ronda entre los USD 24 y 25” (Pronaca, 2014), dependiendo de las industrias y los procesos del producto. “Es una plaza muy competitivo, porque hay una gran disposición por la oferta del alimento”, adjunto el representante de Aprobal. Jacinto Alvear, presidente de Planta de la firma Molinos Champion, elaborador de balanceado y generador de carne porcina, confirma que en el mercado en este sector es muy factible, de allí que los aumentos en el valor del maíz influyen especialmente en la fabricación.

Desde el punto de observación del costo, dejar de introducir puede causar un déficit para la industria, porque el país puede perder competitividad.

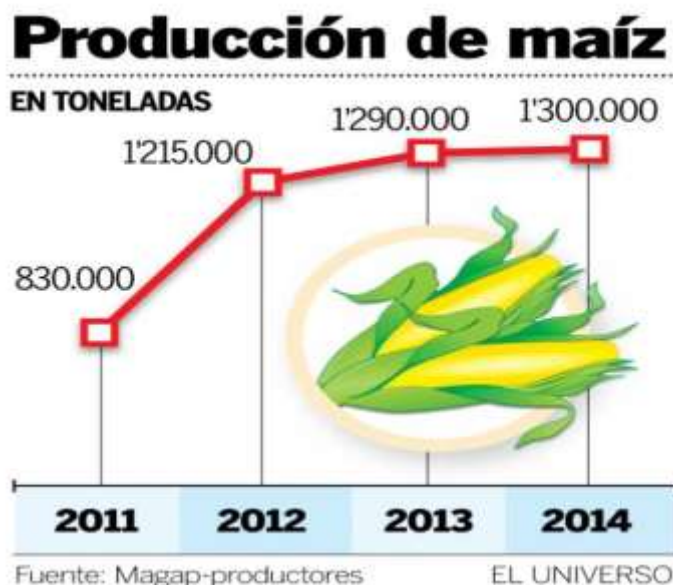
El trabajo del Gobierno es establecer una relación entre el productor maicero y el negociante del grano, y la fabricación del balanceado”. Molinos Champion, cuya fábrica se encuentra en el norte de Guayaquil tiene 53 años en el mercado comercial, dispone con empresas auxiliares que fabrican carne de cerdo.

“Actualmente, se realizan 120 toneladas métricas de balanceado al año, para sustento de aves, ganado, cerdos, y mascotas” (INEC, 2015). Marcelo Sola, subgerente de Operaciones de esta empresa, propone que para perseverar en el mercado de la industria se debe procurar una firme mejora en tecnología y técnicas productivas. (Revista Lideres , 2015)

3.2.8 Producción del maíz

En el Ecuador se encontrara en condiciones de exportar el maíz en el año 2015, es un gran paso significativo debido a que en la actualidad el país importa el grano, informo el ing. Henry Peña, Actual presidente de la Corporación Nacional de Maíz, durante la segunda Rueda de Negocios de la Cadena del grano, realizada este jueves en Guayaquil. En el país suramericano se entregan kits agrícolas (semillas, fertilizantes) para 70.000 hectáreas de cultivo, que permitirá que Ecuador pase de ser un país importador de maíz a uno exportador de la gramínea en 2015.

Ilustración 4



En 2013 el país produjo 1,2 millones de toneladas de maíz y la demanda esperada para el 2014 es de 1,3 millones de toneladas, mientras que para el 2015 se produjo el mismo porcentaje de 1,3 millones de toneladas, que será absorbida principalmente por la industria de balanceados para consumo animal.

3.2.9 Costo de producción

Los costos de producción también llamados costos de operación, constituyen todos los gastos que incurren en la elaboración de un bien o servicio, en el desarrollo de un proyecto los criterios empleados para beneficio del productor, sea esta una persona jurídica o natural. Se define usualmente a la producción como la creación de utilidad, entendiéndose por tal “la capacidad de un bien o de un servicio para satisfacer una necesidad humana”.

Pero por otra parte establece sin lugar a duda que la producción abarca una amplia gama de actividades y no solo la fabricación de bienes materiales sino varias actividades que se puedan ejecutar en las diferentes entidades.

Ilustración 5

Costo de producción del maíz / cuadra / hectáreas				
Años	Materia prima	Mano de obra /Día promedio	Renta de cuadra /hectáreas	Costo fijo por Hectáreas
2013	\$ 214	\$ 8,00 - \$ 9,00	\$200 - \$ 250	\$800 - \$900
2014	\$ 354	\$9,00 - \$ 10,00	\$200 - \$ 250	\$900 - \$1000
2015	\$518- \$600	\$12,00- \$13.00	\$300 \$ 400	\$1000 -\$ 1200

FUENTE: MAGAP productores

ELABORACION: Autores de tesis

Utilidad neta

La utilidad es el interés o provecho que se obtiene de una actividad. La utilidad neta, pues, es la ganancia que se obtiene después de realizar los descuentos correspondientes. Se trata de la utilidad concreta, que al sujeto o la empresa recibe en mano.

3.2.10 Utilidad Neta / Hectáreas de Maíz

Ilustración 6

Años	Costos / hectáreas	Quintales producidos	Utilidad / Margen De ganancia
2013	\$ 800 - \$900	100 – 120 qtales	\$ 7,00 - \$ 8,00
2014	\$ 900 – 1000	100 – 120 qtales	\$ 4,00 - \$ 6,00
2015	\$1000 - \$ 1200	100 – 120 qtales	\$ 2,00 - \$ 3,00

Fuente: MAGAP Productores

ELABORACION: Autores de tesis

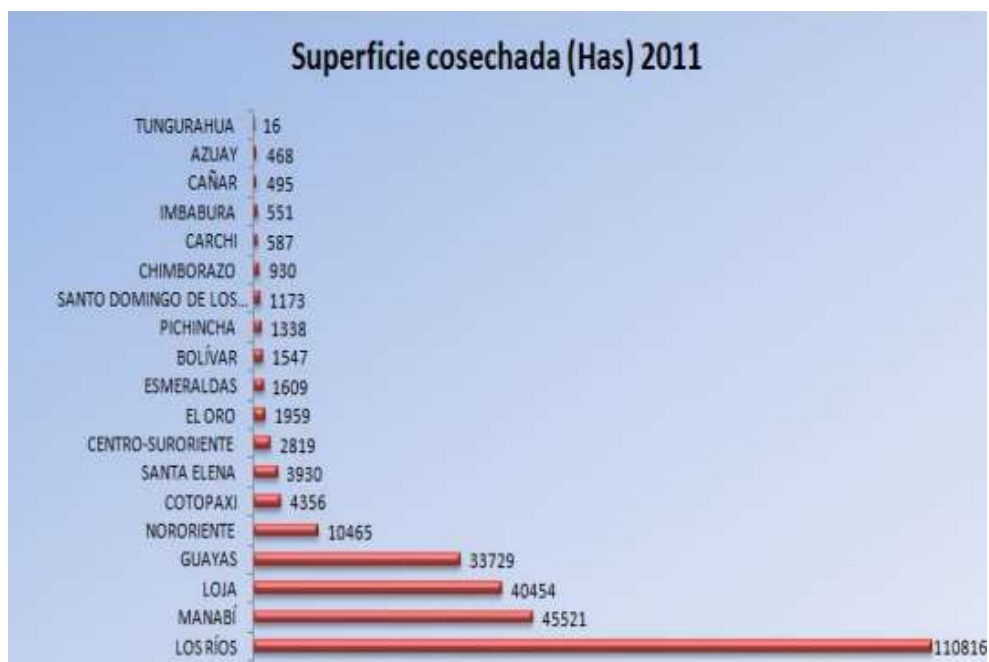
3.2.11 Kit de semillas certificadas

La funcionaria explicó que con los kits agrícolas, los pequeños productores pueden pasar de producir tres toneladas de maíz por hectárea a siete toneladas. "La rueda de negocios es parte de este proceso de crecimiento, porque no solo es la compra y venta de maíz, sino que promueve la asociatividad que impulsa una mayor responsabilidad en cumplir y tener mejor cosechas", dijo.

El industrial Édison Garzón, presidente Ejecutivo de Bio-alimentar, reveló que la demanda de ellos será de 60.000 toneladas de maíz para este año. Reconoció que la producción es de excelente calidad y que de colocar en el exterior los productores que sea siempre mirando primero las necesidades de la industria nacional.

Al año se producen 2,3 millones de toneladas del alimento. El maíz abarca el 50% del factor del producto. La producción nacional de balanceado está aferrada a los vaivenes del valor del maíz, este es el fundamental insumo en la composición del sustento animal. Aunque la marca entre la producción de maíz y la importación se ha disminuido efectivamente, el país aún adquiere un equivalente del grano en el exterior. Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (Magap), en el 2014 se introdujeron unas 33 000 toneladas. El año pasado se produjeron 1,2 millones de toneladas de maíz.

Ilustración 7



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)

Elaboración: Autores de la Investigación.

Ilustración 8



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)

Elaboración: Autores de la Investigación.

3.2.12 Maíz en el Ecuador

En nuestro territorio existen un sin número de variedades de maíz, lo cual constituyen en un patrimonio rico en tradiciones agrícolas y alimenticias. En el Ecuador el maíz se cultiva en todas partes del territorio nacional excluyen los páramos y sub-paramos o zonas de bosque degradados por ser lugares poco convenientes para sembrar el producto. En las provincias que se concentra una producción regular, lugares son Loja, Azuay y Pichincha y en menos medida en aquellas de Bolívar, Chimborazo y en la región interandina de la sierra.

El cultivo del maíz se concentra más en la provincias costeñas del país, precedida por Los Ríos, Guayas y Manabí, en la región litoral y también sin dejar atrás a la provincia de Pastaza en la región amazónica.

Ilustración 9

Provincias	Producción Maíz
Los ríos	57.70%
Guayas	14.61%
Manabí	14.41%
Loja	7.92%
Cotopaxi	1.54%
Imbabura	1%
Resto de provincias	3.77%
Total	100%

Fuente: INEC

Elaboración: Autores de la Investigación.

3.2.13 Clasificación del maíz

El maíz ecuatoriano ha sido considerado un lugar de origen para investigadores sobre esta planta gramínea, en los cuales se incluyen la altitud y la reacción foto periódica, también las características morfológicas de la planta y de la mazorca y un sin números de aspectos para determinar una clasificación.

Clasificación del maíz, en su lugar de origen y las características morfológicas

Al principio originalmente, se han distinguido las razas tripsacoides, de las razas con otros caracteres de primitividad están el grupo de las indurata, y tunicata y las formas introducidas o derivadas en época historia está el grupo indurata y amylacea.

Se realizaron estudios sobre estas razas y se destacan a su vez:

- *El grupo de canguiles (pop corn rostrados).*- Esta clase se encuentra en las alturas andinas, las cuales han demostrado ser totalmente indiferentes al cambio de la foto período, en conjunto con las variedades Lima de presumible reciente introducción. Estas variedades tienen una pequeña desventaja que parecen tener factores de aislamiento.
- *Las razas de origen tropical.*- Son originarias de los llanos bajos, tienen un grande desarrollo vegetativo, con alturas superiores a m 5.50 (panoja excluida) los grupos de Canguiles y de los maíces de granos duros de la sierra (Perlilla, Tusilla, Morocho, Patillo) presentan dimensiones inferiores a 2 metros.
- *Las panojas.*- Estas son grandes variaciones, no relacionadas al medio ambiente de origen: la panoja más corta se observa en la variedad Dentado (tropical), la más larga que en la variedad Uchima (55 cm) de la Sierra.

3.2.14 Tipos de maíces

Entre las razas tradicionales de maíz originarias, derivadas e importadas todavía cultivadas destacan:

Ilustración 10

Región de la región interandina o sierra	Regiones del litoral o costa y del oriente o Amazonía.
Maíces suaves	Maíces Duros
<ul style="list-style-type: none"> • Maíz de los Chillos 	<ul style="list-style-type: none"> • Chococeño
<ul style="list-style-type: none"> • Huandango 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuban
<ul style="list-style-type: none"> • Maíz Harinoso dentado 	Maíces Blandos
<ul style="list-style-type: none"> • Maíz Cónico Dentado 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuxpeño
Maíz Morocho	<ul style="list-style-type: none"> • Gallina
<ul style="list-style-type: none"> • Sabanero Ecuatoriano 	<ul style="list-style-type: none"> • Candela
<ul style="list-style-type: none"> • Morochon 	
<ul style="list-style-type: none"> • Montaña 	
<ul style="list-style-type: none"> • Uchima 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tusilla 	
Procesos	
<ul style="list-style-type: none"> • Keello 	

Fuente: Wikipedia (Maíces Ecuatorianos)

Elaboración: Autores de la Investigación.

3.2.15 Químicos y fertilizantes

Si nos proponemos a catalogar hablar sobre los fertilizantes químicos para maíz, es indispensable sobre que tengamos en cuenta qué condición congrega un fertilizante químico en general.

Hay que minimizar el conocimiento que estos de aquí son los más utilizados en el medio actual. Podemos analizar las distintas clases de ellos, que se comprenden según las diversas necesidades.

En cuanto a los fertilizantes químicos para maíz, refiriendo a los más comunes. Estos son aquellos que se emplean en casos de jardinería del hogar y así mismo en la agricultura. Los conocedores, saben escoger, y saben cuáles son las mejores opciones para

el maíz y demás accesorios agropecuarios, ya que la capacidad de absorción que tienen es realmente excelente en cuanto a su eficiencia y efectividad.

En el caso determinado de los fertilizantes químicos para maíz, es la mejor opción por la que se puede optar porque otro tipo de fertilizante es de efecto lento o corto, lo cual sufriría una pérdida de tiempo inconsciente y el maíz, determinado a la producción para luego colocarlo a la venta, necesita de inmensas cantidades industriales del mismo.

Otro de los fertilizantes químicos para maíz que también es utilizados en zonas agropecuarias, son los que son coordinados con materia orgánica. Estos no sólo se aplican en maíz, sino que también en diversos tipos de cultivos, ya sea de uso del hogar, propio o también para agricultura industrial.

Algunas personas consideran sumamente necesario la aplicación, además de los fertilizantes químicos para maíz comunes, aparte también hay un fertilizante rociador, que ayuda a complementar el trabajo y la acción de los primeros. Estos se ocupan de fertilizar profundamente la tierra y el cultivo en general.

El problema más común que poseen todas las plantas y los cultivos es la falta constante de las cantidades necesarias de nutrientes.

Muchas características que debemos analizar, en relación a los distintos tipos de fertilizantes químicos para maíz y otro tipo de cultivos, que todo consiste de acuerdo a las diferentes carencias y dificultades que el cultivo pueda tener en general.

Los especialistas en cultivos saben acerca de estos temas, los pueden diferenciar con la experiencia que poseen en ello.

No es algo sencillo, ya que se debe estar completamente certero del problema que tienen nuestros cultivos para saber a la perfección cuál se debe aplicar y según las carencias, se especificara las cantidades que les corresponde determinadamente.

Los fertilizantes químicos para maíz no sólo se utilizan cuando existen problemas en los cultivos, sino que también se pueden adherir en pequeñas porciones para poder de esta

manera, minimizar el rendimiento de los mismos. Estos además actúan como fertilizantes preventivos, ante posibles plagas de insectos que puedan estar presentes en el aire.

Es muy importante destacar que los fertilizantes químicos para maíz son sumamente alternos pero fundamentales, si seleccionamos el correcto, dependiendo de la carencia o problema que el cultivo tenga, si lo colocamos en las cantidades adecuadas, siempre van a beneficiar al cultivo.(El Jardin, 2014).

3.2.16 Composición

Ilustración 11

Tipo	Integral	Refinada	Reforzada
Agua	10,27 g	11,92 g	11,92 g
Energía	339 kcal	364 kcal	364 kcal
Grasa	1,87 g	0,98 g	0,98 g
Proteína	13,70 g	15,40 g	15,40 g
Hidratos de carbono	72,57 g	76,31 g	76,31 g
Fibra	12,2 g	2,7 g	2,7 g
Potasio	405 mg	107 mg	107 mg
Fósforo	346 mg	108 mg	108 mg
Hierro	4,64 mg	3,88 mg	4,64 mg
Sodio	5 mg	2 mg	2 mg
Magnesio	138 mg	22 mg	22 mg
Calcio	34 mg	15 mg	15 mg
Cobre	0,38 mg	0,14 mg	0,14 mg
Zinc	2,93 mg	0,70 mg	0,70 mg
Manganeso	3,79 mcg	0,682 mcg	0,682 mcg
Vitamina C	0 mg	0 mg	0 mg
Vitamina A	0 UI	0 UI	0 UI
Vitamina B1 (Tiamina)	0,4 mg	0,1 mg	0,7 mg
Vitamina B2 (Riboflavina)	0,215 mg	0,04 mg	0,494 mg
Vitamina B3 (Niacina)	6,365 mg	0 mg	5,904 mg
Vitamina B6 (Piridoxina)	0,341 mg	0,044 mg	0,2 mg
Vitamina E	1,23 mg	0,06 mg	0,06 mg
Ácido fólico	44 mcg	0 mcg	128 mcg

Fuente: Administración de Drogas de los EEUU.

Elaboración: Autores de la Investigación.

3.2.17 Derivados del maíz.

Harina.

La harina es un término que proviene del latín farina, la cual proviene de otros términos que son “far y farris”. Es el polvo fino que se puede obtener del maíz molido y de otros alimentos que son ricos en almidón.

La harina se puede obtener o conseguir de distintos tipos de cereales, aunque el más habitual o común es la harina de trigo (cereal que viene de Asia, elementos que son los más habituales para la elaboración del pan)

También se hace harina de centeno, de cebada, de avena, de maíz (cereal que viene del continente americano) o de arroz.

Existen harinas de otros tipos como por ejemplo de las leguminosas (garbanzos, judías) e incluso se puede elaborar harinas a partir de otras semillas de varias especies de las acacias (harina de acacia)

El denominador común de las harinas vegetales es el almidón, que es un carbohidrato complejo.

En otros continentes suele aplicarse el término harina para referirse a la de trigo, y se refiere indistintamente tanto a la refinada (blanca) como a la integral, por la importancia que ésta tiene como base del pan, que a su vez es un pilar de la alimentación en la cultura europea. El uso de la harina de trigo en el pan es en parte gracias al gluten. El gluten es una proteína compleja que le otorga al pan su elasticidad y consistencia.

Aceite

El aceite que usamos para cocinar es una grasa de origen sea animal o vegetal el cual se encuentra y está en la mayor parte del tiempo en estado líquido en una temperatura ambiente para poder permanecer comestible.

Existen muchas clases y tipos de aceites de origen vegetal pero los más conocidos son: El aceite de oliva, el de palma, el de soja, el de colza, el de semilla de calabaza, el de maíz, el de girasol, el de cártamo, el de cacahuete, el de semilla de uva, el de sésamo, el de argan, el de salvado de arroz, el de maíz y se usan todos para cocinar o preparar otros tipos de alimentos para el consumo humano.

