

**PROCESO DE FORMACION SOBRE PARAMETROS PRODUCTIVOS DE  
CODORNIZ JAPONESA (*Coturnix coturnix japónica*) EN ETAPA DE  
POSTURA ORIENTADO A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES. MUNICIPIO DE  
MITU- VAUPÉS**

**JUAN CARLOS CASTILLO VALENZUELA**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE PEDAGOGÍA Y BELLAS ARTES  
LICENCIATURA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA  
VILLAVICENCIO  
2019**

**PROCESO DE FORMACION SOBRE PARAMETROS PRODUCTIVOS DE  
CODORNIZ JAPONESA (Coturnix coturnix japónica) EN ETAPA DE  
POSTURA ORIENTADO A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES. MUNICIPIO DE  
MITU- VAUPÉS**

**JUAN CARLOS CASTILLO VALENZUELA**

**Código: 145203204**

**Trabajo de grado modalidad EPI como requisito para optar por el título de  
Licenciado en producción agropecuaria**

**Director:**


**VÍCTOR HURTADO NERY**

**Doctor en Ciencia Animal**

**MÓNICA DEL PILAR RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**

**Magister en Educación**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE PEDAGOGÍA Y BELLAS ARTES  
LICENCIATURA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA  
VILLAVICENCIO  
2019**

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>        | <b>CÓDIGO: FO-DOC-97</b>              |
|   |   | <b>VERSIÓN: 02</b>   <b>PÁGINA: 3</b> |
|   | <b>PROCESO DOCENCIA</b>                 | <b>FECHA: 02/09/2016</b>              |
|   | <b>FORMATO AUTORIZACION DE DERECHOS</b> | <b>VIGENCIA: 2016</b>                 |

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**AUTORIZACIÓN**

Yo JUAN CARLOS CASTILLO VALENZUELA mayor de edad, vecino de JEFFERSON SULUAGA ZALAMANCA, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 1125474869 de MITÙ, actuando en nombre propio en mi calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado PROCESO DE FORMACION SOBRE PARAMETROS PRODUCTIVOS DE CODORNIZ JAPONESA (Coturnix coturnix japónica) EN ETAPA DE POSTURA ORIENTADO A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES. MUNICIPIO DE MITU- VAUPÉS., hago entrega del ejemplar y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM) y autorizo a la **UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, con la finalidad de que se utilice y use en todas sus formas, realice la reproducción, comunicación pública, edición y distribución, en formato impreso y digital, o formato conocido o por conocer de manera total y parcial de mi trabajo de grado o tesis.

**EL AUTOR – ESTUDIANTE**, Como autor, manifiesto que el trabajo de grado o tesis objeto de la presente autorización, es original y se realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros; por tanto, la obra es de mi exclusiva autoría y poseo la titularidad sobre la misma; en caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, como autor, asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados, para todos los efectos la Universidad actúa como un tercero de buena fe. Para constancia, se firma el presente documento en dos (2) ejemplares del mismo valor y tenor en Villavicencio - Meta, a los 25 días del mes de septiembre de dos mil diecinueve (2019).

**EL AUTOR – ESTUDIANTE**

Firma \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**AUTORIDADES ACADÉMICAS**

**PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS**

Rector

**MARIA LUISA PINZÓN ROCHA**

Vicerrectora académica

**GIOVANNY QUINTERO REYES**

Secretario general

**LUZ HAYDEÉ GONZÁLEZ OCAMPO**

Decana de la Facultad Ciencias Humanas y de la Educación

**BEATRIZ AVELINA VILLARRAGA BAQUERO**

Directora de la Escuela de Pedagogía y Bellas Artes

**MONICA DEL PILAR RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**

Director del Programa de Licenciatura en producción agropecuaria

## NOTA DE ACEPTACIÓN

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad de los Llanos para optar al título de Licenciado(a) en producción agropecuaria En constancia de lo anterior, firman:

---

**FREDY LEONARDO DUBEIBE MARIN**

Director centro de investigaciones de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación

---

**MONICA DEL PILAR RODRIGUEZ RODRIGUEZ**

Director de Programa

---

**ALBERTO IREGUI IREGUI**

Evaluador

---

**DANIELA YUDMARY SILVA SARASTY**

Evaluador

---

**VICTOR HURTADO NERY**

Director de la opción de grado

Villavicencio, 25 de septiembre de 2019

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a la universidad de los llanos por permitirme desarrollar mi proceso como profesional y la experiencia obtenida. Gracias a mi universidad por convertirme en la persona que soy ahora, a los profesores que hicieron que esto fuera posible, el profesor Víctor hurtado Nery, Mónica del pilar Rodríguez Rodríguez y Mi coordinadora Litsy Luciene Gutiérrez castro que estuvieron atentos en mi proceso de grado, como prueba de ello, el proyecto EPI que perdurara dentro del conocimiento y desarrollo de las demás generaciones.

