

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE ZOOTECNIA



**“EVALUACIÓN DE LOS ÍNDICES PRODUCTIVOS DE TRES
LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE EN CONDICIONES
COMERCIALES”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERO ZOOTECNISTA

ANGELES CONCEPCIÓN CCORAHUA

LIMA-PERÚ

2021

**La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente
investigación (Art. 24 – Reglamento de Propiedad Intelectual)**

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

“EVALUACIÓN DE LOS ÍNDICES PRODUCTIVOS DE TRES LÍNEAS
GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE EN CONDICIONES COMERCIALES”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
INGENIERO ZOOTECNISTA

ANGELES CONCEPCIÓN CCORAHUA

SUSTENTADA Y APROBADA ANTE EL SIGUIENTE JURADO:

Ing. Mg. Sc. PhD. Víctor Guevara Carrasco.

PRESIDENTE

Ing. Mg. Sc. Pedro Ciriaco Castañeda.

PATROCINADOR

Ing. Mg. Sc. Marcial Cumpa Gavidia.

MIEMBRO

Ing. Mg. Sc. Gloria Palacios Pinto.

MIEMBRO

DEDICATORIA

A mis padres, Bachi y Oti, por su amor, fuerza y perseverancia.

A mi familia por ser la razón de mi vida y mi inspiración.

A mi novia Abigail.

A mis maestros, algunos buenos y otros más que eso, que son el legado nostálgico de la mejor universidad en su rama (UNALM).

AGRADECIMIENTO

- Agradecimiento al único profesor que me jaló, tal vez por haber entendido de una forma poco ortodoxa, si es que lo entendí la primera vez: Dr. Víctor Guevara Carrasco.
- A mis padres que me enseñaron el verdadero significado del hombre y de las grandezas que este puede hacer con un poco de inteligencia, tanto más de perseverancia y más de valor y fuerza de voluntad. A mis abuelos que son leyenda viva de orgullo, pasión y humildad.
- A algunos de mis amigos que me ayudaron en la producción de este escrito de forma directa e indirecta: Willy, José Alfredo, José Carlos y Genaro
- A mis maestros y maestros de maestros, a quienes les podré retribuir únicamente dejando de ser discípulo.
- A mi universidad por ser fuente de conocimiento y experiencias, algunas buenas de las que generé gratos recuerdos y otras no tanto empero conservo lecciones y aprendizajes; la conjunción de todo lo dicho son a fin y al cabo lo que da valor al talento de los miles de estudiantes que esperan con ansias y melancolía, algún día, terminar la universidad para insertarse en el mundo laboral y/o empresarial.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	REVISIÓN DE LITERATURA	2
2.1.	Origen y evolución del pavo	2
2.2.	Producción y consumo de carne de pavo	3
2.3.	Líneas genéticas de pavos	5
2.4.	Programa de alimentación	7
III.	METODOLOGÍA	13
3.1.	Ubicación y periodo de ejecución.....	13
3.2.	Instalaciones y equipos	14
3.3.	Animales experimentales	15
3.4.	Alimentación	17
3.5.	Manejo	18
3.6.	Programa sanitario	19
3.7.	Parámetros evaluados.....	21
3.7.1.	Peso vivo.	21
3.7.2.	Ganancia de peso.	22
3.7.3.	Consumo de alimento semanal y acumulado.	22
3.7.4.	Conversión alimenticia semanal y acumulada.	23
3.7.5.	Mortalidad.	23
3.7.6.	Descarte.....	24
3.7.7.	Índice de eficiencia productiva.	24
3.7.8.	Mérito económico.....	25
3.8.	Análisis estadístico	25
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
4.1.	Parámetros productivos de las tres líneas genéticas de pavos de carne	26
4.1.1.	Peso vivo.	26