En donde preparamos los alimentos, que es más conocido como la cocina, el término “aceite vegetal” se emplea para marcar un producto compuesto es decir por un aceite concreto (como por ejemplo el aceite de colza) o por otra mezcla de varios tipos de aceites, muy frecuentemente basada en el aceite de palma, el de maíz, el de soja o el de girasol.

El completo culinario llamado aceite puede aromatizarse sumergiendo en el mismo algún tipo de hierbas frescas, con pimienta, ajo y otros condimentos durante un periodo determinado de tiempo.

Balanceado.

El procedimiento de fabricación de alimentos balanceados, esta de aquí no es la industria más exótica en el mundo, pero contiene una misión muy importante que está su relacionada con la cadena alimenticia.

La transformación de elaboración de alimentos balanceados para animales tiene una serie de distribuciones específicas lo cual puede obtener en un entendimiento leve sobre de la actividad para personas no conocedoras del mismo.

1. Aspectos de Fabricación.- La gestión de ingredientes y alimentos culminados es una práctica común de la industria de fabricación de alimentos balanceados por sus efectos beneficiosos sobre la productividad.

- La Molienda.- Es el principal proceso que sufren las materias primas en la fabricación del alimento culminado. Con el molino se lograr adquirir la granulometría adecuada de las partículas en tamaño y forma según lo presentado del alimento finalizado: harina o peletizado (granulado).
- El Proceso de Mezclado.- Este es un área dentro de la marcha de fabricación de alimentos, que muchas veces es visto con negligencia. Debemos de reconocer que si el mezclado es deficiente en un lote y en el subsiguiente, la uniformidad de los animales en el campo será desastrosa.

- El Pre-Acondicionamiento.- Es el fundamental y clásico tratamiento térmico que pasan las harinas de un alimento balanceado que se va a peletizado (granulado). Este equipo está situado entre el alimentador de la peleteadora y ésta; también se puede localizar delante del madurador o del expander.
- La Melazadora.- Tiene el diseño de un acondicionamiento convencional y es el sitio apropiado para la inyección de melaza, pero también se pueden inyectar varios líquidos más.
- El Enfriado-Secado.- Este procedimiento se lleva a cabo en los equipos llamados enfriadores cuya misión es disminuir la humedad y la temperatura para su mejor conservación. Existen tres distintos de enfriadores: vertical, horizontal y en contracorriente con distintos modelos en cada caso.

2. Nuevos Procesos de Fabricación:

- Maduración.- Esta idea de acondicionamiento consiste en el contacto durante largo tiempo (menor o igual a 20 min.) a una temperatura regular de 40° C de las harinas en unión con vapor y los líquidos (melazas, grasas).
- Doble Peletizado.- Permite la utilización de materias primas de difícil peletizar, así como la incorporación de aumento de cantidad de líquidos (grasas, melazas, etc.); puede o no acompañarse de un madurador.
- Expansión.- La fabricación de los alimentos animales compuestos dispone desde hace algunos años de los llamados expansores. Se trata de acondicionadores corto tiempo y alta temperatura.
- Adición de Líquidos.- El objetivo de la incorporación de líquidos en una industria de alimentos balanceados es variado: aporte de energía (grasas animales y vegetales) de azúcares (melaza), de aminoácidos (metionina, lisina), de vitaminas (colina), de antifúngicos, de pigmentantes, de saborizantes, de humedad (agua), etc.

3. Aspectos de Aseguramiento de Calidad

El aseguramiento de la calidad es un aspecto importante de las operaciones de fabricación de alimentos balanceados.

- Calidad de los Ingredientes.- Los ingredientes de un alimento finalizado representan de un 70% a un 90% del valor de la dieta. En un sentido real, la calidad de un ingrediente que es recibida por una planta de alimentos terminados, debe de empezar en la mente de un proveedor.
- Trazabilidad.- Las características básicas de un sistema de trazabilidad son: a) la identificación de las unidades o lotes de todos los ingredientes y sus productos, como alimentos balanceados, b) la información de cuando fueron movidos y transformados y c) la unión de todo el sistema de información.

4. Producto Terminado:

Para los alimentos balanceados de ponedoras comerciales e industrial en harina, los procedimientos en granja están habilitados por la granulometría o textura del alimento, además de los pasos de los nutrientes presentes. Así puede formularse con dietas a base principalmente de maíz, pero pueden añadir muchas otras materias primas en proporciones mucho más altas.

Si las circunstancias lo aconsejan, y se tienen las instalaciones primordiales, las franjas de incorporación de líquidos, y por descontado los de los subproductos de distinto origen y pueden elevarse considerablemente.

El propósito de la molienda es minimizar el tamaño de las partículas de los ingredientes para aumentar la superficie de exposición a la acción de los enzimas endógenos y facilitar la digestibilidad de los nutrientes.

3.2.18 Costos del Maíz en la elaboración de productos derivados.

Ilustración 12

Años	Comprador / avicultor	Vendedor / agricultor	Meses de escases / maíz	Meses de abundancias / maíz
2013	\$ 16.50 / \$ 15.50	\$ 14.50 / \$ 16.50	\$ 17 - \$ 22	\$ 10 - \$ 12
2014	\$ 15.90 / \$ 14.90	\$ 13.50 / \$ 15.50	\$ 17 - \$ 21	\$ 10 - \$ 12
2015	\$ 15.90 / \$ 14.90	\$ 10.50 / \$ 15.00	\$ 16 - \$ 19	\$ 8 - \$ 11.50
2016	\$ 14.90 / 13.90	\$ 10.00 / \$ 14.00	Sin datos	Sin datos

Fuente: MAGAP Productores/ avicultores del Cantón Junín

Elaboración: Autores de la tesis

3.2.19 Efecto de las condiciones agro meteorológicas

Los cultivos, al igual que insectos, están útilmente relacionados al desarrollo de los fenómenos atmosféricos, ya que se efectúan ante los factores y elementos del clima; varios cultivos e insectos son ligeramente frágil a determinados elementos meteorológicos. Las plantas, al igual que nosotros son como ser vivo, se puede considerar como aparato meteorológico registradores ya que tienen la ventaja de ser frágil, a distintos elementos meteorológicos como son: la temperatura, vientos, lluvia, iluminación, entre otros.

El crecimiento agrícola moderno procede de mucha importancia a la investigación del clima y el tiempo en coordinación con los métodos de la producción agrícola. Se tienen en manifiesto y se cataloga, siempre que sea indispensable, la reacción de las condiciones meteorológicas y humedad del suelo en el desenvolvimiento y desarrollo de los cultivos, y utilización de las distintas máquinas agrícolas.

El nivel o la fuerza del crecimiento del maíz por unidad de tiempo dependen de las condiciones meteorológicas, situación, y fertilidad del suelo. Cuando más se califican estas condiciones en esencial la temperatura, la luz y humedad, mayor será el nivel de crecimiento a simulación de las restantes condiciones.

El maíz se cultiva en todos los climas, pues es una de las plantas que tiene inmenso poder de adaptación que posee y se da desde unos metros sobre el nivel del mar hasta cerca de 24 los 3 000 msnm en nuestro país, pero para esto hay que tener en preferencia los diversos tipos de maíz que se podrían sembrar, de acuerdo con la altura sobre el nivel del mar. Dentro del clima se deben considerar los distintos puntos favorables y desfavorables para el cultivo de maíz, entre los cuales primordialmente favorables esta: la temperatura, la luz y la humedad. Y como desfavorables se debe mencionar: la ceniza, las heladas, el viento.

3.2.20 Efecto de la temperatura

Este elemento ejerce una fuerza decisiva en la germinación de la semilla y tiene una gran importancia en las fases de la planta; a mayor magnitud del calor se acorta la fase vegetativa del maíz. La germinación del maíz se puede iniciar a una temperatura de 4°C; durante la floración y el fructificación se hace necesarios de 25°C a 30°C, pudiendo soportar más temperatura en los climas cálidos.

Iniciando de un límite térmico mínimo desde el cual la planta se reproduce, puede analizarse el efecto que tienen temperaturas en cuanto al aumento sobre la velocidad de crecimiento de maíz. Este efecto puede expresarse como días fuerte o unidades de calor. Un tiempo cálido en el momento de sembrar hace posible la implantación rápida de la planta con mejores probabilidades posteriores de desarrollo y aumentar los rendimientos finales. También en las últimas semanas del ciclo, las temperaturas cálidas resultan favorables, pues propician una rápida floración del grano.

Las temperaturas de 30 a 35°C disminuyen el rendimiento y detallar un cambio específico en la composición de proteínas del grano. Este efecto depende de la recortación en la actividad de la enzima nitrato, afectado al máximo cuando concurren temperaturas elevadas y falta de agua.

3.2.21 Efecto de la heliofanía

La luz y la heliofanía son esenciales para la vida de las plantas, pues a ellas se debe la formación de la clorofila y la composición de la misma, es decir el uso del anhídrido

carbónico del aire y la consiguiente reparación del carbono y la segregación del oxígeno. Ya que la luz cesa la asimilación del carbono y, por lo tanto la adiestrarían de la materia orgánica. Se sabe que el 93 % de los elementos de que está constituida la planta, lo conforman el oxígeno, el carbono, y el hidrógeno, componentes que en la atmósfera existen en extensas cantidades. De esto se disuelve que, cuando existe más heliofanía y luminosidad, habrá mucho incremento de carbono para la organización de los hidratos de carbono, como son: el almidón, la celulosa, la glucosa, etc.

3.2.22 Efecto de la humedad del suelo

La cantidad total de la lluvia caída durante el ciclo vegetativo y, sobre todo, su distribución a lo largo del mismo, son fundamentales para el desarrollo y el rendimiento en grano de maíz.

Para que haya buen provecho del maíz, es necesario que exista en el suelo cierto grado de humedad, que cubre la necesidad de la planta. Hay dos épocas en que el maíz necesita más agua: cuando se encuentra en su primera fase de desarrollo y cuando está en el momento de la floración y fructificación.

Cuando el agua se agota en el procedimiento de crecimiento, la planta toma un tono cenizo, las hojas tienden a enrollarse hacia su nervadura principal, como reduciendo la superficie de transpiración, el desarrollo se detiene, estimulándose la floración, como una lucha de la planta a perpetuar la especie dentro de estas decisiones desfavorables.

Cuando se disminuye el agua durante el ciclo de floración, se contempla que las plantas igualmente toman un color oscuro como cenizo, enrollándose las hojas y no hay fructificación. En cautelación de lo anterior, hay que evitar que en estos dos procesos, tenga la planta la necesaria humedad, y esto solamente se consigue cuando se dispone con agua de riego, porque cuando una cosecha está limitada al momento, es decir al agua de lluvia, por lo normal esta no es constata ni suficiente en la mayor parte de los casos, en las diversas zonas agrícolas, para que cumplan las necesidades de la planta,

Hay que tener en cuenta que en el extremo momento de la falta de agua, o haya una abundante humedad en el suelo, que permita que el agua se retenga y permanezca mucho

tiempo en contacto con las raíces, entonces estas sufren diversas dificultades, con lo que las plantas se amarillan y ocasionaría el daño del fruto.

El procedimiento en cultivo de secano, en aéreas de pluviometría se limita durante el período de su desarrollo, dependiendo proporcionalmente de la cantidad de agua adquirida por los adelantos del invierno y retenida en el suelo hasta la profundidad adquirida por las raíces.

La mitad depende ocasionalmente de las necesidades del agua para una cosecha normal y que puede ser adaptada por la lluvia momentos antes de sembrar, el resto proviene de las lluvias proporcionadas de verano. La rentabilidad en grano depende únicamente de la humedad adquirida en el suelo en el ciclo de siembra.

Hay que comprender que la cantidad de agua de que puede adquirir el cultivo en una circunstancia dada, pero depende de la profundidad obtenida por las raíces, de la proporción de agua libre hasta la longitud y de la capacidad con que las raíces pueden obtener la humedad del suelo en sus distintas fases. En las tierras que tienen limitada capacidad de detener el agua, la cosecha se verá favorable por un ciclo de sequía al principio del cultivo de modo que al principio las raíces exploren su profundidad del terreno en busca de agua.

El maíz, circunstancialmente, se conoce que resiste de mejor forma la sequía al inicio de la fase vegetativo que al final de las misma. Si bien se conoce que las plantas jóvenes se las repara de mejor forma del caos que podría ocasionar la falta de agua, ya que a las más viejas sería casi imposible.

3.2.23 Requerimientos climáticos para el cultivo de maíz

Para las condiciones del Litoral centro ecuatoriano, los sembríos de maíz deberán comenzarse tan pronto se comiencen dichas lluvias, siendo así un inconveniente al sembrar en plena circunstancia lluviosa, porque su aprovechamiento disminuye en gran escala. Se considera que los lugares climáticas útiles para la cosecha del maíz en lo primordial en países tropicales, ya que esto obtienen una proporción limitada de las lluvias al inicio del ciclo vegetativo, así solo serán lluvias que lleguen al suelo cada 4 ó 5 días, desde el final

del primer ciclo hasta unas tres semanas después de la floración, una reducción óptima de las lluvias hasta el tiempo de la cosecha y luminosidad necesaria durante todo el periodo.

El agricultor obtiene, por lo general, de muy poco tiempo para reponer el suelo y cosechar, debido a que al comenzar las lluvias muchos suelos no pueden llegar a ser trabajados eficientemente y de la mejor manera, por el aumento del agua, y la siembra suele atrasarse entre unos 35 o más días.

Este momento hace que la cosecha no sea favorable de la forma más positiva, por el agua de lluvia adquirida en el suelo, originando así momentos de sequía en las épocas más difíciles del crecimiento del maíz.

3.2.24 Incidencia de la temperatura y humedad sobre el crecimiento y la producción

La temperatura, y la humedad del aire se hallan entrelazadas entre sí en cualquier momento. El nivel de humedad del aire incrementa con la lluvia y con la falta parcial de insolación oportuna. Esto provoca un declive de la temperatura en el aire y en el suelo.

La coincidencia de estos factores sobre todo al final del periodo, constituye a retardar la madurez del grano; por otra parte, un exceso de humedad puede también propiciar la aparición, extinción y agravamiento de enfermedades que puedan dañar el maíz.

Los rayos solares, la temperatura y la humedad atmosférica son los primordiales factores más básicos de los que depende la eficacia del aporte de agua en el riego o de lo adquirido en la lluvia.

3.2.25 Etapa de floración

Un daño al medio ambiental en la cosecha en este momento produce una polinización infértil y una mala obtención de granos, especialmente la falta de hídrico, el cual tiende a desecar los estigmas y los granos de polen. El estrés en este momento genera primordialmente espigas con la punta sin granos.

La etapa de la floración es el ciclo propiamente crítico, ya que en aquel ciclo se ordenan los primordiales componentes de la rentabilidad. Además la capacidad compensatoria del maíz es algo baja una vez pasado la floración.

Si en esta circunstancia la luz solar es pobre, puede que se proceda un aborto de óvulos en la punta de la espiga y a veces en los laterales de la misma. Ello se puede producir como consecuencia de una audacia elevada entre los futuros granos, ya que los que se polinizaron primero serán más grandes, convirtiéndose en destinos prioritarios para la recolección de ellos.

3.2.26 Fecha de siembra y rendimiento en maíz cirilo

Se presunta que teniendo en determinadas ocasiones las posibilidades estratégicas que faciliten el momento de la plantación del maíz como oportunidad de siembra, ya sea por la humedad del suelo, por los factores climáticas, entre otras, es así conveniente analizar e interpretar los efectos de las fechas de siembra sobre la productividad del cultivo para mejor uso del manejo de la siembra

Los aspectos de la temperatura sobre la evolución y la luz solar sobre la acumulación de biomasa definen los límites de las ventajas potenciales bajo distintos ambientes. Cambios en la fecha de siembra, esto limita la condición del ambiente para el cultivo y baja su rendimiento potencial. El entender la respuesta del cultivo de maíz a la variación distinta en la fecha de siembra puede resultar de ganancia para estimar el caos de demoras planificadas o retrasos no esperados y tomar ideas literalmente innecesarias y estabilizar la producción y mejorar su eficacia.

En varios sectores del litoral centro del Ecuador la implantación del maíz de segunda, o de verano, es consideración sembrar un cultivo detrás de otro en la misma zona agrícola. Por esto, se considera hacer varias consideraciones sobre estos maíces de segunda que se obtenga a orientar decisiones sobre su manejo.

La rentabilidad depende de la amplitud del crecimiento del cultivo y del espacio de ese desarrollo que se prolonga a la producción de granos. El crecimiento se basa en

aprovechar los rayos de luz solar en la obtención de sus componentes de los distintos órganos de la planta.

3.2.27 Las plagas y su relación con los factores meteorológicos

El maíz y de la misma forma que de los distintos cultivos que se realizan a nivel comercial, son diversamente atacados por distintas plagas que a si mismo poseen sus determinados enemigos naturales.

De los diversos de ellos son los insectos que producen daño a ese tipo de cultivo, atacando en si a las semillas, raíces, el tallo, las hojas y el fruto. Sin dejar de lado que varios de ellos son pocos de exceder económico.

En la actualidad el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), el barrenador del tallo (*Diatraea* spp), y falso medidor (*Mocis latipes*) constituyen las principales plagas de maíz en el Ecuador (SICA, sf). Existen otras especies e insectos que constituyen plagas secundarias de la que podemos mencionar el gusano elotero o de la mazorca (*Heliotis zea*), gusano cortadores o tronzadores, (*Agrotis* spp), perforador menor del tallo (*Elasmopalpus lignosellus*, áfidos o pulgones, *Aphis* spp, *Diabrotica* spp, gusano alambre, *Aeolus*), *Rhopalosiphum maidis*, etc. 42 Desde tiempos remotos, el hombre conoce muchas relaciones empíricas entre las plagas que asolan la agricultura y la ganadería en relación con ciertos factores meteorológicos aunque todavía, hoy en día, se ignora porque nace una determinada epidemia, si bien es cierto que cada vez se dispone de mejores recursos para combatirla.

El desafío es extraordinariamente primordial por la inmensa variedad de insectos y que la mayoría de los agricultores están muy prevenidos de este tipo de malestar que llegan a tener de los factores meteorológicos en su inicio, desarrollo y propagación, de ellos pero para cada especie de ellos es perjudica de manera distinta y sobre todo de cada especie, es diferente su comportamiento según su fase de larva, ninfa o adulto. (Guevara, 2013)

3.2.28 Granja avícola

Es un lugar en el cual las personas tienen la posibilidad de criar aves de corral tales como pollo, pavos, patos y gansos, con el fin de utilizarlos como una base o sustento alimenticio sea sacrificándolos por su carne o por la recolección y obtención de sus huevos.

Se denomina granja avícola comercial aquella cuya infraestructura permite alojar un número superior a 200 aves.

3.2.29 Como funciona una granja avícola.

Los pollos es el bien fundamental de la actividad avícola más barato ya que crecen muy rápido, cuestan poco dinero y requieren de pocos cuidados.