También agradezco profundamente a mis padres por permitir que todo esto fuera posible, María Asunción Valenzuela Chagres, Carlos Alberto Castillo Ramírez, a su ayuda incondicional y por los que cada día lucho por ser alguien mejor tanto para ellos como para mí fue un camino largo, pero al final siempre hay recompensa, sin su ayuda nada de esto hubiera pasado, a mis hermanos que fueron la motivación desde la distancia.

Finalmente agradezco a mis dos amigos Jeferson Zuluaga Salamanca y Nelson Cabrera Alvarado que estuvieron conmigo con su apoyo y motivación incondicional durante todo el proceso de la carrera hasta el último día, a todos aquellos que se preocuparon porque terminara este largo camino, a todos ellos les agradezco de todo corazón.

## TABLA DE CONTENIDO

|  | Pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN .....                           | 9    |
| 1. MARCO REFERENCIAL .....                   | 10   |
| 1.1 MARCO CONTEXTUAL .....                   | 10   |
| 1.2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL .....           | 10   |
| 1.3 MARCO LEGAL.....                         | 12   |
| 2. MATERIALES Y MÉTODOS .....                | 18   |
| 2.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....            | 18   |
| 2.2 POBLACIÓN.....                           | 18   |
| 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS ..... | 19   |
| 4. CONCLUSIONES.....                         | 24   |
| 5. RECOMENDACIONES.....                      | 25   |
| BIBLIOGRAFÍA.....                            | 26   |
| RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO .....        | 28   |

## LISTA DE GRÁFICAS

|  | Pág.      |
|--|-----------|
| <b>GRÁFICA 1. ENCUESTA INICIAL PEDAGÓGICO.....</b> | <b>21</b> |
| <b>GRÁFICA 2 ENCUESTA FINAL PEDAGÓGICO. ....</b>   | <b>21</b> |
| <b>GRÁFICA 3. RESULTADOS TÉCNICOS.....</b>         | <b>22</b> |
| <b>GRÁFICA 4. RESULTADOS TÉCNICOS.....</b>         | <b>22</b> |



## INTRODUCCIÓN

La cría de codornices es una actividad en ascenso, dado el incremento en el consumo de comidas rápidas que demanda aumento en la producción de huevos; en general en la alimentación de codornices los productores aplican las sugerencias procedentes de Brasil o Estados Unidos y está basada en concentrados comerciales. En el municipio de Mitú se avanzará en cuanto a la información que se tiene sobre este tipo de explotación, estimando los requerimientos de proteína, energía metabolizable y algunos aminoácidos esenciales, acervo de conocimiento que se pretende incrementar con este trabajo incorporando información sobre el equilibrio ácido-básico controlado por medio del balance electrolítico para regiones con temperatura ambiente y humedad relativa altas.

Con el objetivo de evaluar el efecto del balance electrolítico sobre el desempeño de codornices japonesas será realizado este trabajo en la Granja de la Universidad de los Llanos, en un diseño experimental completamente al azar con seis niveles de balance electrolítico (195, 197, 205, 212, 219 y 226 mEq/Kg), con 6 repeticiones y 10 aves por repetición, los niveles de balance electrolítico serán obtenidos por sustitución del material inerte por inclusión de cloruro de potasio (KCl) y bicarbonato de sodio (NaHCO<sub>3</sub>) en proporciones iguales.

Toda la información allí encontrada se dio a conocer a un grupo de 15 personas de pequeños productores del municipio de Mitú-Vaupés. Las raciones fueron formuladas con los requerimientos estimados en Unillanos para proteína bruta, energía metabolizable, lisina, metionina y treonina digestibles, fósforo disponible y calcio. El periodo experimental fue de 84 días, los datos obtenidos se procesaron y se sometieron a análisis de varianza y en caso de existir diferencia estadística, se estima al 5% de probabilidad. Para calcular el nivel de balance electrolítico que permite expresar el mejor resultado zootécnico, se realizará mediante regresión polinomial y Linear Response Plateau (LRP).

## 1. MARCO REFERENCIAL

### 1.1 MARCO CONTEXTUAL

En el municipio de Mitú se llevó a cabo el proceso del proyecto, Mitú capital del departamento del Vaupés, ubicado en la parte suroriental de Colombia y sobre la frontera con Brasil. El municipio se localiza predominantemente sobre la margen derecha del río Vaupés. Con cerca de 16.422 km<sup>2</sup>, según el censo del DANE, y con una población aproximada de 16.580 habitantes, en donde predominan 27 etnias indígenas diferentes. Mitú se caracteriza por ser un municipio de transición entre las llanuras secas de la Orinoquía, y la selva húmeda amazónica. Sus temperaturas oscilan entre 25 y 30 °C, con una distancia aproximada de 600 km (por vía aérea) al sur oriente de Bogotá.