4.1.2.	Ganancia de peso diario.....	27
4.1.3.	Consumo de alimento y conversión alimenticia.....	27
4.1.4.	Mortalidad.....	31
4.1.5.	Descarte.....	31
4.1.6.	Índice de eficiencia productiva.....	32
4.1.7.	Mérito económico.....	32
4.2.	Parámetros productivos de las tres líneas genéticas de pavas de carne.....	33
4.2.1.	Peso vivo.....	33
4.2.2.	Ganancia de peso diario.....	33
4.2.3.	Consumo de alimento y conversión alimenticia.....	36
4.2.4.	Mortalidad.....	37
4.2.5.	Descarte.....	37
4.2.6.	Índice de eficiencia productiva.....	38
4.2.7.	Mérito económico.....	38
V.	CONCLUSIONES.....	39
VI.	RECOMENDACIONES.....	40
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Requerimientos nutriciones de la línea genética Hybrid convert.	10
Tabla 2: Requerimientos nutriciones de la línea genética Nicholas 700.	11
Tabla 3: Requerimientos nutriciones de la línea genética B.U.T. big 9.	12
Tabla 4: Distribución de los corrales en los galpones de prueba.	16
Tabla 5: Programa de vacunación de los pavos.	20
Tabla 6: Comportamiento productivo de las tres líneas genéticas de pavos.	29
Tabla 7: Comportamiento productivo de las tres líneas genéticas de pavas.	33

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1: Consumo de alimento semanal de las tres líneas genéticas de pavos de carne.	45
Anexo 2: Porcentaje de mortalidad semanal y acumulada promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.	55
Anexo 3: Porcentaje de descarte semanal y acumulada promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.	56
Anexo 4: Peso vivo promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.	57
Anexo 5: Consumo semanal y acumulado promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.	58
Anexo 6: Ganancia de peso promedio diario de las tres líneas genéticas de pavos de carne.	59
Anexo 7: Conversión alimenticia semanal promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.	60
Anexo 8: Índices productivos de la línea genética B.U.T. big 9.	61
Anexo 9: Índices productivos de la línea genética Nicholas 700.	63
Anexo 10: Índices productivos de la línea genética Hybrid converter.	65
Anexo 11: Preparación del galpón para la recepción de pavos BB.	67
Anexo 12: Equipos de crianza.	68
Anexo 13: Comportamiento de los pavos.	69
Anexo 14: Temperatura del galón.	70
Anexo 15: Coeficiente de variabilidad y desviación estándar de los pavos.	71

Anexo 16:	Coefficiente de variabilidad y desviación estándar de las pavas.	72
Anexo 17:	Índice de eficiencia productiva de los pavos.	73
Anexo 18:	Índice de eficiencia productiva de las pavas.	74
Anexo 19:	Mérito económico de los pavos en la semana 12.	75
Anexo 20:	Mérito económico de los pavos en la semana 16.	76
Anexo 21:	Mérito económico de los pavos en la semana 20.	77
Anexo 22:	Mérito económico de las pavas en la semana 12.	78
Anexo 23:	Mérito económico de las pavas en la semana 15.	79
Anexo 24:	Mérito económico de las pavas en la semana 18.	80
Anexo 25:	Países de mayor consumo per cápita.	81
Anexo 26:	Principales mercados productores de pavos en el mundo.	82
Anexo 27:	Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavos en campo con sus respectivas tablas genéticas.	83
Anexo 28:	Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavas en campo con sus respectivas tablas genéticas.	86
Anexo 29:	Peso de pavos BB.	89
Anexo 30:	Estrategias de alimentación para las líneas genéticas de pavos de carne hasta las 18 semanas.	90
Anexo 31:	Estrategias de alimentación para las líneas genéticas de pavos de carne hasta las 20 semanas.	91
Anexo 32:	Peso vivo acumulado del pavo.	92