Los avicultores compran pollitos que ponen a engordar durante siete a nueve semanas.

Después de ese tiempo alcanzan el peso suficiente para ser vendidos.

Usualmente se los compra un supermercado para venderlos públicamente, o un distribuidor, que los lleva al rastro para ser sacrificados y de ahí van las pollerías a adquirirlos.

3.2.30 Asistencia técnica.

Vacunas

Vacunas para los pollos

Hay que tomar en consideración que ninguna vacuna es efectiva 100% si no se implementan buenas medidas sanitarias, todas las vacunas deben ser usada, siempre bajo prescripción veterinaria y estar registrada con su respectiva licencia de las autoridades competentes.

- Vacuna contra la bronquitis (bi)

Debido a la gran cantidad de serotipos que se encuentran aisladas y los mismos que actúan a nivel de campo, es difícil poder proteger a las aves contra todos los serotipos los cuales son 7, (Massachusetts, Connecticut, Georgia, Delaware, Iowa 97, Iowa 609 y New Hampshire). Las vacunas que tienen licencia en el país son elaboradas con cepas Massachusetts virus vivo modificado. Se recomienda el siguiente plan de vacunación:

En pollos de engorde: una sola vacunación durante la cuarta semana vía puede ser “Intranasal, ocular o en el agua”. El agua debe ser libre de cloro.

En ponedoras: La primera es exactamente igual a la descrita anteriormente para pollos de engorde. La segunda vacunación a la 8a. semana de edad y una tercera vacunación a las 16 semanas de edad.

- Vacunación contra marek

En el Ecuador y prácticamente en todos los países se usan y emplean vacunas a virus vivo liofilizado, para el cual usa en su elaboración la cepa virus Herpes de pavo.

Se vacuna a todos los pollitos el primer día de edad, se aplican subcutáneamente la vacuna a nivel de la parte posterior del cuello, para ser más específicos (detrás de la cresta), se recomiendan que se inocule por la vía intramuscular, y la dosis también varía entre 0,1 y 0,2 ml de acuerdo con el laboratorio que la fábrica. De su buen manejo depende la efectividad de la vacuna.

- Vacuna contra viruela

En el país existe una gran cantidad de vacunas registradas, es recomendación general de que en pollos jóvenes y menores de 4 semanas de vida, se use solo vacunas que se encuentren elaboradas en base a virus paloma. Este virus paloma se puede aplicar desde 1 día de nacido por las vías de punción en el ala o en el folículo plumar del muslo.

A partir de la 4 semana se recomienda el uso de las vacunas elaboradas con virus gallina. La última vacuna se hace a las 16 semanas de edad.

- Vacunación contra encefalomielitis aviar

Existen en la actualidad 2 tipos de vacunas: 1) Vacuna inactivada, 2) vacuna a virus vivo.

La única vacuna que está registrada hasta el momento actual en el país es la vacuna inactivada. Esta vacuna es inactivada con beta propiolactona y se aplica únicamente a las reproductoras.

La primera vacunación para los pollos se aplica a las 8 semanas, dosis 0,5 ml intramuscular. Después de su segunda dosis 2 semanas antes de que se iniciase la postura y 4 meses después de inocular la tercera dosis.

Las vacunas a virus vivo contra la encefalomielitis aviar son las mejores para impedir que se propague la enfermedad, ya que una sola dosis en el agua de bebida (Recordar siempre libre de cloro el agua) administrada entre las 14 y 18 semanas a las reproductoras es suficiente para inmunizar a su descendencia. (Fonaiap, 2002)

3.2.31 Galpón.

Un galpón o granero es una infraestructura relativamente grande que suele destinarse para la cría de animales de granja como pollos, patos, gansos, entre otros, estos suelen ser construidos en zonas rurales con una sola puerta.

3.2.32 Estructura

Las características de los galpones industriales es necesario contar con una edificación totalmente exenta y rectangular con fin primordial de alcanzar la máxima producción, con la suficiente iluminación para mantener a temperatura de las aves para su correcto crecimiento.

Un galpón industrial es una estructura grande que debe contar con lo siguiente:

1. Cubierta
2. Cerramiento
3. Comederos
4. Bebederos
5. Ventilación
6. Silos

Cubierta.

Este es un elemento vital de suma importancia en toda infraestructura básica de un galpón, por la razón de la pérdida de calor ante la baja temperaturas externas, las cuales afectan al proceso de crecimiento de las aves.

Cerramiento.

Esta parte va junto con la cubierta, forma parte de los elementos principales del aislamiento, el cerramiento es otro factor fundamental para mantener la temperatura interior del galpón para evitar las temperaturas externas que impiden el correcto crecimiento de las aves.

Comedero.

Son instrumentos con los cuales se facilita la alimentación de las aves de una manera más distribuida. Por ej. Sistemas de platos, con regulación de varias posiciones que faciliten el montaje y desmontaje para la limpieza de platos.

Bebederos.

La distribución y repartición del agua en buen estado de salubridad es primordial e indispensable para el correcto proceso de crecimiento de los animales, con un sistema de línea de tetinas es higiénico, fiable y eficiente.

Ventilación.

El sistema de ventilación puede ser transversal, túnel, combi túnel, etc. Las ventilaciones más comunes están diseñadas para que la relación entre caudal y consumo sea

la más óptima, con la incorporación de este mecanismo de ventilación eliminaremos los gases del interior del galpón.

Silos

Es el lugar donde se almacena el maíz para purificarlos y quitarle la humedad, con el fin de alimentación de los pollos y debe de estar con todo los implementos necesarios, instalado de una manera correcta y que funcione de manera perfecta. (Silos Cordoba, 2015)

3.2.33 Aves de granja

En una granja existe un gran sin número de animales de todo tipo, pero las aves más comunes en una granja.

- Gallina
- Pavo

Gallina

Es un ave que tiene el cuerpo recubierto de plumas las cuales las protegen del frio y del calor excesivo, de la humedad, de los rayos del sol y de los arañazos de otros animales.

Las gallinas domesticas pasan mayor parte de su tiempo sobre el suelo aunque son capaces de dar pequeños vuelos. Pueden vivir unos 10 a 12 años esto depende de la raza del animal.

Pavo

Es un ave gallinácea, el pavo puede llegar a pesar hasta 20 kg en las razas más grandes, aunque también hay razas de pavo mucho más pequeñas. Los pavos de menor tamaño no superan los 10 kg de peso.

Como pasa en la mayoría de razas las hembras son más pequeñas que los impotentes machos. Los pavos al igual que las gallinas tienes muchas dificultades para volar y se conforman con desplazarse por el suelo, en cambio, los pavos salvajes son unos buenos voladores que alcanzan grandes velocidades en pleno vuelo.

Huevo

Científicamente, los huevos de las aves forman un sustento habitual en la alimentación de los seres humanos. Se presentan garantizar por una cáscara y son abundantes en proteínas (fundamentalmente albúmina, que consiste en la clara o la fracción blanca del huevo) y lípidos.

Son un alimento de fácil asimilación, elemento principal de distintos platos salados y dulces, y un punto de vista imprescindible en varios otros debido a sus bienes aglutinantes.

Características.

Los más consumidos en gran parte, son los de gallina (*Gallus gallus domesticus*), continuados por los de pato y así mismo los de oca, también se comercializan los huevos de codorniz los cuales son de muy corto tamaño, ya sea como gusto placentero gastronómica o para los niños pequeños.

Los huevos de avestruz y ñandú son también comibles y pueden llegar a pesar 1,3 kg. Casi todos ellos provienen de una comercialización industrial: avicultura. Los huevos empleados en el empleo humano son por regla superior y en su gran mayoría no fecundados (a excepción del balut indonesio).

3.2.34 Huevo de gallina

Composición (por cada 100 gramos):

Ilustración 13

Parte del huevo	Proteínas	Lípidos	Agua	Minerales
Cáscara	3,0		1,0	96,0
Clara	11,8	0,2	88,0	0,8
Yema	17,5	32,5	48,0	2,0

Fuente: Wikipedia

Elaboración: Autores de la Investigación.

Tamaño

Los huevos blancos y los huevos morenos únicamente se comprenden por el color de su cáscara, en función de la raza de la gallina que lo ha puesto, ya que su capacidad nutricional es el mismo.

Los huevos de gallina, pueden ser de dispersos tamaños; siendo muy pequeños en aves jóvenes, grandes y en aves adultas. La desigualdad consiste, que al ser más grandes, la cáscara son más frágil y son tendencia a quebrarse. Como intriga, estos huevos grandes pueden venir con doble yema, debido a su doble ovulación del ave.

La cáscara del huevo se compone mayormente de *carbonato de calcio*. Puede ser de color blanco o castaño claro, según la diversidad de la gallina ponedora. El color de la cáscara no modifica su calidad, sabor, espesor, características al preparar, porcentaje nutricional y su grosor.

Ilustración 14

Huevo entero	100% (en peso)
Cáscara	10,5%
Yema	31,0%
Clara	58,5%

Fuente: Wikipedia

Elaboración: Autores de la Investigación.

3.3 Marco Conceptual

Agricultura: “la agricultura se define como “el arte de cultivar la tierra” proviene del latín *ager*, *agri* (campo) y *cultura* (cultivo). Es una actividad que se ocupa de la producción de cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la explotación de bosques y selvas (silvicultura), la cría y desarrollo de ganado. Es una de las actividades del sector primario de cada nación, siendo el recurso más importante con el que cuenta el hombre para su subsistencia; una porción de los productos agrícolas es consumida de

manera directa y otra es proporcionada a la industria para obtención de alimentos derivados, materiales textiles, químicos o manufactureros.” (Orozo, 2014)

Anhídrido carbónico: “compuesto inorgánico del carbono (fórmula química, CO_2). Es un gas incoloro, de olor ligeramente irritante y sabor ácido. No es venenoso (pero sí asfixiante) ni comburente. Se encuentra en la naturaleza, en el aire (en porcentajes muy bajos) y en las emanaciones volcánicas y otras. El CO_2 se produce en la respiración de los animales, lo emiten las plantas durante la noche y es el resultado de todos los procesos de combustión del carbono: por tanto, es un componente de los productos de la combustión de los hidrocarburos y, en particular, es emitido por los tubos de escape de los vehículos accionados por motores que utilizan tales combustibles, generando las ahora conocidas como *emisiones de CO_2* ”. (Diccionario Moto Giga, 2010).

Aprobal: “asociación de productores de alimentos balanceado”. (Edina, 2016)

Ateromatosis: “la ateromatosis es la presencia de placas de colesterol y elementos grasos en las paredes de las arterias, que hace que éstas se estrechen y no dejen pasar el normal flujo de sangre, produciendo un infarto en el cerebro”. (Quintana, 1998)

Avicola: “la avicultura es la práctica de cuidar y criar aves como animales domésticos con diferentes fines, y la cultura que existe alrededor de esta actividad de crianza. La avicultura se centra generalmente no solo en la crianza de aves, sino también en preservar su hábitat y en las campañas de concienciación”. (Wikipedia, 2014)

Betacaroteno: “el betacaroteno es un tipo de pigmento presente en las plantas. Es lo que otorga a la fruta y verduras amarillas y naranjas su intenso color. El nombre betacaroteno deriva de la palabra ‘zanahoria’ en latín. De los carotenoides que pueden ser convertidos en vitamina A por el organismo, los llamados ‘carotenoides provitamina A’, el betacaroteno es el más abundante y el más eficiente que se halla en los alimentos. Actualmente existen evidencias que sugieren que, además de ser una fuente de vitamina A, el betacaroteno ejerce numerosas funciones biológicas de importancia que podría ser independientes de su estatus de provitamina A”. (NUTRI-FACT, 2011)

Biliares: “el hígado y la vesícula biliar son dos órganos cuya función está estrechamente relacionada. Ambos intervienen en el proceso de la digestión a través de un compuesto común, la bilis. El hígado segrega bilis que está formada por agua, colesterol, sales y pigmentos biliares; la bilis se vierte en los conductos biliares intrahepáticos y se dirige a la vesícula biliar. La vesícula biliar se localiza en la parte inferior del hígado y sirve para almacenar la bilis que se descargara en el momento de la digestión a través del coledoco, en la parte inicial del intestino delgado llamada duodeno. En caso de patología biliar tanto la vesícula biliar como el hígado pueden ser responsables y ambos pueden sufrir complicaciones”. (Salud, 2016)

Bioalimentar: “somos una empresa familiar de capital 100% ecuatoriano con más de cuatro décadas de experiencia en la industria alimentaria, ubicados estratégicamente en ambato con presencia en todas las regiones del país. Nos especializamos en nutrición animal, humana y agrícola. Investigamos, desarrollamos, producimos y comercializamos soluciones integrales de nutrición en todas las cadenas agroalimentarias”. (Bioalimentar, s.f.)

Cautelar: ‘sirve para prevenir la consecución de determinado fin o precaver lo que pueda dificultarlo’. (Española L. , 2007)

Costo: “el término costo hace referencia al importe o cifra que representa un producto o servicio de acuerdo a la inversión tanto de material, de mano de obra, de capacitación y de tiempo que se haya necesitado para desarrollarlo”. (Definicion ABC, 2007)

Cultivo: “el cultivo es la práctica de sembrar semillas en la tierra y realizar las labores necesarias para obtener frutos de las mismas.” (Definicion ABC, 2014)

Extrusión: “consiste básicamente en comprimir los alimentos hasta conseguir una masa semisólida, que después se pasa por una pequeña abertura, que permite obtener una gran variedad de textura, formas y colores a partir de un ingrediente inicial. Este procedimiento ha dado lugar a productos con formas y texturas. La extrusión puede servir

para dar forma. Y en ocasiones, cocinar ingredientes crudos y convertirlos en productos acabados”. (EUFIC , 2002)

Endocrina: “de las glándulas también llamadas de secreción interna, que vierten sus secreciones directamente a la sangre, o relacionado con ellas”. (WordReference.com, 2005)

Enfermedad celiaca: “es un intolerancia permanente al gluten del trigo, cebada, centeno y probablemente avena que se presenta en individuos genéticamente predispuestos, caracterizada por una reacción inflamatoria, de base inmune, en la mucosa del intestino delgado que dificulta la absorción de macro y micronutrientes”. (FACE, 2011)

Gametofito: “el gametofito y esporofito son estructuras multicelulares originan a partir de la etapa haploide (n) y diploide (2n), respectivamente. Desde el proceso de meiótica se produjo en esporofíticas estructuras surgen esporas que germinan y dan lugar a gametofitos. Y estas esporas pueden o no conducir inmediatamente planta que producirá las estructuras reproductivas. Si no se levantará de inmediato, y luego dar lugar primeramente una fase filamentosa conocido por protonema. En la figura de abajo tenemos la representación esquemática del ciclo reproductivo de un musgo. Es posible observar "e" (esporofito) y "l" (gametofito) y protonema”. (Aurajo, 2006).

Heliofanía: “la heliofanía representa la duración del brillo solar u horas de sol, y está ligada al hecho de que el instrumento utilizado para su medición, heliofanógrafo, registra el tiempo en que recibe la radiación solar directa. La ocurrencia de nubosidad determina que la radiación recibida por el instrumento sea radiación solar difusa, interrumpiéndose el registro. Por lo tanto, si bien hay energía incidente disponible, la concentración o densidad de la misma no es suficiente para ser registrada”. (Romero, 2013)

Incidencia: “influencia o efecto que tiene una cosa sobre otra”. (Española, 2007)

Inhibir: “disminuir o suspender las funciones normales de una parte del organismo por medios mentales o químicos, impedir o ralentizar una reacción química”. (española, 2007)

Insaponificable: “se denominan lípidos insaponificables porque no contienen ácidos grasos en su composición; por ello no pueden realizar la reacción de saponificación, es decir, no pueden formar jabones”. (**Educativa catedu, 2015**)

Maíz: “el maíz es uno de los cereales más abundantes y populares en el mundo, y asimismo de los más consumidos. De color amarillo pero también disponible en diferentes tonos de rojos, marrones y naranjas, el maíz es actualmente la base de muchas gastronomías, especialmente las de américa latina de donde la planta es originaria, aunque también se la cultiva en europa. El maíz o zea mays de acuerdo a su nombre científico es una planta gramínea, lo cual significa que tiene un tallo cilíndrico y hojas largas y gruesas, su altura oscila entre el metro y los tres de alto. El maíz también puede ser conocido como popularmente como choclo (que sería específicamente el fruto de la planta) u olote dependiendo de la región de américa latina.” (**Definicion ABC, s.f.**)

Páramo: “los páramos son espacios de nieblas, lloviznas y arremolineantes nubes adheridas a las rocas y al viento. Lugares encubiertos, sombríos, ignotos, donde los horizontes se multiplican y la totalidad se hace patente. El páramo reúne en torno suyo las energías de la vida y el hombre las ha vinculado siempre a sus dioses, a esas fuerzas que no acaba de entender o dominar” (**Josan, 1982**)

Peletizado:” el proceso de peletización se define como el moldeado de una masa de pequeñas partículas (alimento en harina) en partículas más grandes o pelets, mediante procedimientos mecánicos, presión, calor y humedad”. (**Falk, 1985**)

Periodontoclasia: ’pérdida de los dientes permanentes”. (**Diccionario Medico , 2008**)

Piladora: “lo primero que se hace necesario hacer es determinar el origen etimológico del término píldora. Y en este caso podemos decir que es una palabra que deriva del latín, concretamente de “pilula”, que puede traducirse como “bola de medicamento”. Se trata de una palabra esta que se encuentra conformada por dos partes diferenciadas: “pila”, que es sinónimo de “pelota”, y el sufijo “-ula”, que se utiliza para indicar un diminutivo”. (**Definicion de, 2008**)

Pulverizar ‘difuminar una sustancia líquida en partículas diminutas o a convertir algo en polvo. De manera simbólica, pulverizar es destruir algo.’ (**de, s.f.**)

Pluviometría: “parte de la meteorología que estudia la distribución de las lluvias o las precipitaciones según el espacio geográfico y las estaciones del año: la pluviometría nos muestra qué zonas del planeta con más lluviosas”. (**Española, 2007**)

Precio: "el precio es (en el sentido más estricto) la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio". (**Armstrong, 2006**)

Producción: “la producción es la actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios, es decir, consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo la creación de valor, más específicamente es la capacidad de un factor productivo para crear determinados bienes en un periodo de tiempo determinado. Desde un punto de vista económico, el concepto de producción parte de la conversión o transformación de uno o más bienes en otros diferentes. Se considera que dos bienes son diferentes entre sí cuando no son completamente intercambiables por todos los consumidores.” (**Wikipedia, 2016**)

Polinización: “transporte de polen desde el saco polínico de la antera hasta el estigma del pistilo. Se habla de polinización directa cuando anteras y estigma están en la misma flor; polinización cruzada cuando están en flores distintas. Cuando es el viento el que transporta los granos de polen se decide que es una polinización anemófila: cuando son los insectos, polinización entomofilia”. (**editorial, 2009**)

Venta: ricardo romero, define a la **venta** como "la cesión de una mercancía mediante un precio convenido. La venta puede ser: 1) al contado, cuando se paga la mercancía en el momento de tomarla, 2) a crédito, cuando el precio se paga con posterioridad a la adquisición y 3) a plazos, cuando el pago se fracciona en varias entregas sucesivas" (Romero, promonegios net, 2006)

Sector: “se denomina sector a una parte o una determinada zona de algún lugar”.
(Definicion.De, 2008)

Trazabilidad: “capacidad para reconstruir el historial de la utilización o la localización de un artículo o producto mediante una identificación registrada”. (UNE, 66.901-92,)

Tripsacoides: maíz palomero

Tropical: “tropical es aquello vinculado a los trópicos. Se denomina trópico, por otra parte, a ambos paralelos de la tierra que tienen correspondencia con los paralelos de la esfera celeste y que se ubican a 23° 27’ al norte y al sur del ecuador”. (De, 2016)

4 Visualización del alcance del estudio

La modalidad que se utilizará en esta investigación es de tipo mixta porque permitirá la recolección de datos primarios, a través de la aplicación de encuestas y secundario ya que se consultará en libro de textos e internet; los cuales serán procesados y utilizados lo más conveniente; misma que se desarrollará de manera específica en las agroindustrias de derivados de maíz del cantón Junín periodo 2013 – 2015.