La Universidad de los Llanos donde se ejecutó la fase técnica, es la institución académica de educación superior de carácter público más grande de la región de los llanos orientales y la amazonia colombiana. Su sede principal se encuentra en Villavicencio, además de distintos Centros Regionales en diferentes ciudades y municipios de la región.

### 1.2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

**Codorniz:** Las codornices salvajes parecen disponer de especial relevancia en dos civilizaciones prehistóricas a ambos lados del océano Atlántico: En Egipto se han hallado jeroglíficos de hace 4.000 años en los que se aprecian dibujos de codornices; también las civilizaciones precolombinas disponen de mitos relacionados con el sol, protagonizados por estas aves que simbolizarían el vínculo entre los planos cósmico y terrenal. La variedad japónica apareció en el país nipón durante el siglo XII tras la domesticación de la especie salvaje. Debido a este

reciente proceso, en la codorniz doméstica aún quedan ciertas características de su antepasado, aunque poco a poco ha perdido su naturaleza migratoria. En Europa fue introducida esta última ya en el siglo XX, Lembcke *et al.* (2014)<sup>1</sup>.

**Formación:** la formación hace referencia al proceso educativo o de enseñanza-aprendizaje. Se identifica también con un conjunto de conocimientos. En este sentido, se suele hablar de formación académica, estudios, cultura o adiestramiento. De esta manera se pretende trabajar con los pequeños productores de la zona y fortalecer las habilidades productivas que se tengan en cuando a la producción de aves de corral, Leiva (2012)<sup>2</sup>.

En lo que se puede dar cuenta con la información que se está recolectando en este proceso, en los balances que se hacen para que el animal sea más eficiente en ganancia de peso, conversión alimenticia, rendimiento de tejido magro, se deben a un adecuado programa de selección genética lo que permite generar una mejora consistente en el tiempo.

**Parámetros:** Se conoce como parámetro al dato que se considera como imprescindible y orientativo para lograr evaluar o valorar una determinada situación. A partir de un parámetro, una cierta circunstancia puede comprenderse o ubicarse en perspectiva.

**Productivo:** La productividad se puede dar desde distintos aspectos de la empresa. Esto depende de la necesidad puntual de cada una de ellas. Puede estar basada en el producto, las tareas, los procesos, el recurso humano, entre otras, sin

---

<sup>1</sup> LEMBCKE C., Carlos *et al.* Efecto de la edad de las reproductoras sobre el peso del huevo, fertilidad, incubabilidad y peso al nacer de la codorniz, variedad japonesa (*Coturnix coturnix japonica*).Perú.2014.

<sup>2</sup> LEIVA O., Juan J. La formación en educación intercultural del profesorado y la comunidad educativa.España.2012.

embargo, todas ellas dependen de lo que la empresa quiere con los recursos que posee o espera adquirir.

La producción avícola en zonas tropicales ocasiona que las aves estén sometidas a calor excesivo que por lo general son mayores al ideal recomendado por las casas genéticas. En condiciones de estrés por calor las aves para enfriarse aumentan la evaporación por jadeo, con esto aumentan la frecuencia respiratoria, lo que ocasiona mayor pérdida de CO<sub>2</sub>, si esta condición se mantiene por varios minutos se desencadena una alcalosis respiratoria, Arce, et al. (2012)<sup>3</sup>.

### **1.3 MARCO LEGAL**

Para el presente trabajo, se establecieron las bases legales a nivel nacional que entornan de una manera integral los requisitos a tener en cuenta en la explotación productiva de codornices. en donde se refleja también el derecho a la educación, que es un derecho fundamental de todos los seres humanos que les permite adquirir conocimientos y alcanzar así una vida social plena. el derecho a la educación es vital para el desarrollo económico, social y cultural de todas las sociedades.

Ley 115 de 1994: la presente ley señala las normas generales para regular el servicio público de la educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. se fundamenta en los principios de la constitución política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. de conformidad con el artículo 67 de la constitución política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y

---

<sup>3</sup> ARCE M., José. Efecto de paredes celulares (*Saccharomyces cerevisiae*) en el alimento de pollo de engorda sobre los parámetros productivos. México.2012.

secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social.

La LEY 117 DE 1994; Por la cual se crea la cuota de fomento avícola y se dictan normas sobre su recaudo y administración.

ARTÍCULO 3o. de la cuota de fomento avícola. <Artículo modificado por el artículo 20 de la Ley 1255 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:> A partir de la vigencia de la presente ley, créase la Cuota de Fomento Avícola, la que estará constituida por el equivalente al uno punto setenta y cinco por ciento (1,75%) del valor comercial de cada ave de un día de nacida en incubadora destinada a la producción de carne, y por el equivalente al siete punto setenta y cinco (7.75%) del valor comercial de cada ave de un día de nacida en incubadora destinada a la producción de huevos.