Anexo 33:	Ganancia de peso del pavo.	93
Anexo 34:	Consumo de alimento acumulado del pavo.	94
Anexo 35:	Consumo de alimento semanal del pavo.	95
Anexo 36:	Conversión alimenticia acumulada del pavo.	96
Anexo 37:	Conversión alimenticia semanal del pavo.	97
Anexo 38:	Mortalidad acumulada del pavo.	98
Anexo 39:	Mortalidad semanal del pavo.	99
Anexo 40:	Descarte semanal del pavo.	100
Anexo 41:	Descarte acumulado del pavo.	101
Anexo 42:	Índice de eficiencia productiva del pavo.	102
Anexo 43:	Peso vivo acumulado de la pava.	103
Anexo 44:	Ganancia de peso de la pava.	104
Anexo 45:	Consumo de alimento acumulado de la pava.	105
Anexo 46:	Consumo de alimento semanal de la pava.	106
Anexo 47:	Conversión alimenticia acumulada de la pava.	107
Anexo 48:	Conversión alimenticia semanal de la pava.	108
Anexo 49:	Mortalidad acumulada de la pava.	109
Anexo 50:	Mortalidad semanal de la pava.	110
Anexo 51:	Descarte semanal de la pava.	111
Anexo 52:	Descarte acumulado de la pava.	112
Anexo 53:	Índice de eficiencia productiva de la pava.	113

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objeto evaluar los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavos de carne comerciales más difundidas en el Perú, Hybrid Converter, Nicholas 700 y B.U.T. Big 9 en ambos sexos. Para ello, se inició con la crianza de pavos BB de un día de edad hasta la edad de 18 semanas en el caso de las hembras y de 20 semanas en el caso de los machos. Los parámetros productivos fueron comparados usando estadística descriptiva en las semanas 12, 15 y 18 en el caso de las hembras; y 12, 16 y 20 en el caso de los machos. De acuerdo con los resultados obtenidos, en los machos y hembras, se observó en todas las semanas de evaluación un mayor consumo de alimento, mayor conversión alimenticia, mayor porcentaje de descarte, menor índice de eficiencia productiva (salvo en la semana 12 para ambos sexos) y un menor mérito económico de la línea genética Nicholas 700 en relación con las líneas genéticas Hybrid converter y B.U.T. big 9. Asimismo, se observó una mayor mortalidad en todas las semanas de evaluación y en ambos sexos de la línea genética Hybrid converter respecto de las otras líneas genéticas. Finalmente, en materia de índice de eficiencia productiva y mérito económico se pudo advertir que la línea genética de pavos Hybrid converter tuvo mejores resultados excepto en la primera semana de evaluación para sendos parámetros. Mientras que en las pavas para estos dos parámetros; la línea genética B.U.T. big 9 tuvo mejores resultados salvo en la última semana de evaluación para el parámetro mérito económico.

Palabras clave: líneas genéticas, Hybrid Converter, Nicholas 700, B.U.T. Big 9, pavos comerciales.

ABSTRACT

The present research work aimed to evaluate the productive indices of the three most widespread commercial beef turkey genetic lines in Peru, Hybrid Converter, Nicholas 700 and B.U.T. Big 9 in both genders. To do this, they began with the raising of BB turkeys from one day of age to the age of 18 weeks in the case of females and 20 weeks in the case of males. The productive parameters were compared at weeks 12, 15 and 18 in the case of females; and 12, 16 and 20 in the case of males. According to the results obtained, males and females observed in weeks 12, 15, 16, 18 and 20 a higher feed consumption, higher feed conversion, higher percentage of discard, lower index of productive efficiency (except in the week 12 for both sexes) and a lower economic merit of the Nicholas 700 genetic line in relation to the Hybrid converter and BUT genetic lines big 9. Likewise, a higher mortality was observed in all the weeks of evaluation and in both sexes of the Hybrid converter genetic line compared to the other genetic lines. Finally, in terms of the productive efficiency index and economic merit, it was observed that the genetic line of Hybrid converter turkeys had better results except in the first week of evaluation for both parameters. While in the kettles for these two parameters; the genetic line B.U.T. big 9 had better results except in the last week of evaluation for the economic retribution parameter.

Keywords: genetic lines, Hybrid Converter, Nicholas 700, B.U.T. Big 9, commercial turkeys.