Técnica.- La técnica que se va a utilizar es la siguiente:

- **Encuestas:** con esta investigación se realizaran encuestas a personas que trabajan en la actividad avícola del cantón Junín con el fin de comprobar si esta actividad genera rentabilidad en cuanto a los costos que se origina el precio del maíz

5 Elaboración de hipótesis y definición de variables

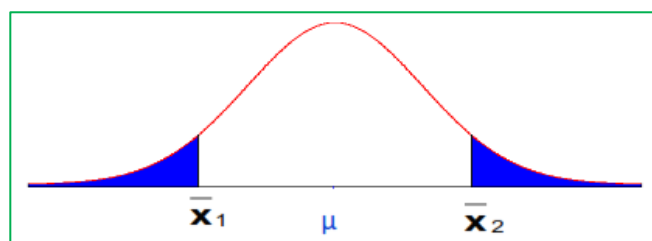
5.1 Hipótesis

La hipótesis son un elemento fundamental en todo proceso investigativo, ya que orienta el proceso investigativo mediante un marco referencial, teórico y conceptual, donde se examinan todos los elementos que forman parte de las variables y se relacionan con ellas.

Normalmente en una investigación deben plantearse dos hipótesis que se excluyen mutuamente, como se indica a continuación:

- H_0 : Hipótesis nula
- H_i : Hipótesis de la investigación

Ilustración 15



Fuente: Reglamento de titulación Universidad Técnica de Manabí

Las hipótesis que se desean comprobar en la presente investigación son las siguientes:

- Primera Hipótesis
 H_0 = El costo de producción por quintal de maíz (seco) incide en la utilidad percibida por el agricultor

 H_1 = El costo de producción por quintal de maíz (seco) no incide en la utilidad percibida por el agricultor

- Segunda Hipótesis

H_0 = El precio del maíz (seco) incide en el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas

H_1 = El precio del maíz (seco) no incide en el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas

5.2 Definición de las variables

Las variables contenidas por las hipótesis citadas categorizan aspectos distintos en diferentes sectores productivos, de las cuales se desea conocer su nivel de significancia son las siguientes:

- Variable independiente: Precio de venta del maíz
- Variable dependiente: Costos de producción para derivados de productos avícolas.

5.3 Operacionalización de las variables

5.3.1 Variable Independiente:

Precio de venta del Maíz

Ilustración 16

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítem Básicos	Técnicas	Instrumento
Precio: Es la cantidad de dinero que permite la adquisición o uso de un bien o servicio.	Precio de venta	Costos fijos. Costos variables. Utilidad. Políticas de precio. Promociones.	¿Cuál es su costo fijo? ¿Cuáles son sus costos variables? ¿Cuánto es su utilidad? ¿Qué políticas de precio utiliza? ¿Qué promociones realiza?	Encuesta	Cuestionario
Venta: Es la acción o el hecho de vender un producto o un servicio	Ventas	Maíz seco Maíz Húmedo. Importancia de la venta del Maíz en el cantón Junín.	¿El precio de venta del Maíz seco? ¿El precio de venta del Maíz húmedo? ¿Cree usted que la venta del maíz en el cantón Junín es indispensable en su economía?	Encuesta	Cuestionario

Elaboración: Autores de tesis

5.3.2 Variable Dependiente:

Costos de producción del sector avícola

Ilustración 17

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítem Básicos	Técnica	Instrumentos
Costos: Es el valor que representa la elaboración de un producto o la prestación de un servicio.	Costos de Producción	Materia prima Semillas Capital de trabajo Mano de obra Insumos Condiciones ambientales	¿Cuál es la materia prima que emplea en la producción? ¿Qué semilla utiliza? ¿Requiere contratar mano de obra para producir? ¿Qué insumos son	Encuesta	Cuestionario

<p>Producción: Es el hecho de fabricar o elaborar bienes o servicios.</p>	<p>Producción</p>	<p>Proceso de producción Recursos empleados Volumen producido Costo de producción</p>	<p>necesarios en el proceso productivo? ¿Cómo obtiene su capital de trabajo? ¿Cuáles son las condiciones ambientales necesarias para producir? ¿Qué proceso productivo requiere? ¿Cuáles son los recursos que emplea para producir? ¿Cuál es el volumen de su producción? ¿Qué nivel de costos de producción obtiene?</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Cuestionario</p>
<p>Sector Avícola. Es el lugar donde se crían aves de granja</p>	<p>Aves</p>	<p>Aves de corral Proceso de crianza Requerimientos técnicos Costo de producción en el proceso Recursos tecnológicos Capital de trabajo Insumos</p>	<p>¿Qué tipo de aves de corral cría? ¿Cuál es el proceso de crianza? ¿Qué requerimientos tienen las aves? Cuál es el costo de producción incurrido en el proceso? ¿Qué recursos tecnológicos necesita? De dónde obtiene el capital para invertir? ¿Qué insumos necesita?</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Cuestionario</p>

Elaboración: Autores de tesis

5.4 Comprobación de las Hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis, sea la nula (H_0) o de la investigación (H_1) se empleará el método del Chi Cuadrado de Pearson cuya fórmula es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

χ^2 = chi-cuadrado

F_o = Frecuencia observada

F_e = Frecuencia esperada

Regla de decisión

Si $\chi^2_p > \chi^2_t$ se aprueba H_1

Si $\chi^2_p < T$ se aprueba H_0

5.4.1 Primera Hipótesis

H_0 = El costo de producción por quintal de maíz (seco) incide en la utilidad percibida por el agricultor

H_1 = El costo de producción por quintal de maíz (seco) no incide en la utilidad percibida por el agricultor

Ilustración 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,432 ^a	6	,000
Razón de verosimilitudes	30,770	6	,000
Asociación lineal por lineal	7,730	1	,005
N de casos válidos	240		

a. 2 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,55.

El grado de significancia según la prueba del Chi – cuadrado de Pearson es 0,000 lo que significa que el costo de producción por quintal de maíz en su estado seco, incide notablemente en la utilidad percibida por el agricultor, por lo tanto, en este primer caso queda aprobada la hipótesis nula (H_0).

5.4.2 Segunda Hipótesis

H_0 = El precio del maíz (seco) incide en el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas

H_1 = El precio del maíz (seco) no incide en el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas

Ilustración 19

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,503 ^a	6	,868
Razón de verosimilitudes	3,775	6	,707
Asociación lineal por lineal	,666	1	,414
N de casos válidos	26		

a. 10 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,04.

El resultado de la prueba de Chi – cuadrado de Pearson es 0,868 lo cual no es aceptable dentro de la hipótesis que se quería comprobar, de donde se obtuvo que el precio del maíz en su estado seco no incide en el costo de producción de los derivados que se utilizan en los productos avícolas, por lo tanto se aprueba la hipótesis de la investigación (H_1).

La no incidencia del precio de compra del maíz para los negocios avícolas es probablemente un efecto de causas como la capacidad de abastecerse de dicho grano en cualquier época del año y en cualquier estado, al cual se lo puede tratar con procedimientos como el secado y librarlo de impurezas, mientras tanto los precios no serían un problema para el productor avícola por las tablas que genera el gobierno nacional.

6 Diseño de la Investigación

De acuerdo a la complejidad del estudio la investigación será:

Exploratoria: Porque se investigara a las Empresas que son productoras de derivados avícolas del cantón Junín, con el fin de conocer y determinar cuáles son los precios del maíz y sus derivados; que se encuentran a disposición de los consumidores.

Método inductivo: Consiste en recolectar datos e información de manera intangible el cual nos llevara para la obtención de una teoría.

Explicativa: Por el cual se procederá a explicar la situación que viven los productores hasta llegar a conocer las causas que lo provocan.

7 Definición y selección de la muestra.

Población.- La población la constituyen los 5.749 productores de maíz de la zona urbana y rural de la provincia de Manabí para la venta, consumo e industrializaciones de los cuales 600 agricultores y 26 avicultores pertenecen al cantón Junín.

Muestra.- Al tratarse de una población considerada como infinita (mayor a 10.000), se aplicó la siguiente fórmula de distribución binomial:

$$n = \frac{N}{E^2(N - 1) + 1}$$

Población (N) = 600 productores de maíz del cantón Junín.

Margen de error (E) = 5% = 0.05.

Desarrollo de la formula.

$$n = \frac{600}{0.05^2(600 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{600}{0,0025(599) + 1}$$

$$n = \frac{600}{1,4975 + 1}$$

$$n = \frac{600}{2,4975}$$

$$n = 240,24$$

$$n = 240 \text{ Agricultores}$$

Ilustración 20

Tamaño de la muestra		
Detalle	Universo	Muestra
Agricultores	600	240
Avicultores	26	26
Total	626	266

Fuente: GAD Junín.

Elaboración: Autores de la tesis.

8 Recolección de datos

8.1 Encuesta del sector agrícola.-

Pregunta 1: Sector al que pertenece

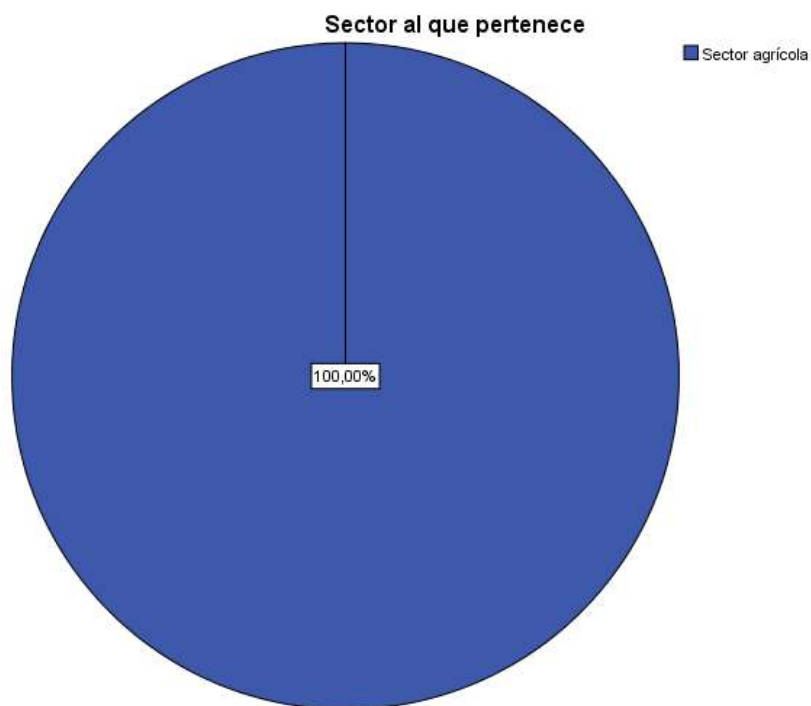
Tabla 1

Sector al que pertenece					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Sector agrícola	240	100,0%	100,0	100,0

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 1



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 2:

¿Considera importante conocer los precios del maíz?

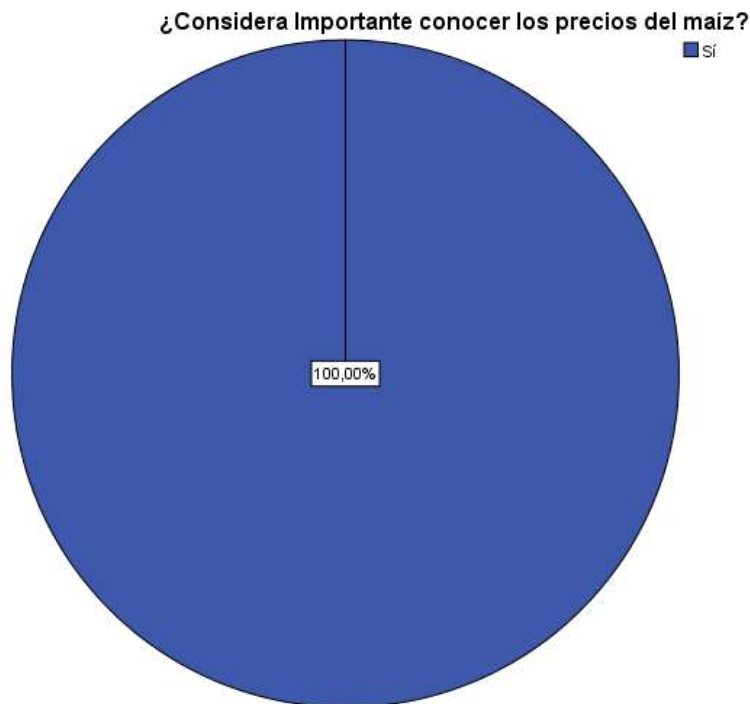
Tabla 2

¿Considera Importante conocer los precios del maíz?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Sí	240	100,0%	100,0	100,0

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 2



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 3:

¿Conoce los costos de procesamiento para obtener el maíz?

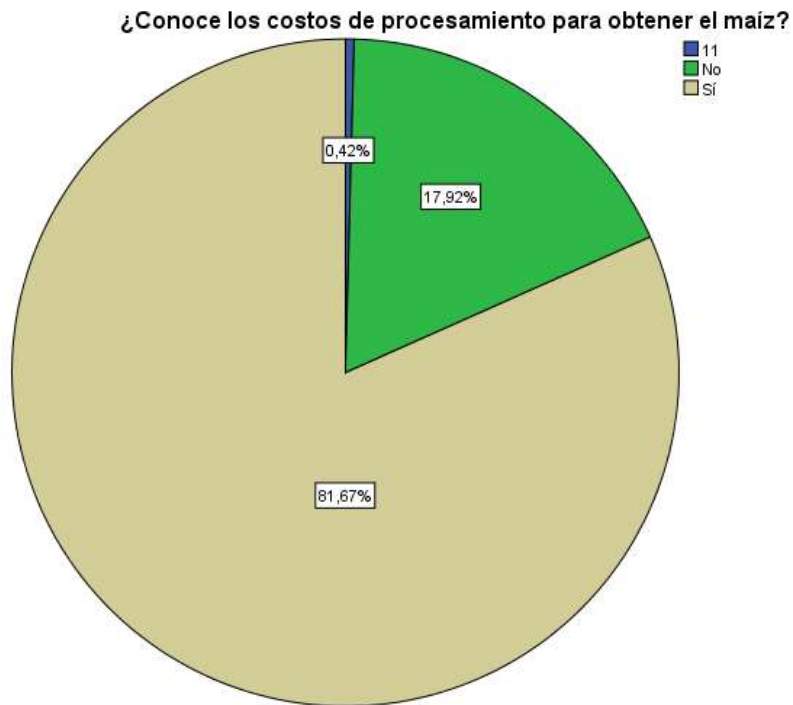
Tabla 3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nulo	1	0,42%	0,42	0,42
	No	43	17,92%	17,92	18,34
	Sí	196	81,66%	81,66	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 3



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 4: ¿Cuánto cuesta producir un quintal de maíz?

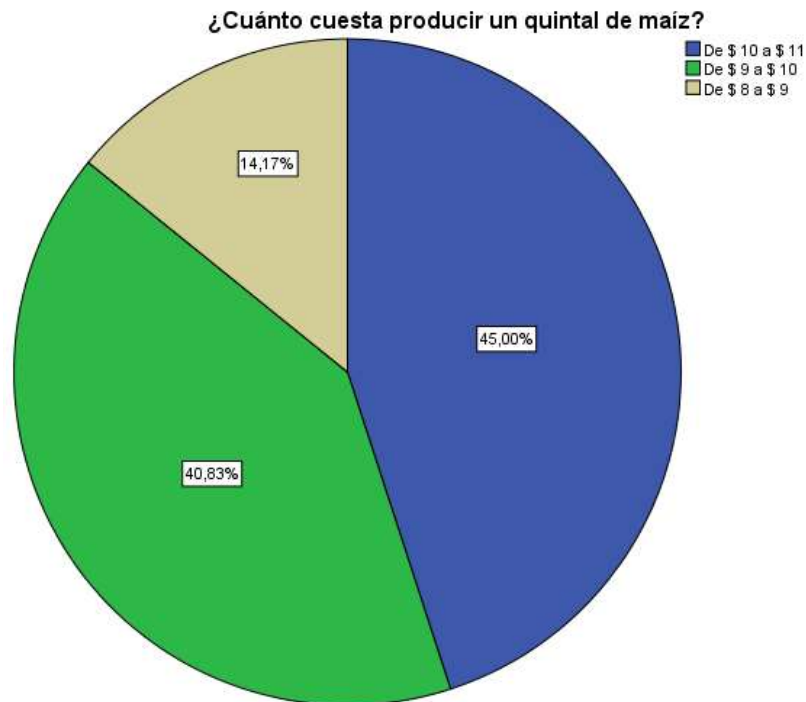
Tabla 4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De \$ 10 a \$ 11	108	45,0%	45,0	45,0
	De \$ 9 a \$ 10	98	40,83%	40,83	85,83
	De \$ 8 a \$ 9	34	14,17%	14,17	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 4



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 5: ¿Cuál es el margen de utilidad por producir un quintal de maíz?