Parágrafo transitorio. Durante el primer año de vigencia de la presente ley, la Cuota de Fomento Avícola estará constituida por el equivalente al uno punto veinticinco por ciento (1.25%) del valor comercial de cada ave de un día de nacida en incubadora destinada a la producción de carne, y por el equivalente a seis por ciento (6.00%) del valor comercial de cada ave de un día de nacida en incubadora destinada a la producción de huevos.

Durante el segundo año de vigencia de la presente ley, la Cuota de Fomento Avícola estará constituida por el equivalente al uno punto cincuenta por ciento (1.50%) del valor comercial de cada ave de un día de nacida en incubadora destinada a la producción de carne, y por el equivalente a los seis puntos cincuenta por ciento (6.50%) del valor comercial de cada ave de un día de nacida en incubadora destinada a la producción de huevos.

ARTÍCULO 4o. del recurso parafiscal. La Cuota de Fomento Avícola creada por esta Ley es una contribución parafiscal sometida en su funcionamiento a los principios y normas que regulan la materia.

ARTÍCULO 5o. del fondo nacional avícola. Con el producto de la cuota de fomento a que se refieren los artículos anteriores, se conformará una cuenta especial que se denominará Fondo Nacional Avícola, cuyo producido se destinará al cumplimiento de los objetivos señalados por esta Ley.

Artículo 3. Para el control sanitario de los usos del agua se tendrán en cuenta las siguientes opciones, sin que su enunciación indique orden de prioridad.

Artículo 5. El Ministerio de salud queda facultado para establecer las características deseables y admisibles que deben tener las aguas para efectos de control sanitario.

Artículo 6. En la determinación de las características deseables y admisibles de las aguas deberá tenerse en cuenta, por lo menos, uno de los siguientes criterios:

- a) La preservación de sus características naturales;
- b) La conservación de ciertos límites acordes con las necesidades del consumo humano y con el grado de desarrollo previsto en su área de influencia;
- c) El mejoramiento de sus características hasta alcanzar las calidades para consumo humano y las metas propuestas para un conveniente desarrollo en el área de influencia.

Artículo 7. Todo usuario de las aguas deberá cumplir, además de las disposiciones que establece la autoridad encargada de administrar los recursos naturales, las especiales que establece el ministerio de salud.

Artículo 8. La descarga de residuos en las aguas deberá ajustarse a las reglamentaciones que establezca el ministerio de salud para fuentes receptoras.

Artículo 9. No podrán utilizarse las aguas como sitio de disposición final de residuos sólidos, salvo los casos que autorice el ministerio de salud. Artículo 10. Todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el Ministerio de Salud, teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente.

Artículo 11. Antes de instalar cualquier establecimiento industrial, la persona interesada deberá solicitar y obtener del Ministerio de salud o de la entidad en quien éste delegue, autorización para verter residuos líquidos.

Artículo 13. Cuando por almacenamiento de materias primas o procesadas existe la posibilidad de que éstas alcancen los sistemas de alcantarillado de las aguas, las personas responsables del establecimiento o las aguas, las

Personas responsables del establecimiento deberán tomar las medidas específicas necesarias para el cumplimiento de la presente ley y sus reglamentaciones.

Artículo 17. El Ministerio de Salud o la entidad delegada adelantarán investigaciones que permitan cuantificar los niveles reales de concentración de sustancias y determinar sus escalas de biodegradabilidad.

Artículo 18. El Ministerio de Salud o la entidad delegada efectuarán cuando estime conveniente, pruebas de biodegradabilidad en los productos que se expendan en el país.

Artículo 19. El Ministerio de Salud reglamentará el uso de productos no biodegradables.

Artículo 20. El Ministerio de Salud o la entidad que él delegue, podrá exigir la modificación, remoción o disminución de una sustancia específica y aún prohibir la fabricación, importación y consumo de cualquier sustancia en razón a su peligrosidad para la salud y el ambiente.

Artículo 22. Las actividades económicas que ocasionen arrastre de residuos sólidos a las aguas o sistemas de alcantarillado existentes o previstos para el futuro serán reglamentadas por el Ministerio de Salud.

Artículo 23. No se podrá efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras. El Ministerio de Salud o la entidad delegada determinarán los sitios para tal fin.

Artículo 24. Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o su entidad delegada.

Artículo 25. Solamente se podrán utilizar como sitios de disposición de basuras los predios autorizados expresamente por el Ministerio de Salud o la entidad delegada.

Artículo 26. Cualquier recipiente colocado en la vía pública para la recolección de basuras, deberá utilizarse y mantenerse en forma tal que impida la proliferación de insectos, la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de los moradores o la estética del lugar.