I. INTRODUCCIÓN

La población peruana ha optado por diversificar el consumo de carne de aves, viendo en el pavo una excelente alternativa de carne blanca de alto valor proteico, bajo en grasas y sumamente agradable; incrementando el consumo tanto en las fiestas navideñas como en la comida diaria en forma de pavita trozada y derivados. Es por ello, que la crianza y comercialización de pavos se viene insertando en el mercado nacional con buena acogida reflejada en la demanda creciente de los últimos años y en la masificación de la producción y comercialización. Dejando de ser una mera crianza estacional de pavos para pasar a una crianza industrial.

La apertura de nichos de mercado, vislumbra una demanda potencial lo que conlleva a la producción de pavos de carne a maximizar la eficiencia de la gestión técnica, económica y financiera, para ampliar el estrecho margen de utilidad actual. Para ello se requiere de conocimiento y entendimiento de la especie, en su cabal expresión, basados en la experiencia de la crianza, así como la puesta en práctica de principios técnico-científicos a fin de lograr el éxito económico deseado y asegurar que el producto final cumpla con las expectativas y exigencias del mercado.

En el país se explotan intensivamente tres líneas genéticas de pavos de carne (Hybrid, Nicholas y B.U.T.), con un crecimiento sostenido en el tiempo; sin embargo, hay información muy limitada e inconclusa en cuanto a las diferencias de los parámetros productivos entre estas líneas genéticas. Por lo cual, es necesario realizar investigaciones y estudios al respecto en campo o en situaciones comerciales a fin de poder tomar las mejores decisiones sobre la base del desempeño de las líneas genéticas.

El objetivo del estudio es evaluar los parámetros productivos en campo entre las líneas genéticas de pavos más comerciales del país a fin de disponer de información valiosa, más aún cuando no se dispone de data al respecto. El desempeño productivo de las líneas genética se ve expresado en los parámetros: consumo de alimento, peso vivo, ganancia de peso, conversión alimenticia, morbilidad (descarte), mortalidad, índice de eficiencia productiva y mérito económico.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Origen y evolución del pavo

El pavo doméstico (*Meleagris gallopavo*) es originario de Norteamérica, donde los conquistadores ingleses y españoles lo encontraron en territorios de lo que hoy es México, E.E.U.U. y Canadá. Era un alimento predilecto de los indígenas americanos, mucho antes del descubrimiento de América. Existen evidencias de que los primeros pavos fueron introducidos en España en 1498, procedentes de México, donde fueron llamados “gallos de indias” (Escalante, 2014).

El pavo doméstico continúa mejorando sus resultados de producción, medidos en términos de ganancia de peso y eficiencia alimenticia. Actualmente se puede esperar un crecimiento en los machos de 0.75-0.90 Kg/semana, como promedio durante la crianza siendo esto muy variable puesto que entran a tallar una multitud de factores tales como la genética, alimentación, sanidad, etc. Además, hoy en día hay una tendencia mundial de producir un pavo de alto peso corporal. Sin embargo, la crianza de este tipo de ave está acompañada principalmente de problemas de patas y acumulación de grasa (Cea, 2011).

La producción industrial de pavos (*Meleagris gallopavo*), se refiere a cruzamientos industriales o de “híbridos comerciales” de pavos de carne altamente especializados en ciertas características productivas como peso corporal, velocidad de crecimiento, precocidad, ancho y profundidad de tronco, etc. Las líneas comerciales de pavos son el producto de cruces entre dos o más líneas; dando como resultado lo que se denomina “vigor híbrido”, mediante el cual la generación comercial tiene características económicas superiores al promedio de las líneas originales. La mayoría de estos pavos, líneas

comerciales, son de plumaje blanco y se les denomina pavos de “doble pechuga”, clasificados como pesados, medianos y ligeros (Cea, 2011).

2.2. Producción y consumo de carne de pavo

En 2019, la carne de ave representó el 36% de la producción cárnica a nivel mundial. Asimismo, la producción y el consumo de carne a nivel global continúan con un crecimiento ascendente. Según informe de la OECD/ FAO (2018) se mencionó que los países desarrollados tendrían una producción de 10 millones de toneladas adicionales y los países en desarrollo una producción de unos 20 millones de toneladas. Así, el consumo adicional de carne durante este período consistiría principalmente en carne de ave (MINAGRI, 2019).