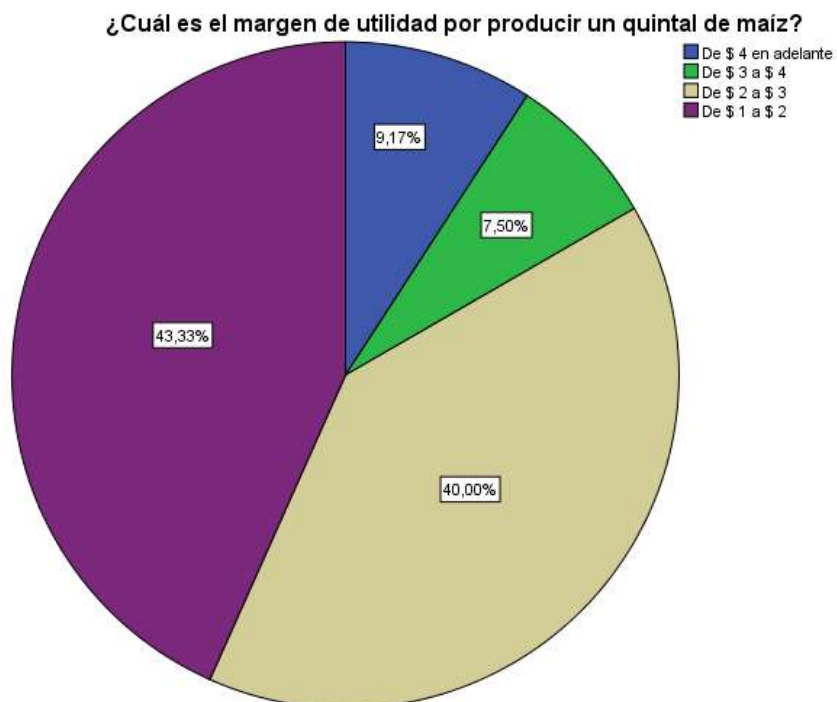
Tabla 5

¿Cuál es el margen de utilidad por producir un quintal de maíz?		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De \$ 4 en adelante	22	9,17%	9,17	9,2
	De \$ 3 a \$ 4	18	7,5%	7,5	16,7
	De \$ 2 a \$ 3	96	40,0%	40,0	56,7
	De \$ 1 a \$ 2	104	43,33%	43,33	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 5



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 6: ¿Cuál es el ente regulador que determina el precio del maíz?

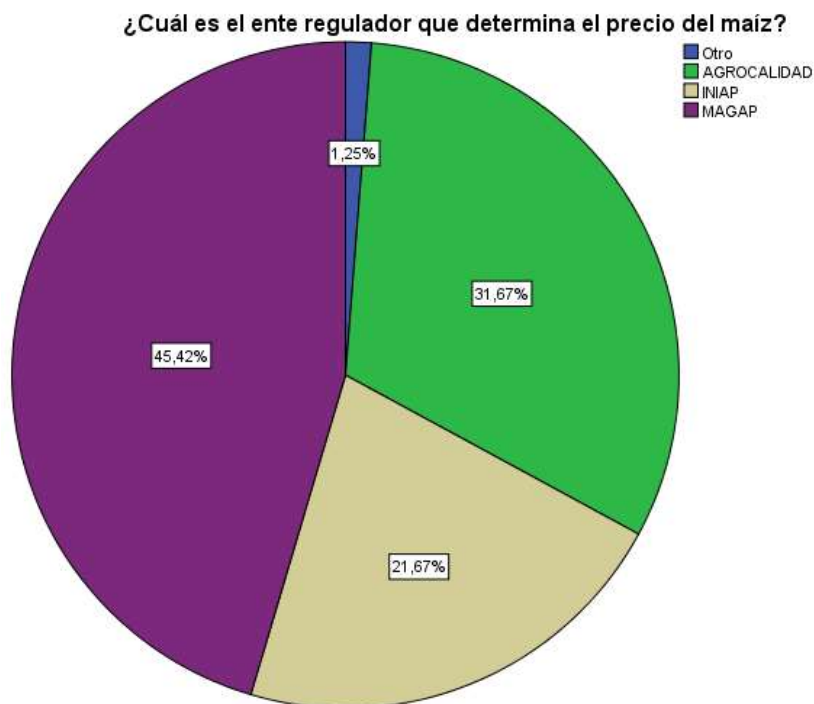
Tabla 6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Otro	3	1,25%	1,25	1,3
	AGROCALIDAD	76	31,67%	31,67	32,9
	INIAP	52	21,67%	21,67	54,6
	MAGAP	109	45,42%	45,42	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 6



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 7: ¿El precio venta del maíz es el que fija el gobierno por medio de tablas?

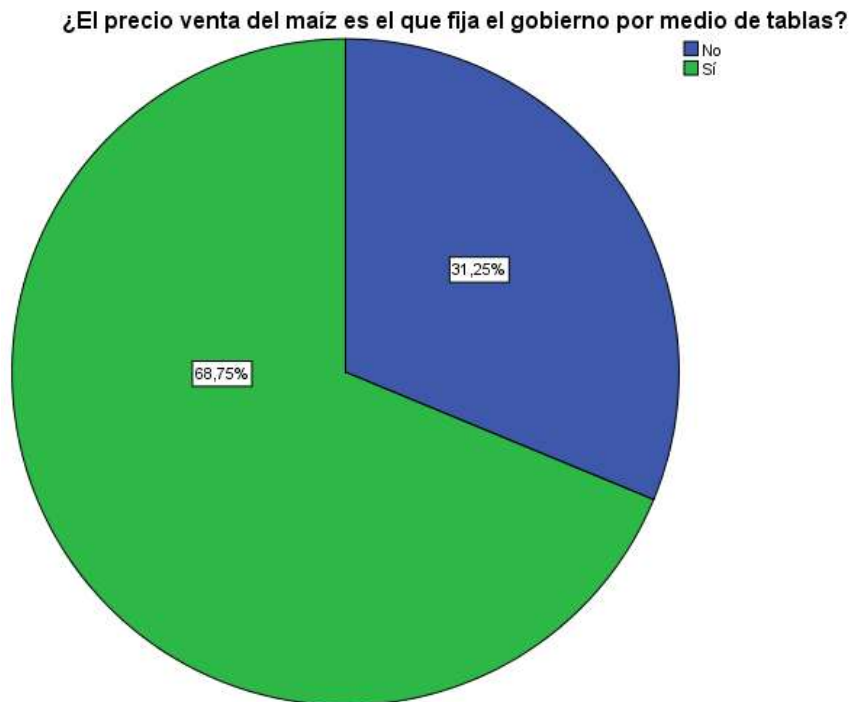
Tabla 7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	75	31,25%	31,25	31,3
	Sí	165	68,75%	68,75	100,0
	Total	240	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 7



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 8: ¿Cuál es el precio normal de venta del Maíz seco?

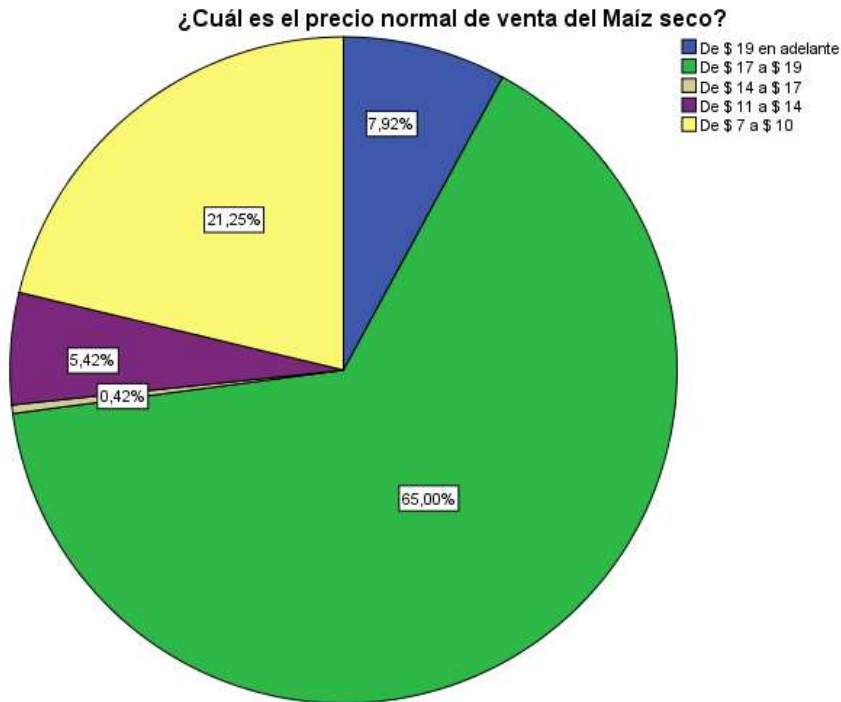
Tabla 8

¿Cuál es el precio normal de venta del Maíz seco?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De \$ 19 en adelante	19	7,92%	7,92	7,92
	De \$ 17 a \$ 19	156	65,0%	65,0	72,92
	De \$ 14 a \$ 17	1	0,42%	0,42	73,34
	De \$ 11 a \$ 14	13	5,42%	5,42	78,75
	De \$ 7 a \$ 10	51	21,25%	21,25	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas
Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 8



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 9: ¿Cuál es el precio normal de venta del Maíz húmedo?

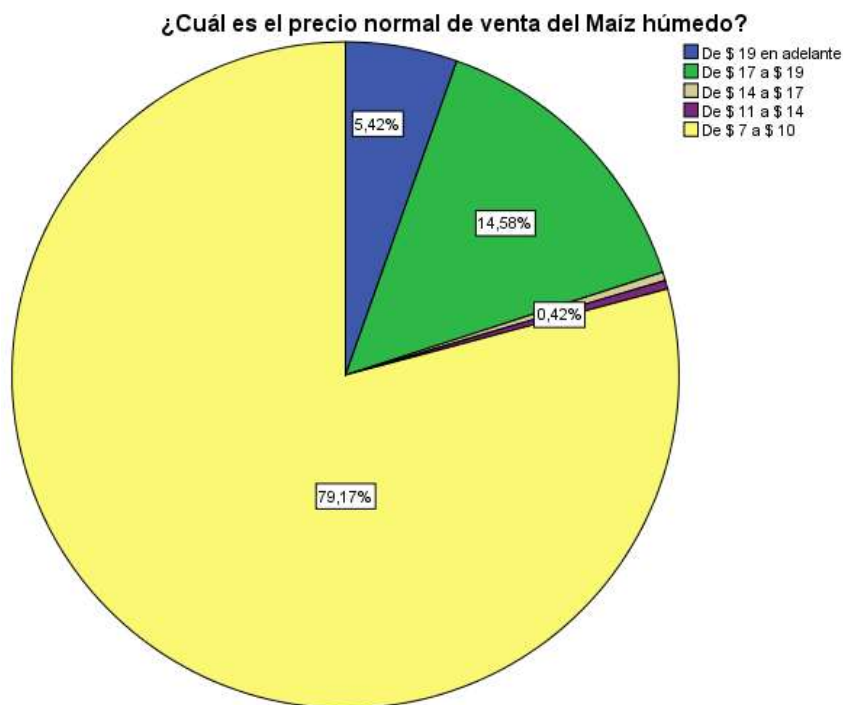
Tabla 9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De \$ 19 en adelante	13	5,42%	5,42	5,42
	De \$ 17 a \$ 19	35	14,58%	14,58	20,0
	De \$ 14 a \$ 17	1	0,42%	0,42	20,4
	De \$ 11 a \$ 14	1	0,42%	0,42	20,8
	De \$ 7 a \$ 10	190	79,17%	79,17	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 9



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 10: ¿Cree usted que la venta del Maíz en el Cantón Junín es indispensable en su economía?

Tabla 10

¿Cree usted que la venta del Maíz en el Cantón Junín es indispensable en su economía?

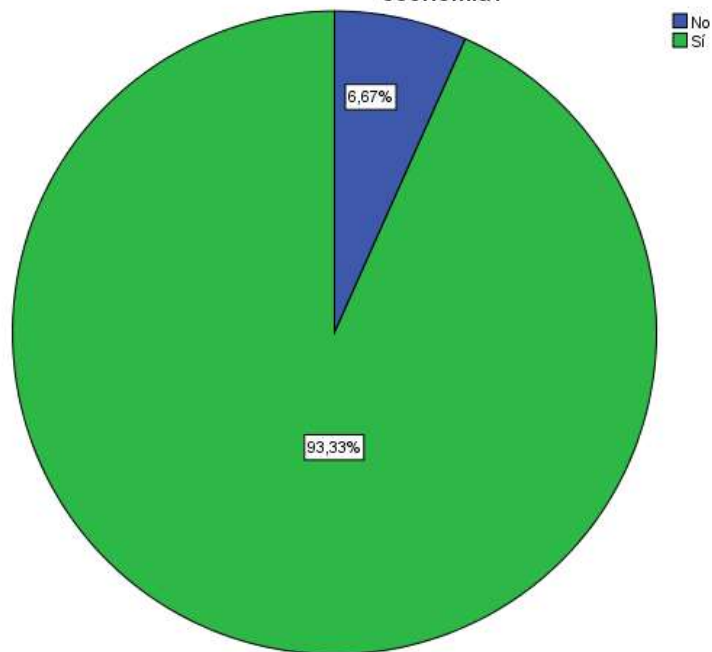
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	16	6,67%	6,67	6,67
	Sí	224	93,33%	93,33	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 10

¿Cree usted que la venta del Maíz en el Cantón Junín es indispensable en su economía?



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 11: ¿Cuál considera usted que es el costo más elevado en el proceso de producción del Maíz?

Tabla 11

¿Cuál considera usted que es el costo más elevado en el proceso de producción del Maíz?

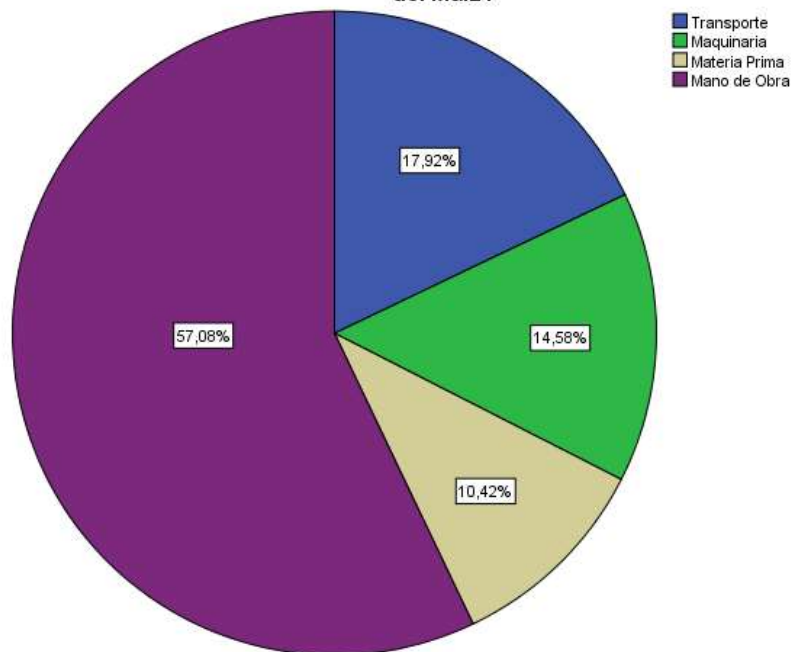
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Transporte	43	17,92%	17,92	17,92
	Maquinaria	35	14,58%	14,58	32,5
	Materia Prima	25	10,42%	10,42	42,9
	Mano de Obra	137	57,08%	57,08	100,0
	Total	240	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 11

¿Cuál considera usted que es el costo más elevado en el proceso de producción del Maíz?



Elaboración: Autores de tesis

8.2 Encuesta del sector avícola.-

Pregunta 1: Sector al que pertenece

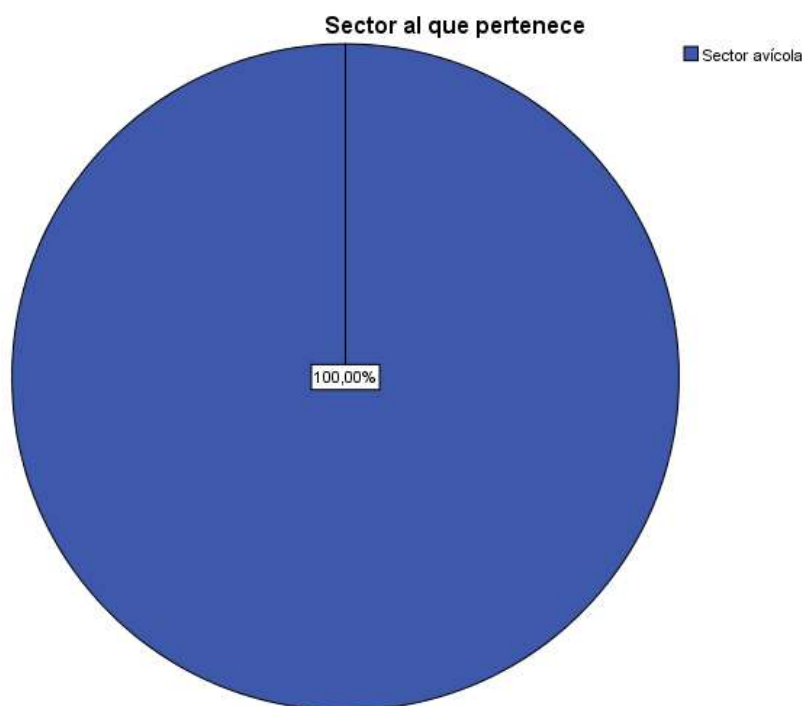
Tabla 12

		Sector al que pertenece			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sector avícola	26	100,0%	100,0	100,0

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 12



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 2: ¿Cuáles de los siguientes derivados del maíz es el que usa con mayor frecuencia los avicultores del Cantón Junín?

Tabla 13

¿Cuáles de los siguientes derivados del maíz es el que usa con mayor frecuencia los avicultores del Cantón Junín?

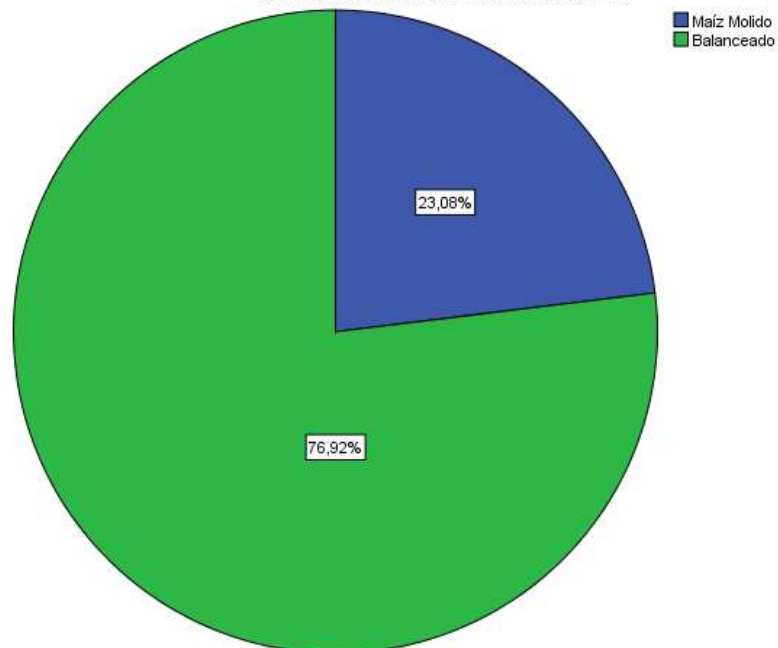
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Maíz Molido	6	23,08%	23,08	23,08
	Balanceado	20	76,92%	76,92	100,0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 13

¿Cuáles de los siguientes derivados del maíz es el que usa con mayor frecuencia los avicultores del Cantón Junín?