Así mismo, se basa en el Decreto 2811 de 1974. El cual se tendrá presente a los referentes en:

Artículo 36. Toda edificación o concentración de éstas ubicada en áreas o sectores que carezcan de alcantarillado público o privado deberá dotarse de un sistema sanitario de disposición de excretas.

Artículo 37. Los sistemas de alcantarillado y disposición de excretas deberán sujetarse a las normas, especificaciones de diseño y demás exigencias que fije el Ministerio de Salud.

Artículo 39. Los residuos provenientes de la limpieza de sistemas de disposición de excretas con arrastre, se ajustarán a lo establecido para residuos líquidos.



Artículo 40. El Ministerio de Salud reglamentará todo lo relacionado con el manejo y disposición de excretas de origen animal.

De esta manera, el Decreto 2811 de 1974, con relación al Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente. Estatuto que integra y sistematiza lo relativo a la biodiversidad, manejo, uso y administración de los recursos naturales renovables. Regula el desarrollo de las actividades económico – productivas en los medios urbanos y rurales. Clasifica como bienes públicos de interés general para efectos de uso y aprovechamiento, el suelo, el agua, el aire, la flora y la fauna que hacen parte de los diversos ecosistemas.

Ley 115 de 1994: La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Ministerio de Educación Nacional. Ley general de Educacion.Colombia.1994.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

Los materiales que se utilizaran para llevar a cabo el trabajo se hicieron a manera de estadísticas puntuales en cuanto al manejo de la información que se fue recolectando, donde se pudo evidenciar con facilidad los datos que se manejaron, toda las muestras que se obtuvieron del trabajo están diferenciadas ya que son ítems específicos para cada dato que se requiera, de esta manera la búsqueda es precisa, así se puede facilitar cuando sea necesaria para tenerse en cuenta en los demás trabajos que se necesite. Los instrumentos que se utilizan para este tipo de trabajo son: diarios de campo, cuaderno de notas También se tiene en cuenta en la fase pedagógica los conversatorios, un cuestionario de conocimientos previos y uno final.

### **2.2 POBLACIÓN**

El trabajo se realiza con una población de codornices de 500 ejemplares del cual se hará la ejecución del proyecto y de donde se desarrolla la base de la información. Y también las personas que estarán participando serán de 8 a 12 personas

### **3. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En los resultados que se obtuvieron, se puede evidenciar la favorabilidad de los ejercicios que se llevaron a cabo, y en donde se pudo evaluar también en cada una de las fases que se desarrollaron los diferentes tipos de tratamientos en cuanto a la fase técnica, se evidencio que tratamientos eran los más favorables para la producción y los cuidados que se deberían tener en cuenta para una producción más eficiente, se llevó el seguimiento a cada uno de estos para evaluar el rendimiento y el comportamiento en el transcurso del proyecto.

En cuanto a la parte pedagógica se pudo observar que las personas que participaron en el proyecto conocieron más a cerca de este tipo de producción, además que puede benéfica a la población, generar empleos y una competencia con el mercado de otros departamentos. Las personas que recibieron los talleres sobre el proyecto además de adquirir el conocimiento aportaron ideas para otro tipo de producciones que pueden desarrollarse de manera que no afecte al medio ambiente y que se puede ejecutar si se trabaja en equipo de una manera más eficaz.

## Composición Nutricional.

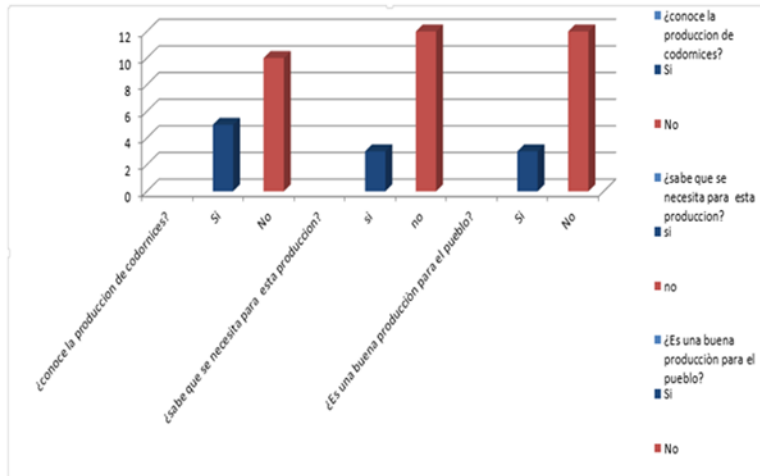
Investigador Principal: Víctor Libardo Hurtado Nery