Se ha estimado que menos de 2 billones de personas en todo el mundo, 31 % de la población mundial, comen pavo regularmente. China tiene una población de más de 1,4 billones, que prácticamente no consume carne de pavo. Si cada persona en China consumiera 1 kg. de carne de pavo, se incrementaría la demanda por reproductoras de pavos en aproximadamente 2,5 millones de hembras (Egusquizo, 2018). La producción mundial de carne de pavo promedia los 8,18 millones de toneladas. En el último quinquenio, creció en forma sostenida a una tasa del 4,7% anual (USDA, 2017). Mientras que Heskett, *et al.* (2017) dan cuenta de una producción mundial de pavos de 8,72 millones de toneladas.

El primer productor de pavos es EE.UU. con casi el 55% de la producción mundial (Anexo 27); luego Francia con el 15%, ambos países sumados al volumen aportado por Italia, Reino Unido, Alemania, Canadá y Brasil, concentran el 94% de la producción mundial (USDA, 2017). En EE.UU. el consumo de carne de pavo se relaciona con la demanda continua a lo largo del año sin mayores picos estacionales.

Actualmente, el pavo no se destina sólo a las fiestas navideñas y al día de “acción de gracias” sino que constituye parte de la dieta diaria de la población. Los americanos desarrollaron distintas estrategias comerciales para captar más adeptos, mediante acciones promocionales de las empresas y el apoyo de la comunidad médica. La demanda se incentivó a partir del rápido desarrollo industrial de la actividad, que lanzó una amplia gama de productos, desde el tradicional pavo entero, el troceado, el deshuesado y fileteado además de los fiambres y

preparaciones “listas para cocinar” (Cea, 2011). En los Anexos 25 y 26, se muestran los principales países consumidores y productores, respectivamente.

La producción de pavos en Sudamérica es liderada por Brasil siendo del orden del 6% de la producción global con una tendencia al incremento en los próximos quince años pese al poco crecimiento económico mundial (Butcher, Nilipour y Miles, 2014). Las exportaciones brasileñas que principalmente van destinadas a la unión europea aumentaron hasta en un 12% entre el 2008 al 2013. Sin embargo, en el año 2017, la contracción o reducción en las exportaciones se hicieron significativas (USDA, 2017).

En el caso del Perú, la producción de pavos mayormente es destinado para las fiestas navideñas y una pequeña parte en forma de pavita trozada y derivados, siendo la producción nacional de 41,000 TM anuales para el año 2019 con un consumo per cápita de 1.2 kg / habitante /año (MINAGRI 2019). Este relativo bajo consumo de carne de pavo en el Perú se debe a que aún es considerada por la sociedad como una carne de lujo y una comida para ocasiones especiales. Lo mismo sucedía hace 30 años en EE.UU., sin embargo, debido a la reducción del costo de producción y sumado a la gran promoción y variedad de las formas de comercialización (troceados, embutidos, precocidos, etc.), hoy en día es una carne barata y sana que se consume durante todo el año (Pasquel, 2004), lo cual presupone que pueda ocurrir en nuestro país.

En los últimos 5 años, la oferta de pavos creció a una tasa anual de 0,04% mientras que hubo un crecimiento sostenido del consumo, alcanzando incluso una tasa anual de 2%, según los datos entregados por la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas dependiente del MINAGRI (De los Ángeles, 2019).

Para las fiestas de fin de año la oferta procede solamente de la producción nacional de pavo, donde se coloca el 62% de la producción anual. De igual forma, se indica que el peso del pavo promedio fluctúa entre 5,5 kg y 11,0 kg por ave. Los canales de distribución se efectúan principalmente mediante ventas corporativas, cadenas de supermercados, centros de acopio de aves vivas en Lima Metropolitana. Este año, el 76% de la producción nacional total se comercializó como pavo entero y el 24% restante como pavo troceado (MINAGRI, 2019).