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 3: ¿Considera importante conocer los precios del maíz?

Tabla 14

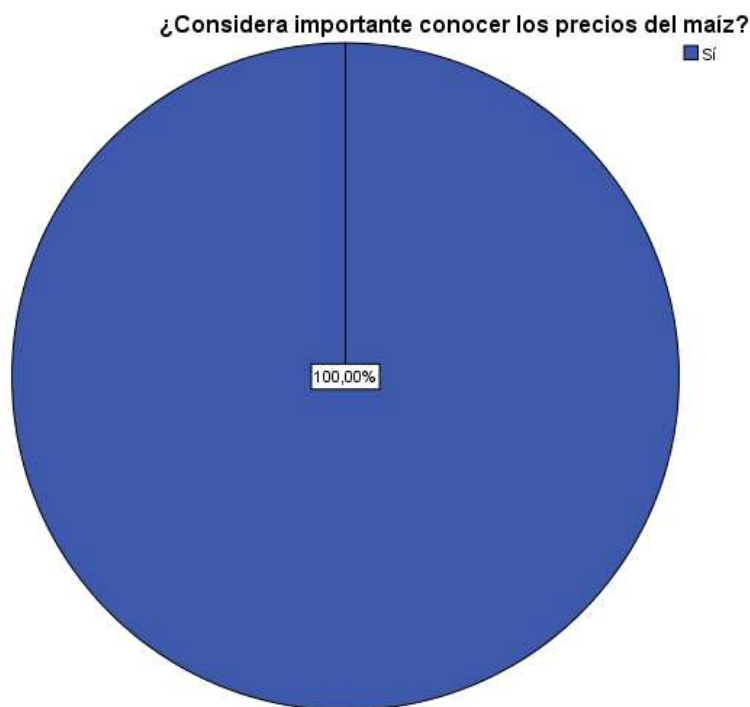
¿Considera importante conocer los precios del maíz?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sí	26	100,0%	100,0	100,0

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 14



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 4: ¿Cuál es el ente regulador que determina el precio del maíz?

Tabla 15

¿Cuál es el ente regulador que determina el precio del maíz?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	OTROS	1	3,85%	3,8	3,85
	INIAP	2	7,69%	7,7	11,5
	MAGAP	23	88,46%	88,5	100,0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 15



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 5: ¿El precio de compra del maíz es el que fija el Gobierno por medio de tablas?

Tabla 16

¿El precio de compra del maíz es el que fija el Gobierno por medio de tablas?

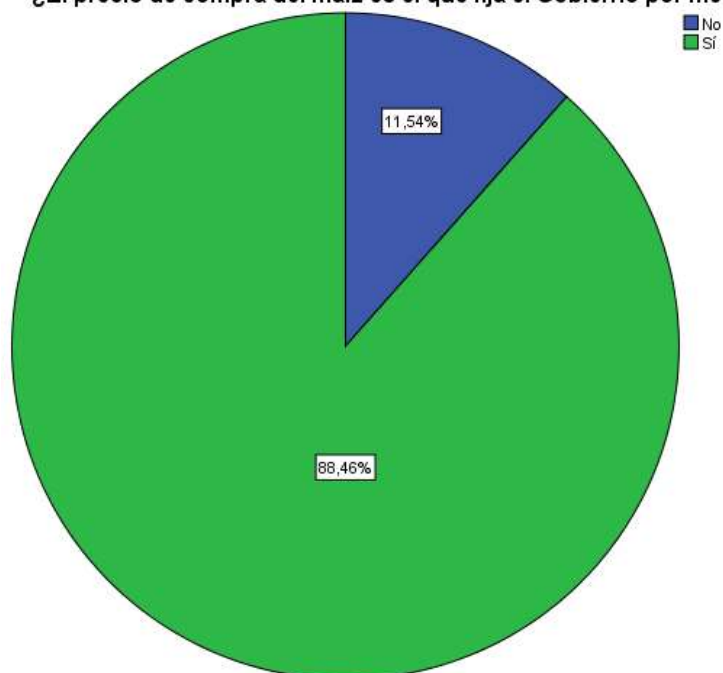
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	3	11,54%	11,5	11,5
	Sí	23	88,46%	88,5	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 16

¿El precio de compra del maíz es el que fija el Gobierno por medio de tablas?



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 6: ¿En qué estado prefiere usted comprar el maíz?

Tabla 17

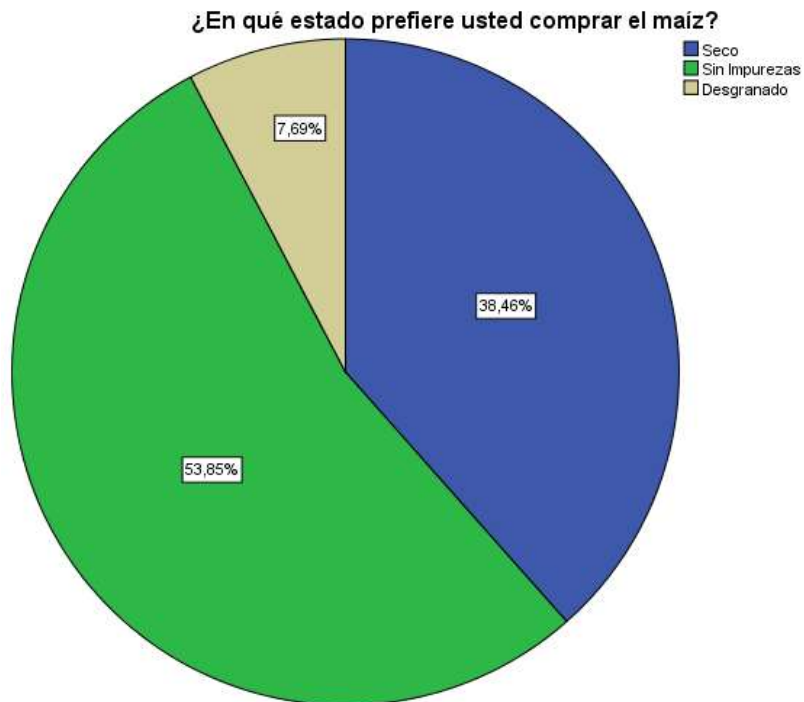
¿En qué estado prefiere usted comprar el maíz?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Seco	10	38,46%	38,5	38,5
	Sin Impurezas	14	53,85%	53,8	92,3
	Desgranado	2	7,69%	7,7	100,0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 17



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 7: ¿Cuál es el precio de compra normal del maíz seco?

Tabla 18

¿Cuál es el precio de compra normal del maíz seco?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De \$ 17 a \$ 19	0	0		0
	De \$ 14 a \$ 17	26	100,0%	100,0	100,0
	De \$ 10 a \$ 14	0	0	0	0
	De \$ 7 a \$ 10	0	0	0	0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 18



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 8: ¿Cuál es el precio de compra normal del maíz húmedo?

Tabla 19

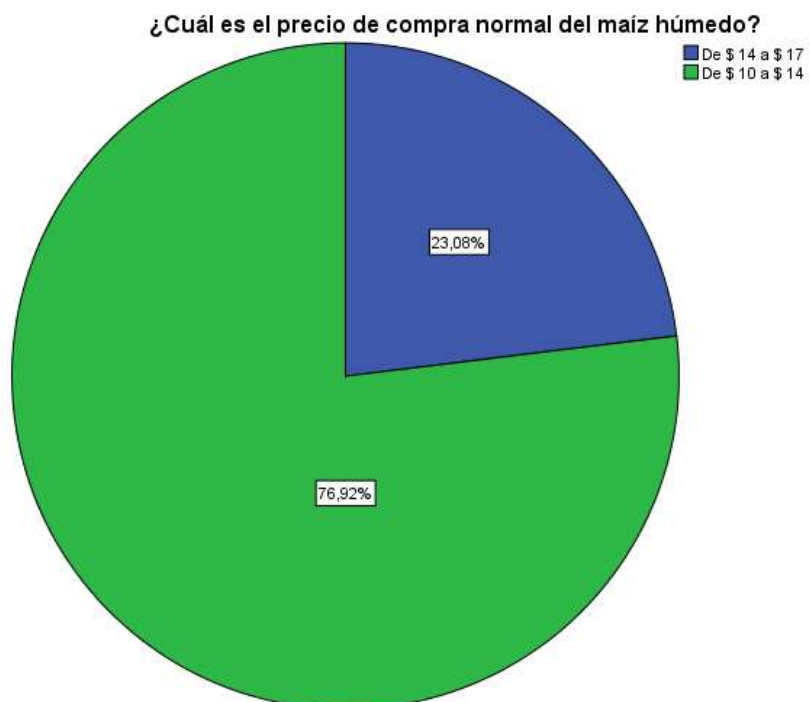
¿Cuál es el precio de compra normal del maíz húmedo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De \$ 17 a \$ 19	0	0	0	0
	De \$ 14 a \$ 17	6	23,08%	23,1	23,1
	De \$ 10 a \$ 14	20	76,92%	76,9	100,0
	De \$ 7 a \$ 10	0	0	0	0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 19



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 9: ¿La producción avícola en el Cantón Junín es?

Tabla 20

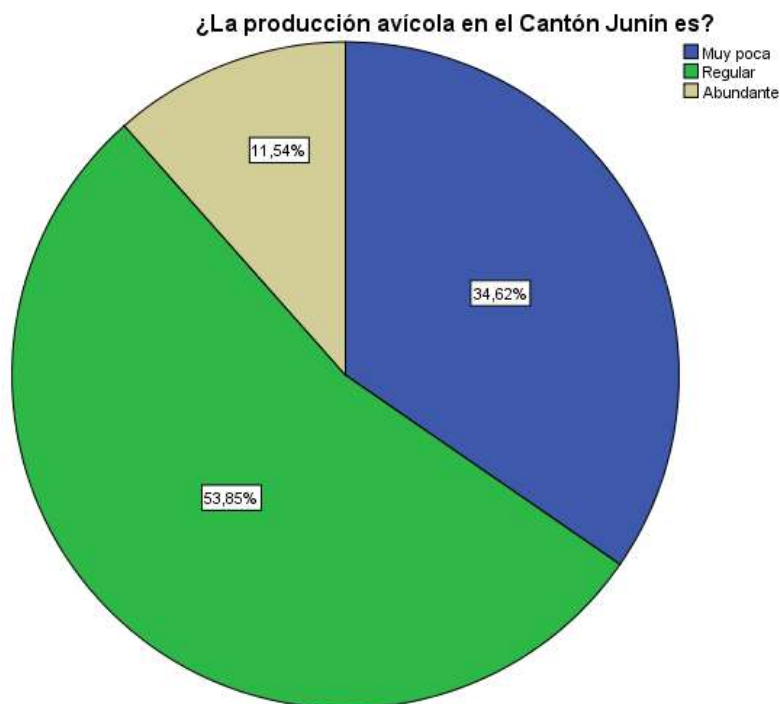
¿La producción avícola en el Cantón Junín es?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	9	34,62%	34,6	34,6
	Regular	14	53,85%	53,8	88,5
	Abundante	3	11,54%	11,5	100,0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 20



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 10: ¿Cree usted que la producción de maíz en el Cantón Junín es indispensable en su economía?

Tabla 21

¿Cree usted que la empresa de maíz en el cantón Junín es indispensable en su economía?

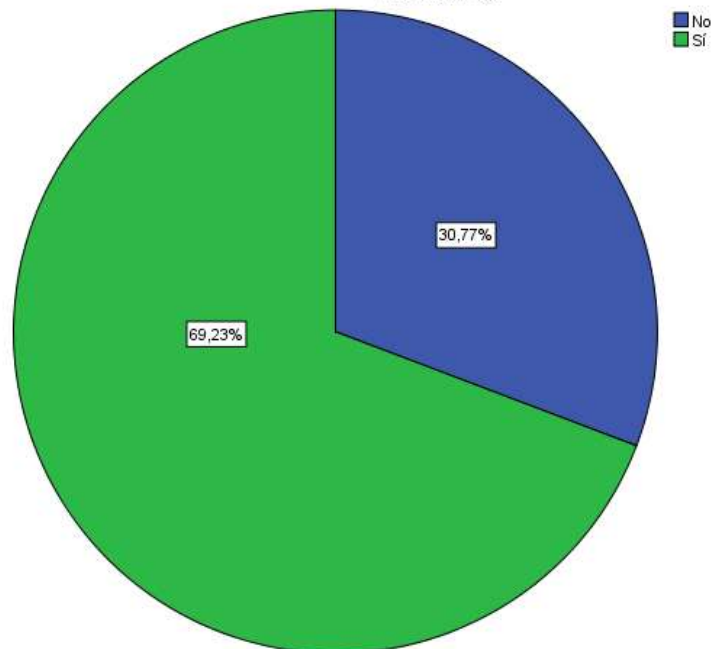
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	8	30,77%	30,8	30,8
	Sí	18	69,23%	69,2	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 21

¿Cree usted que la empresa de maíz en el Cantón junin es indispensable en su economía?



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 11: ¿Cada que tiempo usted como avicultor se abastece de maíz?

Tabla 22

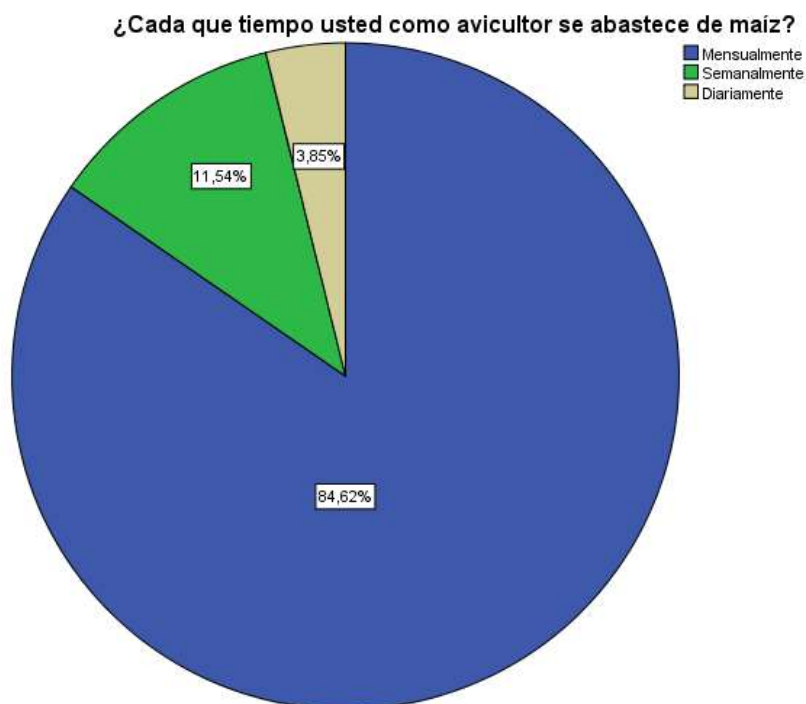
¿Cada que tiempo usted como avicultor se abastece de maíz?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mensualmente	22	84,62%	84,6	84,6
	Semanalmente	3	11,54%	11,5	96,2
	Diariamente	1	3,85%	3,8	100,0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 22



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 12: ¿Usted como avícola de qué manera alimenta sus aves en todo el proceso de crecimiento?

Tabla 23

¿Usted como avícola de qué manera alimenta sus aves en todo el proceso de crecimiento?

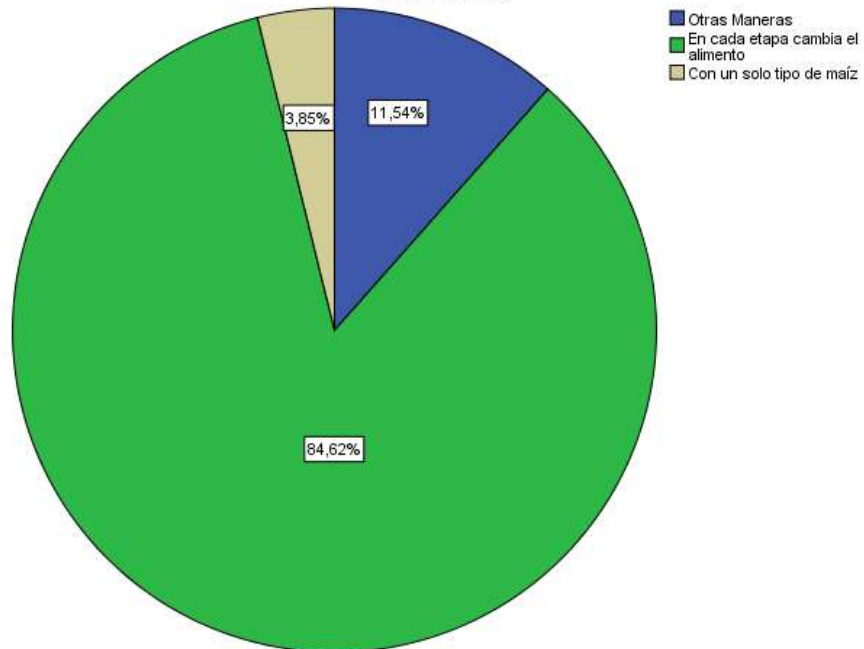
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Otras Maneras	3	11,54%	11,5	11,5
	En cada etapa cambia el alimento	22	84,62%	84,6	96,2
	Con un solo tipo de maíz	1	3,85%	3,8	100,0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 23

¿Usted como avícola de que manera alimenta sus aves en todo el proceso de crecimiento?



Elaboración: Autores de tesis

Pregunta 13: ¿Qué factores alteran los costos de producción en el sector avícola?

Tabla 24

¿Qué factores alteran los costos de producción en el sector avícola?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Otros	1	3,85%	3,8	3,8
	Factores climático	2	7,69%	7,7	11,5
	Estado del maíz	22	84,62%	84,6	96,2
	Cambios en el precio del maíz	1	3,85%	3,8	100,0
	Total	26	100,0%	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaboración: Autores de tesis

Gráfico 24



Elaboración: Autores de tesis

9 Análisis de los datos:

9.1 Encuesta dirigida a agricultores

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #1

Los resultados obtenidos en la tabla #1 indica el sector al que pertenecen los encuestados, el cual corresponde al sector agrícola desempeñando así que estos conforman su actividad económica en todos los ámbitos precisos.

Además esta muestra obtenida fue aquella que se ejecutó a 240 agricultores los cuales conforman el 100%, los mismos, basan su calidad de vida tanto familiar como personal en este tipo de trabajo agrícola.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #2

Los datos de la tabla # 2 proceden a garantizar que ellos como agricultores si se les fundamenta saber el conocimiento preciso y adecuado sobre el precio del maíz, en donde se realicen la demanda de su trabajo.