Tabla 1. Composición nutricional de las raciones experimentales

| MATERIA PRIMA (Kg)         | Tratamiento 1 | Tratamiento 2 | Tratamiento 3 | Tratamiento 4 | Tratamiento 5 | Tratamiento 6 | <i>Medico Veterinario Zootecnista cMcs Sistemas Sostenibles de Salud Produccion Animal Tropical Universidad de los Llanos</i> |  |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|--|
| Harina maíz                | 59,50         | 59,50         | 59,50         | 59,50         | 59,50         | 59,50         |   |  |
| Harina soya                | 31,370        | 31,370        | 31,370        | 31,370        | 31,370        | 31,370        |   |  |
| Carbonato de calcio        | 5,450         | 5,450         | 5,450         | 5,450         | 5,450         | 5,450         |   |  |
| Fosfato bicálcico          | 1,200         | 1,200         | 1,200         | 1,200         | 1,200         | 1,200         |   |  |
| Aceite vegetal             | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         |   |  |
| Suplemento vitamínico      | 0,300         | 0,300         | 0,300         | 0,300         | 0,300         | 0,300         |   |  |
| Sal                        | 0,300         | 0,300         | 0,300         | 0,300         | 0,300         | 0,300         |   |  |
| L- Lisina                  | 0,200         | 0,200         | 0,200         | 0,200         | 0,200         | 0,200         |   |  |
| D <sup>-</sup> L Metionina | 0,220         | 0,220         | 0,220         | 0,220         | 0,220         | 0,220         |   |  |
| Material inerte            | <b>0,460</b>  | <b>0,400</b>  | <b>0,340</b>  | <b>0,280</b>  | <b>0,220</b>  | <b>0,160</b>  |   |  |
| Cloruro de potasio         | <b>0</b>      | <b>0,030</b>  | <b>0,060</b>  | <b>0,090</b>  | <b>0,120</b>  | <b>0,150</b>  |   |  |
| Bicarbonato de sodio       | <b>0</b>      | <b>0,030</b>  | <b>0,060</b>  | <b>0,090</b>  | <b>0,120</b>  | <b>0,150</b>  |   |  |
| TOTAL                      |               |               | 100 Kg        |               |               |               |   |  |

Gráfica 1. Encuesta inicial pedagógico.

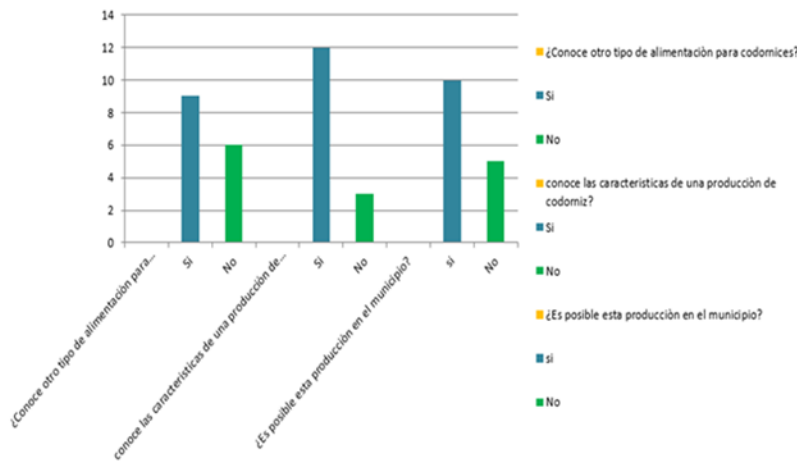
## RESULTADOS



En la encuesta inicial se pudo evidenciar que las personas interesadas en el proyecto en su mayoría no conocían este tipo de producción, aunque mostraron interés por aprender más sobre el manejo y producción de esta explotación.

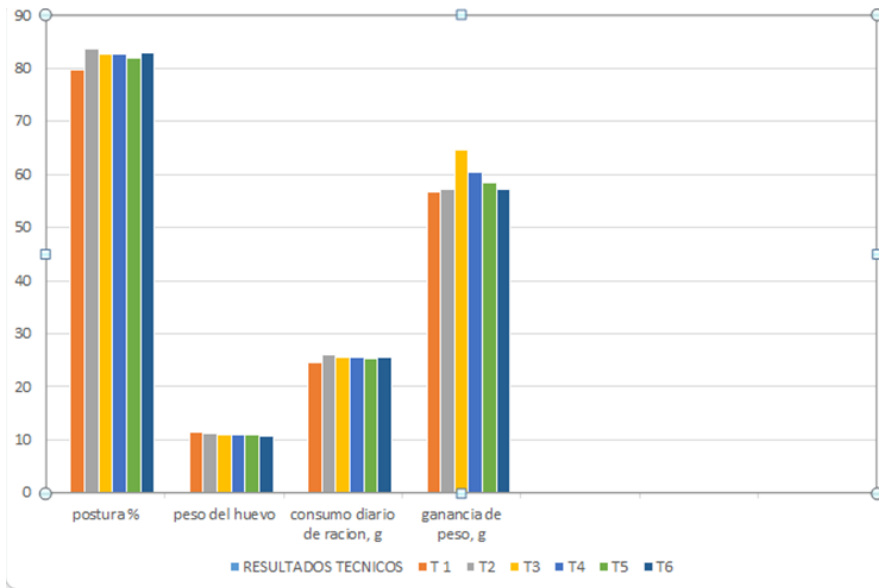
Gráfica 2 Encuesta final pedagógico.