2.3. Líneas genéticas de pavos

A nivel mundial, dos compañías internacionales en genética de pavos se disputan todo el mercado: Aviagen Turkeys que distribuye dos líneas genéticas, Nicholas principalmente en el mercado USA y British United Turkeys (B.U.T.) en el mercado europeo; mientras que Hybrid Turkeys con sede central en Canadá tiene presencia en norte y Sudamérica, Europa, África y Asia. En la última década existió un gran desarrollo de las líneas genéticas de pavos, siendo las líneas genéticas más importantes las que tienen un mayor rendimiento de carne magra y sobre todo una mayor pechuga. Las líneas de pavos más difundidas y comercializadas en el Perú son las B.U.T. (British United Turkeys), Nicholas y Hybrid en sus diferentes “sub-líneas” o variedades (Pasquel, 2004).

Desde 1990, el tiempo promedio requerido para que un pavo macho alcance un peso vivo objetivo de 16 kg ha disminuido en un promedio de 1,5 días al año. Así como un mayor rendimiento por m² en 1,4% por año. Las mejoras en el desempeño productivo también han ido acompañadas de cambios significativos en la composición y el rendimiento de los componentes de la canal de los pavos (Roberson, *et. al.*, 2003). En la actualidad, las líneas de carne Nicholas y Hybrid se concentran en dos grandes casas genéticas, donde la presión de selección se ha enfocado principalmente en tener aves con una mejor conversión alimenticia y rendimiento de carne (De Blas, *et. al.*, 2012). En EE.UU., se cría generalmente la línea pesada Nicholas, y el Perú se cría las líneas semipesadas Hybrid y B.U.T. (Escalante, 2014).

Aunque no se manifiesten diferencias importantes en cuanto a la morfo-fisiología entre las líneas genéticas, se pueden mencionar algunas diferencias sutiles: La línea genética Hybrid tienen huesos muy largos en especial los tibiotarsianos y tienen el lomo más curvo, mientras que los Nicholas son los más pesados (mayor masa muscular esquelética), tienen una buena talla como la línea genética Hybrid y presentan un lomo inclinado. Por otro lado, los pavos de la línea genética B.U.T. (British United Turkeys) son los que presentan los mejores aplomos y las mejores estructuras plantares (mayor superficie podal en relación al peso), presenta el lomo inclinado como la línea genética Nicholas, además de ser el más pequeño (de menor peso) y más compacto. A la par y de forma paralela al desarrollo de dichas líneas genéticas, los requerimientos nutricionales varían según la misma (De Blas *et. al.*, 2012).

La línea Hybrid converter es considerada semipesada para producción de carne y es de plumaje de color blanco. Este grupo de aves representa el 57.8% de la población de pavos en sistemas intensivos criados en la costa peruana. El Hybrid converter es el más apropiado para empresas interesadas en una línea más robusta, pues, ofrece un balance entre una conversión alimenticia excelente y pesos de procesamiento flexibles, con lo que se puede adaptar a las necesidades específicas del mercado (López, 2012). Así también, el pavo BUT (Brithish United Turkeys) se caracteriza porque presenta una rápida conversión de alimento en carne, de manera que alcanza un peso considerable entre 15 y 20 kilogramos en 24 semanas (Cántaro, 2010).

Hay muy pocos estudios de investigación que mencionan comparativos de las principales líneas genéticas en materia de parámetros productivos. Elibol, *et. al.* (2007) reportó datos de campo en sistema intensivo de la Línea Hybrid converter hembras a las 10, 14 y 18 semanas para peso vivo de 5.15 kg, 8.34 kg y 10.57 kg respectivamente y para machos de 6.33 kg, 11.32 kg y 16.06 kg en las semanas mencionadas. Así también una conversión alimenticia a las 18 semanas mixta (hembra y macho) de 2.63 y una mortalidad para los machos a las 18 semanas de 10.6%. Barbour y Lilburn (1996) reportaron en un estudio de campo que los pavos Nicholas fueron sustancialmente más pesado a los 31, 45 y 59 días que los pavos Hybrid con pesos de 1.29 kg y 1.14 kg; 2.6 kg y 2.15 kg y 4.15 kg y 3.85 kg respectivamente, mientras que la línea Hybrid era considerablemente más pesado a los 82 días al culminar la evaluación con pesos de 8.04 kg y 8.5 kg.