La frecuencia realizada nos refleja, que de los 240 encuestados el 100% aseguran saber los precios del maíz, siendo así una parte primordial y fundamental en su trabajo.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #3

La tabla #3 permite reconocer, que de los agricultores encuestados, ¿cuál de ellos Conoce los costos de procesamiento para obtener el maíz?, y se obtuvieron estos datos:

- El 81,67% de los encuestados respondieron que conocen todos los costos que demanda el procedimiento que se ejecuta para obtener el maíz.
- El 17,92% reconocen que ellos no conocen los costos, sobre los procedimientos para la obtención del maíz.
- Y el 0,40% nulo.

El hecho se ejecuta que los 240 agricultores encuestados la mayoría de ellos 196 para ser exactos, si conocen y detallan los costos adquiridos en el proceso en la obtención del maíz, mientras que 43 de ellos no lo formulan estos costos como algo de conocimiento principal para ellos y solamente 1 respondió en blanco.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #4

Los resultados de la tabla #4 nos indican saber que, para poder cosechar el maíz todos deberíamos saber cuánto cuesta producir un quintal de maíz, entre los datos obtenidos por los agricultores están que:

- El 45% de los agricultores les cuesta producir un quintal de maíz entre \$10 a \$11.
- El 40,8% de los agricultores consideran que el valor estaría entre \$9 a \$10.
- Y un 14.20% cree que producir un quintal de maíz apenas demandaría de \$8 a \$9.

Este suceso conlleva por dependencia, en donde 108 agricultores consideran oportuno que los valores en la producción se han elevado en los que respecta al valor de \$10 a \$11. En cuanto al valor de \$9 a \$10 se pronunció 98 de ellos y apenas 34 agricultores compartieron el mismo valor de \$8 a \$9 como costo al producir el quintal de maíz.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #5

Los resultados de la tabla #5 nos indica, ¿cual es el margen de utilidad que se propicia al producir cada quintal de maíz? de acuerdo a como lo consideren propicio entre ellos están:

- Hay un 9,20% que se basa en una utilidad de \$4 en adelante en la cual 22 agricultores comprende que es de gran ayuda.

- Esta ahora un 7,5% el cual corresponde a 18 de los agricultores que obtienen una utilidad de \$3 a \$4.
- Tenemos también un 40% que este corresponde al 96 de los agricultores en donde opinan que la utilidad rentable aquí es solo de \$2 a \$3.
- Y por último aunque aún más elevada tenemos el 43,30% que corresponde a los 104 agricultores que obtienen una utilidad rentable de producir maíz es de \$1 a \$2.

He aquí el resultado en que de las 240 encuestas efectuadas la utilidad rentable de producir maíz es apenas entre \$1 a \$2, lo cual no es de gran inmensidad la ganancia

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #6

Los resultados obtenidos en la tabla #6 nos corrobora con saber ¿cuáles son los entes reguladores que determinan el precio del maíz?.

Entre los ente reguladores que determinan el precio del maíz según a su proceder de los 240 agricultores encuestados tenemos el MAGAP con un 45,40% lo que equivale a 109 de los encuestados, el INIAP con un 21,70% lo que le pertenece a 52 de los agricultores, otra opinión que ello consideran es el AGROCALIDAD en el que aquí poseen un 31.70% que se referencia a 76 agricultores y el restante como es el 1,3% que son de 3 agricultores considerando otro tipo de ente reguladores que determinan el precio del maíz.

Con esto datos se reconocen que existen varios entes reguladores que aproximan el valor del maíz para beneficio y orden de quien producen y cosechan el mismo.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #7

Los datos que se obtuvieron en la tabla #7 es que muchas veces el precio con que se vende o se distribuye el maíz es aquel que se fija el gobierno por medio de tablas.

Para esta distribución de los 240 agricultores encuestados un 68,80% creen que el precio si es fijado por medio de tablas establecidas por el gobierno lo cual fueron 165 de ellos que si creen que fue así, mientras que el restante del 31,30% de lo que serían 75 agricultores no creen que este precio sea fijado a través de tablas establecidas por la ley.

En muchos casos este promedio se incumple y se dan irregularidades en los precios para la venta y distribución del maíz.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #8

Los resultados de la tabla #8 nos indican cual es el precio normal en la venta del maíz seco al producir de acuerdo a como lo consideren propicio entre ellos están:

- Un 21,30% que sería el precio mas bajo como es de \$7 a \$10 lo que sería perjudicial y poco rentable dada la información de los 51 encuestados.
- Ahora tenemos un 5,4% que corresponde a 13 de los agricultores que creen que el precio normal debería ser de \$11 a \$14.
- Así mismo está un 0,04% que de aquí solo corresponde a 1 solo de los agricultores encuestados que creen que el precio sería de \$14 a 17.
- También está un 65% un porcentaje algo alto que se basa a 156 agricultores encuestados que creen propicio que el valor sería de \$17 a \$19 a la venta del maíz seco.
- Y por último aunque aún no tan alto pero tenemos el 7,90% corresponde a 19 agricultores los cuales piensan que el valor adecuado para la venta del maíz seco seria de \$19 en adelante dado que obtendrían mayor beneficios y por ende mayor rentabilidad.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #9

Los resultados de la tabla #9 nos indican cual es el precio normal en la venta del maíz húmedo, de acuerdo a como lo consideren propicio entre ellos están:

- Un 79,2% que sería el precio más bajo como es de \$7 a \$10, dada la información de los 190 encuestado, el cual nos indica lo poco rentable vender el maíz en ese estado.
- Ahora tenemos un 0.4% que corresponde a un 1 de los agricultor que cree que el precio normal debería ser de \$11 a \$14.
- Así mismo está un 0,04% que de aquí solo corresponde a 1 solo de los agricultores encuestados que cree que el precio debería ser de \$14 a 17.
- También está un 14.6% un porcentaje algo alto que se basa a 35 agricultores encuestados que creen propicio que el valor sería de \$17 a \$19 a la venta del maíz húmedo.
- Y por último aunque aún no tan alto pero tenemos el 5.40% corresponde a 13 agricultores los cuales piensan que el valor adecuado para la venta del maíz húmedo excedería los \$19 en adelante dado que obtendrían mayor valor lucrativo.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #10

Los datos que se obtuvieron en la tabla #9 es para adquirir o saber cuan indispensable es la venta del maíz en el Cantón Junín para su economía tanto a nivel social aquí en su Cantón y a su vez Familiar.

Para esta distribución y reconocimiento de ellos los 240 agricultores encuestados un 93,30% creen y considero que está en la fuente primordial y económica para su sustentación así lo dieron a conocer 224 agricultores, mientras que el restante del 6,70% de lo que serían 16 agricultores no creen que esta fuente económica no es lo es del todo a favor a su economía familiar

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #11

Los datos adquiridos en la tabla #10 es para analizar cuál es el costo más elevado en el proceso de producción del Maíz de los cuales 240 agricultores encuestados creen que los costos más elevados se dividen en:

- El primordial y no solo el fundamental pero si con gran porcentaje es la Mano de Obra con un 57,10% lo que se considera que 137 de los agricultores creen que este el costo más elevado.
- Tenemos luego la Materia Prima que como fundamento es la primordial y básica pero no obstante cuenta con 10,40% lo que equivale a 25 agricultores que solo creen que la materia prima es el costo más elevado.
- Continuamos con la maquinaria ya que en muchos casos esta es alquilada y por ello su incremento sería algo elevado contando así con 14,60% lo que es referencia a 35 encuestados, que lo creen preciso.
- Y por último aunque algo ideal como es el transporte ya que este ayuda para el traslado y venta de el mismo obteniendo un 17,90% lo que resulta un 43 de los agricultores encuestados.

Con estos porcentajes se da a evaluar que el porcentaje más alto seria de la mano de obra algo fundamental para el primordial proceso de cosecha.

9.2 Encuesta dirigida a avicultores

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #1

Los datos obtenidos en la tabla #1 indican el sector al que pertenecen los encuestados, el cual es perteneciente al avícola desempeñando así que estos conforman su actividad económica en todos los ámbitos comercial.

Además esta muestra obtenida fue aquella que se le ejecuto a 26 avicultores encuestados de los cuales conforman el 100% de los mismos basan su calidad de vida personal, como familiar.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #2

Los resultados presenciales en la tabla #2 proceden a conocer cuáles son los derivados del maíz, y cual utilizan con mayor frecuencia los avicultores del Cantón Junín.

La frecuencia nos da a proporcionar que existen de los 26 encuestados un 76,90% que se inclinan por lo que es el Balancead, mientras que el 23,10% hacia el Maíz Molido.

Cada uno de ellos corresponde que 20 avícolas de este sector usa con mayor frecuencia el balanceado, mientras que 6 de ellos su utilidad se basa con frecuencia en el maíz molido.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #3

Los datos de la tabla # 3 proceden a establecer que los avicultores si les corresponde saber el conocimiento preciso y adecuado sobre el precio del maíz ya que de ello se demanda su trabajo que han realizado.

La frecuencia nos procede a dar que de los 26 encuestados el 100% arremeten que el saber sobre el precio del maíz es parte primordial y fundamental en su trabajo.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #4

Los resultados obtenidos en la tabla #4 nos indica, cuáles son los entes reguladores que determinan el precio del maíz.

Para ellos se destacan la información obtenidas según opiniones del sector avícola. Entre los entes reguladores que determinan el precio del maíz según a su proceder de los 26 avicultores encuestados tenemos:

- El MAGAP con un 88,50% lo que equivale a 23 de los encuestados.
- El INIAP con un 7,70% lo que le pertenece a 2 de los avicultores,
- Y a su vez se mantiene otra opinión que ello consideran que propicia con un 3.80% que hace referencia a 1 avicultor.

Con esto datos se reconocen que existen varios entes reguladores que aproximan el valor del maíz para beneficio y orden de quien producen y cosechan el mismo.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #5

Los datos que se obtuvieron en la tabla #5 es que muchas veces el precio con que se vende o se distribuye el maíz es aquel que fija el gobierno por medio de tablas correspondientes.

Para esta distribución de los 26 avicultores encuestados, de los cuales un 88,50% creen que el precio del maíz es fijado por medio de tablas establecidas por el gobierno lo cual fueron 23 de ellos que si creen que fue así, mientras que el restante del 11,50% de lo que serían 3 avicultores ignoran que dichos precios sean fijado a través de tablas establecidas por la ley.

En muchos casos este promedio se incumple y se dan irregularidades en los precios para la venta y distribución del maíz.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #6

Los datos adquiridos en la tabla #6 es para analizar cuál es el estado que se prefiere por mayor beneficio comprar el maíz, de los cuales 26 avicultores encuestados creen que en distintas manera tales como:

- El maíz seco se proporciona un 38,50% como lo es de 10 encuestados obteniendo, así un mayor porcentaje de querer compra el maíz seco.
- El maíz sin impurezas este de aquí tiene un 53,80% teniendo así la opinión de 14 de ellos siendo así la frecuencia más alta en comparación del resto.
- Y por último tenemos el desgranado con un 7,7% que se basa a 2 de los encuestados del sector avícolas.

Cada uno de ellos compadecen y con preferencias distintas comprar el maíz en diferentes estados según sean las necesidad de la actividad avícola las cuales crean mejorar para cada uno de ellos.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #7

De los datos de la tabla #7 se obtiene a saber cuál es el precio de compra normal del maíz seco de los que el sector avícola está listo a pagar.

Entre los precios más idóneos y precisos que el sector avícola está dispuesto a pagar se mantiene en un margen entre \$14 a \$17 teniendo así un 100% de lo que serias los 26 encuestados del sector avícola.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #8

De los datos de la tabla #8 se obtiene a saber cuál es el precio de compra normal del maíz húmedo.

Entre los precios más idóneos y precisos que el sector avícola está dispuesto a pagar son:

- Hay un 76,90% que se corresponde a 20 de los encuestados que creen que este valor es específico es de \$10 a \$14.
- Y la otra opción es adquirido un 23,10% como lo fundamentan 6 de las personas avícolas, creyendo que es lo más factible es de \$14 a \$17.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #9

Los resultados obtenidos en la tabla #9 nos indica a saber cuál es la frecuencia con la que se define la producción avícola en el Cantón Junín entre ellas están:

- Tenemos la opción más mínima como es un 11,50% teniendo a 3 de los encuestados con una abundante producción.
- Luego está un 53,80% de lo que son 14 de los encuestados que definen al cantón Junín con una producción regular.
- Y por última opción esta la producción Muy Poca con 34,60% dejando a su vez con 9 de los avícolas encuestados.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #10

Los datos que se obtuvieron en la tabla #10 es para conocer o saber cuan indispensable son las empresa de maíz en el Cantón Junín y que tanto influyen en la economías familiares.

Para esta distribución y reconocimiento de ellos los 26 avicultores encuestados un 69,20% creen y considero que está en la fuente primordial y económica para su sustentación así lo dieron a conocer 18 avicultores, mientras que el restante del 30,80% de lo que serían 8 avicultores no creen que esta fuente económica no es lo es del todo a favor a su economía familiar.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #11

Los resultados obtenidos en la tabla #11 nos presencia con saber cuál es el tiempo en que los avicultores se abastecen de maíz y entre ellos tenemos

- Tenemos la opción más mínima es diariamente como es un 3,8% teniendo solo a 1 de los encuestados lo hace día a día.
- Luego está un 11,50% de lo que son 3 de los encuestados se abastecen de manera semanal.
- Y por última opción que fue la más común entre los avicultores es mensual con 22 encuestados y ocupan un 84,60%.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #12

Los resultados obtenidos en la tabla #12 nos presencia con saber cómo el avicultor alimenta a sus aves en todo el proceso de crecimiento entre ellos tenemos.

- Tenemos la opción más mínima es con un solo tipo de maíz es de 3,8% teniendo solo a 1 de los encuestados alimentan sus aves así.
- Luego está un 11,50% de lo que son 3 de los encuestados que lo realizan de otras maneras la alimentación de las aves.
- Y por última opción que fue la más común entre los avicultores los cuales cambian su alimento en cada etapa con 22 encuestados y ocupan un 84,60%.

Análisis e interpretación de resultados de la pregunta #13.

Los resultados obtenidos en la tabla #13 nos da a conocer cuáles son los factores que alteran los costos de producción en el sector avícola entre los que tenemos son:

- Tenemos la opción que es cambios en el precio del maíz con un 3,8% teniendo solo a uno de los encuestados con esa alternativa.
- Luego está un 7,70% que representan dos de los encuestados que consideran los factores climáticos como opción más importante.
- Continuamos con 3,8% el cual equivale a un solo avicultor que considera que son otros los factores, a los mencionados en la encuesta.
- Y por última opción que fue la más común entre los avicultores que es el estado del maíz con 22 encuestados y ocupan un 84,60%.

9.3 Análisis general de las encuestas realizadas a los agricultores.

Según las encuestas realizadas a 240 agricultores que laboran en el Cantón Junín se puede determinar lo siguiente:

- Es muy importante conocer el precio del maíz en todas las épocas del año y para poder determinar así los costos de la producción del maíz.
- El precio del maíz es algo cambiante y estable en muchas ocasiones pero para los agricultores del Cantón Junín esta entre \$10 a \$11 dólares americano con un 45% de la cantidad encuestada.
- El precio del maíz en la actualidad que se comercializa en el Cantón Junín les genera a los agricultores un margen de utilidad un poco bajo que es de \$1 a \$2 por producir un solo quintal de maíz y eso equivale a un 43,20%.
- Existen muchas entidades que tienen que ver de manera directa o indirecta con la producción del maíz, pero la entidad que determina el precio es el MAGAP, aunque varios encuestados no lo sabían solo un 45,40% de ellos conocía sobre quien determinaba el precio, los demás mencionaban otras entidades como AGROCALIDAD, INIAP, entre otras.
- También se puede decir que los precios de compra del maíz en sus diferentes estados son muy particular por ejemplo, el maíz seco tiene un 65% de aceptación por parte de los agricultores y avicultores con un precio de 17\$ a 19\$ y el maíz húmedo tiene un 79,20% del total esto no indica que no es muy lucrativo vender o comprar en este estado dado al tiempo de sacado y las impurezas del maíz dados los resultados obtenidos de los encuestados con un precio de entre 7\$ a 10\$ dólares por quintal.

La mayoría de los agricultores del Cantón Junín dicen que es indispensable en más del 90% de la producción y venta del maíz, porque es uno de sus mayores fuentes de ingreso en el Cantón, los agricultores consideran que el costo más significativo es la mano de obra y la materia dado a la subida de precio en las semillas y fertilizantes que utilizan para producir y esto a su vez repercute en los trabajadores y maiceros del cantón que tienden a realizar otras actividades de comercio para sustentar sus hogares.

9.4 Análisis general de las encuestas realizadas a los avicultores.

Según las encuestas realizadas a 26 avicultores que laboran en el Cantón Junín se puede determinar lo siguiente:

- Los derivados que usan con mayor frecuencia los avicultores es el balanceado que representa un 76,90% de los encuestados, con esto no quiere decir que los demás avicultores no usen otro derivado algunos prefieren el maíz molido.
- Los avicultores todos conocen el precio del maíz y la mayor parte de ellos conoce que el ente regulador del precio es el MAGAP con un 88,50% a través de una tabla que genera la misma entidad en representación del gobierno.
- Ellos prefieren comprar el maíz sin impurezas o en estado seco son los más frecuentes con un 53,80% y 38,50% respectivamente. El precio del maíz seco y el maíz húmedo es cambiante y diverso para todos los avicultores porque para un 100% de los encuestados el maíz seco está por los 14\$ a 17\$ y en cambio el maíz húmedo con un 76,90% de entre 10\$ a 14\$, existe una variedad en los precios por el estado del maíz.
- En conclusión se llegó que el precio de venta del maíz lo determina el estado mediante su ente regulador a través de una tabla de manera semestral.
- Teniendo en cuenta que hay diferentes factores que influyen en los costos de producción y luego rebotan en los precios y esto que fluctúe de un momento a otro en las cosechas del año.

Los avicultores los cuales cambian su alimento en cada etapa con 22 encuestados con un 84,60%. Determinando así que la mayoría de ellos hacen este proceso en la crianza de sus aves y también para ellos el factor que alteran los costos de producción el más común entre los avicultores, es el estado del maíz con 22 encuestados y ocupan un 84,60%.

10 Reporte de Resultados

Dado a que el objetivo general de nuestra investigación es: *Analizar el precio de venta del maíz y su incidencia en los costos de producción del sector avícola del cantón Junín, periodo 2014 – 2015*, se procedió a redactar los antecedentes que ha habido anteriormente al desarrollo del presente trabajo, que han sido producto de estudios anteriores (Producción y Comercialización del maíz tesis de grado UTM) . Una vez que se conoció las realidades palpadas desde otra perspectiva procedimos a plantear el problema de la investigación en cuyo procedimiento se partió de lo general hacia lo específico, concluyendo con la formulación del problema.

En el proceso investigativo se diseñaron una serie de objetivos específicos que cumplen una función de indicadores los cuales permitieron medir y visualizar el nivel de alcance de la investigación, donde se pudo concretar de manera cuantificable el cumplimiento de los objetivos específicos con el fin de lograr el desarrollo del objetivo general.