## ENCUESTA FINAL



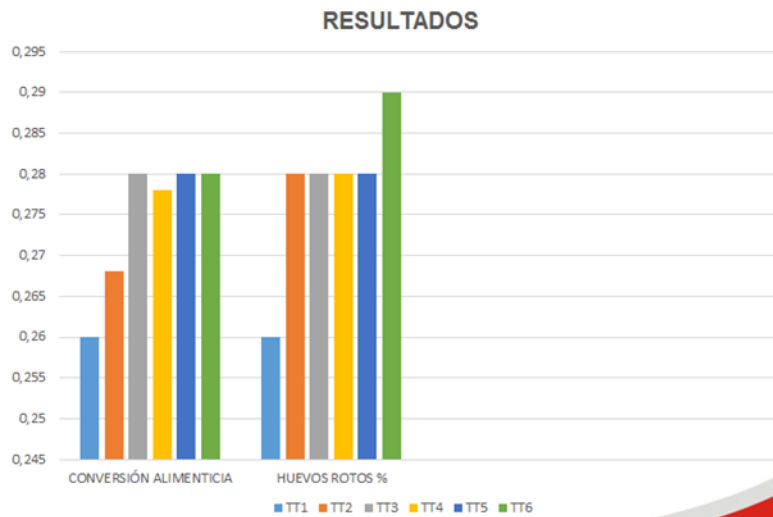
En la grafica final se evidencia el cambio en cuanto al conocimiento como también la predisposición de las personas que participaron en la socialización, y el cambio de perspectiva sobre el proyecto.

**Gráfica 3. Resultados técnicos.**



Se evidenció con cada tratamiento la productividad de cada complemento que le fue agregado a la dieta de las aves, como se puede observar en la gráfica.

**Gráfica 4. Resultados técnicos.**



En cuanto a estos dos parámetros (conversión alimenticia, huevos rotos), como se demuestra en la gráfica no hay un mayor número que pueda afectar la producción.

Se pudo evidenciar en los resultados obtenidos, que tratamiento es el más adecuado para llevar a cabo en una región como lo son los llanos orientales y de qué manera se puede ser más eficiente atendiendo a los cuidados de bienestar animal y teniendo en cuenta las buenas practicas que se pueden desarrollar en este tipo de proyectos investigativos. La parte técnica es importante ya que nos da a conocer cuáles son los requerimientos de una producción para que así se pueda mejorar y de qué manera se puede hacer.

Las personas que tuvieron la oportunidad de participar en el proyecto aprendieron una nueva forma de producción y el tipo de producción ya que no era muy conocida por la mayoría, además se dieron cuenta que se puede hacer una competencia sana y que puede ser más rentable que las demás producciones al utilizar alimentos que pueden conseguirse fácilmente y más cuando se tiene el espacio y la facilidad para ejecutarlos.

#### **4. CONCLUSIONES**

El proyecto fue una oportunidad para los pequeños productores que participaron en el ya que aprendieron una mejor manera de producir con la utilización de alimentos que son fáciles de conseguir en el campo. En la fase técnica se pudo evidenciar en los tratamientos cuales eran los ingredientes más adecuados para una producción más eficiente y que se pudiera utilizar con más facilidad ya que no se ha hecho en otros lugares y no se conoce la manera en cómo influye la alimentación en una producción como lo es la explotación de codornices.



## 5. RECOMENDACIONES

- Se puede ser un buen productor con el conocimiento adecuado, al saber cómo se puede ser más eficiente con los ingredientes adecuados.
- la alimentación se puede mejorar con una dieta balanceada y que sea de una buena palatabilidad para los animales.
- se debe poner atención al cuidado de los animales ya que su bienestar es importante debido a que sin estos no se puede tener una producción.
- saber conocer los tipos de producciones y como se puede minimizar el costo de producción.
- se debe informar más a las personas sobre estas producciones ya que son una nueva competencia en el mercado y tienen un buen comercio.
- se debe continuar con la formación para dar un mejor conocimiento a las personas sobre este tipo de producción ya que es una nueva competencia en el mercado y además tiene buen comercio.