Como fuente de información primaria empleamos la técnica de la encuesta mediante dos cuestionarios aplicados a los avicultores y a los agricultores del cantón Junín, la cual se logró concretar el primer objetivo específico que dice: *Determinar el comportamiento del precio del maíz en el periodo de estudio*. El precio del maíz tiende a fluctuar cada año y en cada periodo de producción, esto a su vez repercute en las utilidades de los maiceros del cantón, dado que le cuesta más producir el maíz, aunque el Gobierno realiza tablas de precios cada año a través de entidades publica como el MAGAG, para que se respeten en los diferentes estados en que se pueda comprar o vender este productor al sector avícola.

Se logró cumplir con el segundo objetivo específico: *Cuantificar los costos de producción de los derivados del maíz utilizados por el sector avícola, periodo 2014 -2015*, lo que se logró cumplir mediante el marco teórico y las encuestas aplicadas a los avicultores.

Para alcanzar el tercer objetivo específico que dice: *Evaluar la relación o correlación existente entre el precio del maíz y el costo de producción de los derivados que*

se utilizan en los productos avícolas, se procedió al análisis de la información de campo obtenida mediante las encuestas aplicadas, se diseñaron y comprobaron las hipótesis cuyo resultado permitió alcanzar el tercer objetivo.

La primera hipótesis comprobada mediante la prueba de los Chi – cuadrados de Pearson fue: $H_0= El\ costo\ de\ producción\ por\ quintal\ de\ maíz\ incide\ en\ la\ utilidad\ percibida\ por\ el\ agricultor$, tuvo por resultado $X^2= 0,000$ por lo tanto existe un nivel de significancia absoluto entre el costo de producción y la utilidad por quintal de maíz. La segunda hipótesis comprobada por el método de Pearson fue: $H_1= El\ precio\ del\ maíz\ no\ incide\ en\ el\ costo\ de\ producción\ de\ los\ derivados\ que\ se\ utilizan\ en\ los\ productos\ avícolas$, cuyo resultado de $X^2=0,868$ lo cual excluyó a la hipótesis nula, siendo así aprobada la hipótesis de la investigación.

11 Conclusiones y Recomendaciones

11.1 Conclusiones

- Dado a la importancia del sector agrícola en la economía de escala local y nacional, diferentes entidades públicas regulatorias y asociaciones privadas campesinas interactúan para establecer las reglas y parámetros permitidos por la ley para salvaguardar el bienestar en la cadena productiva del maíz y sus derivados.
- Son las entidades públicas como el MAGAP, entes que facilitan a pequeños y grandes agricultores la obtención de semillas certificadas de alto rendimiento, fertilizantes y agroquímicos que por cuenta propia no serían capaces de comprar a precios justos en el mercado.
- Los costos para la producción de maíz en los años 2015 y a comienzo del 2016, se incrementó en un 50% significativamente, dado a los altos costos en la materia prima (50%), mano de obra (50%,) etc., esto repercute en lo agricultores del Cantón y crea incertidumbre en las utilidades o ganancias a recibir.
- El sector avícola del cantón Junín es pequeño en comparación con el sector maicero, sin embargo los productores avícolas a pesar de almacenar en grandes silos el maíz, tienen problemas de abastecimiento durante los meses de sobreproducción producción del maíz.
- La producción de maíz ha aumentado en los últimos años, el país produjo 1,2 millones de toneladas de maíz, esto preocupa al sector agrícola porque no puede vender sus productos por la sobreproducción y en muchos caso acceden a ofertar su producción a costos muy bajos dado a la incertidumbre del mercado
- El comportamiento en los precios del maíz no afecta de manera sorprendente a los sectores derivados, estos costos actúan en función del grado impurezas y humedad del grano. Los precios son fijados y regulados por el MAGAP.

11.2 Recomendaciones

- Las entidades públicas como el MAGAP deben seguir a cargo de la regulación y control del sector agrícola, considerando que la cadena de producción del maíz así como otros productos no les afecte en mayor grado al agricultor, para que no siga afectando a la economía de los comerciantes hasta llegar y a los consumidores finales.
- El MAGAP debería brindarle mayor apoyo a los agricultores, en la obtención de semillas certificadas con créditos a largo plazo, y la entrega del kit de semillas certificadas en pequeños pagos mensuales hasta completarse su totalidad.
- Es recomendable que el gobierno realice medidas de solución inmediatas al sector primario en donde los costos en los insumos, bajen de precio y se vendan los insumos directamente al productor sin la intervención de intermediarios y el gobierno los subsidie de tal manera que manifiesten la preocupación en los agricultores, y se realicen capacitaciones de entrega y ahorro no solo del Cantón Junín sino en todo el país.
- El sector agrícola mediante instituciones públicas y privadas debería buscar nuevos mercados donde ellos tengan la facilidad de vender el maíz a un precio cómodo sin dejar a un lado la competitividad, y su vez el país busque nuevos inversionistas para la creación de nuevas industrias avícolas que se dediquen a la actividad de derivados de maíz.
- El Ecuador debería inyectar ayuda de inversión monetaria al sector avícola, para que no haya problemas de abastecimiento del grano en el cantón Junín u otra localidad del país, se pueda recurrir a organizaciones que almacenan maíz a nivel nacional, en donde el país estaría en condiciones de exportar maíz y pase, de ser un país importador, a uno exportador de la gramínea en la región.
- Para que el precio de venta del maíz sea excelente, es decir mejor pagado, el grano debería ser sometido a un proceso de curación en donde se eliminarían la mayor parte de las impurezas, e ingresarlos a máquinas de secado para

contrarrestar la humedad. Esto se lo realizaría con la finalidad de cumplir con el grado de porcentaje, de 1% de impurezas y 13% de humedad en los estándares de calidad del mercado. Para así poder almacenar el maíz en silos completamente seco y sin impurezas.

Capítulo tercero

Presupuesto

PRESUPUESTO			
Actividades Realizadas	Recursos Humanos	Recursos Materiales	Costos
Elaboración del anteproyecto de tesis	Autores del proyecto	Computadora	\$ 60
Aprobación del anteproyecto	Tribunal de evaluación de proyectos	Computadora	\$ 30
Elaboración de los instrumentos de recolección de datos	Autores del proyecto	Computadora	\$ 20
Aplicación de encuestas	Autores del proyecto	Esferos, cámaras fotográficas	\$ 60
Tabulación y procesamiento de la información	Autores del proyecto	Encuestas y computadora	\$ 20
Presentación de los resultados obtenidos	Autores del proyecto	impresiones, computadora	\$ 30
Recopilación de información bibliográfica	Autores del proyecto	Internet, computadora	\$ 20
Recopilación de información adicional	Autores del proyecto	Fichas de visitas técnicas	\$ 20
Construcción del marco teórico, conceptual y referencial	Autores del proyecto	Computadora	\$ 70
Revisión del Tutor	Tutor	impresiones, computadora	\$ 20
Elaboración del informe del tutor	Tutor y Autores del proyecto	Computadora	\$ -
Revisión de los lectores	Revisor	impresiones	\$ 40
Elaboración del informe final	Autores del proyecto	Computadora	\$ 60
Sustentación y defensa	Autores del proyecto	Proyector, computadora, pendrive	\$ 150
Transporte y alimentación	Autores del proyecto	Vehículo, alimentos	\$ 200
Elaboración de CD	Autores del proyecto	Computadora, impresora, cd	\$ 30
Encuadernado y empastado	Autores del proyecto	Computadora, impresora, otros	\$ 40
Total			\$ 870

Elaboración: Autores de la tesis

Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																								
LÍNEA DE TIEMPO	Diciembre 2015				Enero 2016				Febrero 2016				Marzo 2016				Abril 2016				Mayo 2016			
ACTIVIDADES	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
Elaboración del anteproyecto de tesis	X																							
Aprobación del anteproyecto		X	X																					
Elaboración de los instrumentos de recolección de datos									X	X														
Aplicación de encuestas															X	X								
Tabulación y procesamiento de la información																			X	X				
Presentación de los resultados obtenidos																			X	X	X	X		
Recopilación de información bibliográfica											X	X	X	X										
Recopilación de información adicional															X	X								
Construcción del marco referencial, teórico y conceptual											X	X	X	X	X	X	X	X						
Revisión del Tutor			X			X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X			
Elaboración del informe del tutor																							X	
Revisión de los lectores																							X	X
Elaboración del informe final																								X
Sustentación y defensa																								X

Elaboración: Autores de la tesis

Bibliografía

- (Septiembre de 2002). Obtenido de Fonaiap: http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivulga/fd06/texto/tiposdevacunash.htm
- (2007). Obtenido de Definicion ABC: <http://www.definicionabc.com/economia/costo.php>
- (9 de Junio de 2014). Obtenido de El Jardin: <http://www.eljardin.ws/fertilizantes/fertilizantes-quimicos-para-maiz.html>
- Armstrong, P. K. (Enero de 2006). *Promonegocios net*. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>
- Aurajo, M. (2006). *Infoescuela*. Obtenido de <http://www.infoescuela.com/biologia/gametofito-e-esporofito/>
- *Avicola La Trinidad*. (12 de abril de 2012). Obtenido de <http://granjaavicolalatrinidad.blogspot.com/2012/04/definicion-de-granja-avicola-y.html>
- Bioalimentar. (s.f.). *Bioalimentar*. Obtenido de <http://www.bioalimentar.com/index.php/nosotros/quienes-somos>
- *Como Criar Pollo*. (25 de Septiembre de 2015). Obtenido de <http://comocriarpollos.blogspot.com/2013/05/instalaciones-para-un-galpon-de-pollos.html>
- De, D. (2016). *Definicion de*. Obtenido de <http://definicion.de/tropical/>
- de, d. (s.f.). *Definicion de* . Obtenido de <http://definicion.de/pulverizacion/>
- *Definicion ABC*. (s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/maiz.php>

- *Definicion ABC.* (2014). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/cultivo.php>
- *Definicion.De.* (2008). Obtenido de <http://definicion.de/sector/>
- *Diccionario Medico .* (nero de 2008). Obtenido de <http://diccionario.medciclopedia.com/p/periodontoclasia/>
- *Diccionario Moto Giga.* (20 de Agosto de 2010). Obtenido de <http://diccionario.motorgiga.com/diccionario/anhidrido-carbonico-definicion-significado/gmx-niv15-con203.htm?npc=2>
- *Edina.* (2016). Obtenido de https://www.edina.com.ec/guia-telefonica/ver_datos_clientes.aspx?cliente=3437421&provincia=9&ciudad=238&t=asociacion-de-productores-de-alimentos-balanceado-aprobal&anunciante=3350316&tipo=2
- editorial, L. (2009). *The free dictionary.* Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/polinizaci%C3%B3n>
- *Educativa catedu.* (2015). Obtenido de http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/3250/3373/html/44_lpidos_insaponificables.html
- *El Comercio.* (19 de Marzo de 2015). Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/clima-produccion-maiz-rios-produccion.html>
- Espanola, D. m. (2007). *The Free Dictionary.* Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/incidencia>
- Española, L. (2007). *The Free Dictionary.* Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/cautelar>

- española, L. L. (2007). *The free Dictionary*. Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/inhibir>
- Española, M. d. (2007). *Thefreedictionary*. Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/pluviometr%C3%ADa>
- *EUFIC* . (2002). Obtenido de <http://www.eufic.org/article/es/artid/nuevas-tecnologias-alimentarias-procesamiento/>
- FACE. (2011). *FACE*. Obtenido de <http://www.celiacos.org/enfermedad-celiaca.html>
- Falk. (1985). *El sitio Avicola*. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/articles/2482/peletizacion-y-calidad-del-pelet/>
- Guevara, M. E. (2013). *Politecnica del Ejercito*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/3827/1/T-ESPE-IASA%20II-002348.pdf>
- *Importancia (Una guía de Ayuda)*. (17 de Noviembre de 2015). Obtenido de <http://www.importancia.org/maiz.php>
- Josan. (1982). *edukavital*. Obtenido de <http://edukavital.blogspot.com/2013/01/definicion-de-paramo.html>
- *NUTRI-FACT*. (12 de 11 de 2011). Obtenido de <http://www.nutri-facts.org/esp/carotenoides/betacaroteno/introduccion/>
- Orozo, D. (09 de Marzo de 2014). *concepto definicion* . Obtenido de <http://concepto definicion.de/agricultura/>
- Quintana, D. .: (Diciembre de 1998). *Clinica Las Condes* . Obtenido de http://www.clinicalascondes.com/ver_pregunta.cgi?cod=52

- *Revista Lideres*. (2012). Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/50-millones-aves-crian-campos.html>
- Romero, R. (Julio de 2006). *promonegios net*. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/definicion-concepto-venta.htm>
- Romero, R. (2013). *Inia*. Obtenido de http://www.inia.org.uy/disciplinas/agroclima/le/cc_helio.htm
- Salud. (2016). *Salud* . Obtenido de <http://salud.ccm.net/faq/10358-vesicula-biliar-definicion>
- *Silos Cordoba*. (1 de Diciembre de 2015). Obtenido de http://siloscordoba.com/es/productos/naves-de-pollos-de-engorde-llave-en-mano/?gclid=Cj0KEQIA_MK0BRDQsf_bsZS-_OIBeiQADPf--mgpUHxp69k3Z9W-n67IIN3WCFfqB7hbcbe2B2C1ngaAISR8P8HAQ
- UNE, N. (66.901-92,). *UPCT*. Obtenido de <http://www.upct.es/~gio/trazabilidad.htm>
- Vivanco, T. (10 de Agosto de 2015). *Correo*. Obtenido de <http://diariocorreo.pe/ciudad/se-incrementa-la-produccion-de-maiz-a-20-mil-609016/>
- Wikipedia. (2014). *Listas de palabras es* . Obtenido de http://listadepalabras.es/palabra_significado.php?woordid=AVICOLA
- *Wikipedia*. (27 de NOVIEMBRE de 2015). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Granja_avicola
- *Wikipedia*. (2016). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Producci%C3%B3n_\(econom%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Producci%C3%B3n_(econom%C3%ADa))

ANEXOS

Anexos 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS
ESCUELA DE ECONOMIA



Encuesta dirigida a los agricultores del cantón Junín de la provincia de Manabí.

OBJETIVO: Obtener información del precio del maíz en relación con los costos de producción en el sector agrícola en el Cantón Junín.

INDICACIONES: Agradecemos llene de forma anónima la siguiente encuesta con lo que se pretende obtener información para nuestro proyecto investigativo de economía, de antemano le quedamos totalmente agradecidos.

Sector al que pertenece:

Sector agrícola

Sector avícola

1. ¿Considera importante conocer los precios del maíz?

Sí

No

2. ¿Conoce los costos de procesamiento para obtener el maíz?

Sí

No

3. ¿Cuánto cuesta producir un quintal de maíz?

De \$8 a \$9

De \$9 a \$10

De \$10 a \$11

4. ¿Cuál es el margen de utilidad por producir un quintal de maíz?

De \$1 a \$2

De \$2 a \$3

De \$3 a \$4

\$4 en adelante

5. ¿Cuál el ente regulador que determina el precio del maíz?

MAGAP

INIAP

AGROCALIDAD

Otro (especifique)

6. ¿El precio venta del maíz es el que fija el gobierno por medio de tablas?

Sí

No

7. ¿Cuál es el precio normal de venta del Maíz seco?

De \$11 a \$14

De \$14 a \$17

De \$17 a \$19

De \$19 en Adelante

8. ¿Cuál es el precio normal de venta del Maíz húmedo?

De \$11 a \$14

De \$14 a \$17

De \$17 a \$19

De \$19 en Adelante

9. ¿Cuál es el precio normal venta del Maíz comprado con mazorca?

De \$11 a \$14

De \$14 a \$17

De \$17 a \$19

De \$19 en Adelante

10. ¿Cree usted que la venta de maíz en el Cantón Junín es indispensable en su economía?

Sí

No

11. ¿Cuál considera usted que es el costo más elevando en el proceso de producción del Maíz?

- Mano de Obra
- Materia Prima.
- Maquinaria.
- Transporte.

Observaciones:

Anexo 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS
ESCUELA DE ECONOMIA



Encuesta dirigida a los avicultores del cantón Junín de la provincia de Manabí.

OBJETIVO: Obtener información del precio del maíz en relación con los costos de producción en el sector avícola en el Cantón Junín.

INDICACIONES: Agradecemos llene de forma anónima la siguiente encuesta con lo que se pretende obtener información para nuestro proyecto investigativo de economía, de antemano le quedamos totalmente agradecidos.

Sector al que pertenece:

Sector agrícola

Sector avícola

12. Cuáles de los siguientes derivados del maíz es el que usa con mayor frecuencia los avicultores del Cantón Junín?

- Balanceado.
- Maíz Molido
- Maíz Desgranado

13. ¿Considera importante conocer los precios del maíz?

Sí

No

14. ¿Cuál el ente regulador que determina el precio del maíz?

MAGAP

INIAP

AGROCALIDAD

Otro (especifique)

15. ¿El precio de compra del maíz es el que fija el gobierno por medio de tablas?

Sí

No

16. ¿En qué estado prefiere Ud. comprar el Maíz?

- Húmedo
- Desgranado.
- Con impurezas
- Seco
- En mazorca

17. ¿Cuál es el precio de compra normal del Maíz seco?

De \$11 a \$14 De \$14 a \$17 De \$17 a \$19 De \$19 en Adelante

18. ¿Cuál es el precio de compra normal del Maíz húmedo?

De \$11 a \$14 De \$14 a \$17 De \$17 a \$19 De \$19 en Adelante

19. ¿Cuál es el precio de compra normal del Maíz comprado con mazorca?

De \$11 a \$14 De \$14 a \$17 De \$17 a \$19 De \$19 en Adelante

20. ¿La producción avícola en el Cantón de Junín es?

Abundante Regular Muy Poca

21. ¿Cree usted que la compra de maíz en el Cantón Junín es indispensable en su economía?

Sí No

22. Cada qué tiempo usted como avicultor se abastece de Maíz

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente

23. ¿Usted como avícola como alimenta a sus aves en todo el proceso de crecimiento?

- Con un solo tipo de maíz
- En cada etapa cambia el alimento
- Otras Maneras

24. ¿Qué factores alteran los costos de producción en el sector avícola?

- Cambios en el precio del maíz
- Estado del maíz
- Factores climáticos
- Otros (Especifique)_____

Observaciones:

Anexo 3

Evidencias de trabajo



Encuestas realizadas a los agricultores del Cantón Junín



Anexo 4



Agricultores que trabajan en el mercado del cantón Junín



Anexo 5

Reuniones con el Ec. Nilo Cedeño Aguayo

Tutor en la elaboración del proyecto de tesis



Elaboración de cuestionario de encuestas, para aplicar a los agricultores del cantón Junín



Anexo 6



Se procedió a corregir el Marco teórico y tabular las encuestas aplicadas a los agricultores del cantón Junín