## BIBLIOGRAFÍA

ARCE M., José. Efecto de paredes celulares (*Saccharomyces cerevisiae*) en el alimento de pollo de engorda sobre los parámetros productivos. México.2012.

ALVIAR, J. 2002. Alojamiento y manejo de las aves. 2ª ed. St. Lima, Perú. Edit. Universitaria. P 8.

BELTRAN, M. Comportamiento productivo de la Codorniz doméstica y determinación de las características generales de su producción de huevo. México.1988. p 45, 46.

BETANCOURT, Z. y ROMERO, Hugo Z. Nutrición y alimentación monogástricos. Colombia.2009.

ROMERO V., Rodrigo y BALLESTEROS, Humberto H. La cría de codornices (*Coturnicultura*).Baja California.2008.

HURTADO, Nery. Evaluación de algunas características de calidad del huevo de codornices utilizando alimentos energéticos en sustitución al maíz. Colombia.2013.

LEIVA O., Juan J. La formación en educación intercultural del profesorado y la comunidad educativa. España.2012.

LEMCKE C., Carlos *et al.* Efecto de la edad de las reproductoras sobre el peso del huevo, fertilidad, incubabilidad y peso al nacer de la codorniz, variedad japonesa (*Coturnix coturnix japonica*). Perú.2014.

DE MOURA, A., *et al.* Efecto de diferentes niveles dietéticos de lisina total sobre la calidad. Brasil.2009.

ESPERANÇA, O. Aspectos zootécnicos da criação de codornas (*Coturnix Coturnix Japonica*). Brasil.2010.

ROSA D., Paola. Cría de codornices para pequeños emprendedores. Manual teórico práctico para el manejo comercial de la codorniz. Argentina.2015. p96.

VYGOTSKY, L. Pensamiento y Lenguaje. Buenos Aires.1981.

## RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO

|   |  |
|---|--|
| <b>A. TIPO DE DOCUMENTO<br/>OPCIÓN DE GRADO</b> | Trabajo de grado modalidad EPI.  |
| <b>B. ACCESO AL<br/>DOCUMENTO</b>               | Universidad de los Llanos, Biblioteca.   |
| <b>1. TÍTULO DEL<br/>DOCUMENTO</b>              | Proceso de formación sobre parámetros productivos de codorniz japonesa (Coturnix coturnix japónica) en etapa de postura orientado a los pequeños productores. municipio de Mitú-Vaupés.  |
| <b>2. AUTORES</b>                               | Castillo Valenzuela Juan Carlos  |
| <b>3. LUGAR Y AÑO DE<br/>PUBLICACIÓN</b>        | Villavicencio, 2019.   |
| <b>4. UNIDAD<br/>PATROCINANTE</b>               | Universidad de los Llanos  |
| <b>5. PALABRAS CLAVES</b>                       | Productivo, parámetros, formación, codorniz.   |
| <b>6. DESCRIPCIÓN</b>                           | La producción de codornices es fundamental para un nuevo mercado a nivel nacional ya que es un mercado en crecimiento, las comunidades pueden producir debido a su colaboración mutua.   |
| <b>7. FUENTES</b>                               | ROMERO V., Rodrigo y BALLESTEROS, Humberto H. La cría de codornices (Cotornicultura). Baja California.2008.<br>HURTADO, Nery. Evaluación de algunas características de calidad del huevo de codornices utilizando alimentos energéticos en |

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <p>sustitución al maíz. Colombia.2013.</p> <p>LEIVA O., Juan J. La formación en educación intercultural del profesorado y la comunidad educativa. España.2012.</p>  |
| <b>8. CONTENIDOS</b>    | <p>Nutrición en codornices, Importancia de la producción de codornices y Establecimiento de producción de codornices.</p>   |
| <b>9. METODOLOGÍA</b>   | <p>Los materiales que se utilizaran para llevar a cabo el trabajo se hicieron a manera de estadísticas puntuales en cuanto al manejo de la información que se fue recolectando, donde se pudo evidenciar con facilidad los datos que se manejaron, toda las muestras que se obtuvieron del trabajo están diferenciadas ya que son ítems específicos para cada dato que se requiera, de esta manera la búsqueda es precisa, así se puede facilitar cuando sea necesaria para tenerse en cuenta en los demás trabajos que se necesite. Los instrumentos que se utilizan para este tipo de trabajo son: diarios de campo, cuaderno de notas También se tiene en cuenta en la fase pedagógica los conversatorios, un cuestionario de conocimientos previos y uno final.</p> |
| <b>10. CONCLUSIONES</b> | <p>En la fase técnica se pudo evidenciar en los tratamientos cuales eran los ingredientes más adecuados para una producción más eficiente y que se pudiera utilizar con más facilidad ya que no se ha hecho en otros lugares y no se conoce</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | la manera en cómo influye la alimentación en una producción como lo es la explotación de codornices. |
|--|--|