Según un estudio de campo que comparó a las tres líneas genética, los pavos Hybrid eran más pesados que las otras dos líneas, en tanto los pavos Nicholas pesaban más que los pavos B.U.T a las 6 semanas de edad. Los pavos Hybrid también tuvieron una mejor conversión alimenticia a las 6 semanas en comparación con la línea B.U.T. A las 9 y 12 semanas de edad, los pavos Hybrid seguían siendo más pesados, al tiempo que no se observaron diferencia en el peso corporal entre los pavos Nicholas y B.U.T. Sin embargo, a las 16 semanas no hubo diferencia entre las líneas para el peso corporal. A las 18 semanas, no se detectaron diferencias en el peso corporal, conversión alimenticia o mortalidad entre las líneas. Los promedios finales fueron 17.1 kg de peso corporal, 2.49 de conversión alimenticia y 82% de supervivencia (Roberson, *et. al.*, 2003). Así también otros autores en la década de 1980 apuntaron en la misma dirección e informaron diferencias entre las líneas genéticas, particularmente durante la última mitad del período de crecimiento. En esos

estudios, la línea Nicholas macho creció más rápido al principio de la prueba; sin embargo, los pavos B.U.T crecieron más rápido durante la última mitad de la prueba (12 a 24 semanas) y eran más pesados a la saca (16,8 kg frente a 15,9 kg) en comparación con los pavos Nicholas. El crecimiento tardío más rápido de los pavos B.U.T en el estudio se puede contrastar con el crecimiento temprano más rápido de los pavos Hybrid en la industria actual.

2.4. Programa de alimentación

Los programas de alimentación recomendados dividen la vida de los pavos en siete fases. El objetivo es proporcionar el equilibrio óptimo de nutrientes para el desarrollo del pavo dentro de dicho período de tiempo. Hay buenas razones para usar diferentes fases de alimentación entre ellas, problemas de manejo. Por lo que, estas pautas se pueden considerar como una herramienta que se puede usar para construir programas de alimentación que se apliquen a los objetivos de cada empresa. Cuantas más dietas haya en el programa de alimentación, más eficiente será con el cumplimiento de los requerimientos nutricionales del pavo. (Guía de alimentación Aviagen, 2018). Las pautas de las Tablas 2 y 3 para Nicholas 700 y BUT Big 9 asumen una relación fija entre la energía de la dieta y los niveles de nutrientes en cada fase. Así también se muestran los niveles de aminoácidos y minerales de referencia para la alimentación de pavos de la línea Nicholas 700 y BUT Big 9. La información se presenta en base a un programa de alimentación de 7 etapas para machos y hembras. Según Pino (2019) a mayor peso de comercialización son más los tipos de alimentos que reciben los pavos (pre inicio, inicio, crecimiento, engorde1, engorde2 y acabado), incluso se acostumbra suministrar alimentos diferentes para machos y hembras.

La densidad del alimento está determinada por el nivel de energía del alimento. La selección de niveles de energía adecuados debe basarse en muchos factores, como los precios de mercado de los ingredientes, el precio de la pechuga, el precio de las aves vivas y el nivel de rendimiento deseado. Estos factores serán particulares para cada empresa y estarán fuera del alcance de estas pautas (Guía de alimentación Aviagen, 2018).

En base a las necesidades y la capacidad digestiva del pavo se estima que las dietas para engorde deberían tener un rango de energía metabolizable (EM) en kcal por kg de concentrado de 2.850 a 3.220 entre 0 y 6 semanas, 2.850 a 3.350 entre 6 y 12 semanas, 2.850 a 3.450 entre 12 y 16 semanas y de más de 3.200 a partir de esta edad (NRC, 1994). Los pavos de la línea Hybrid pueden alimentarse con una amplia gama de densidades energéticas para cada dieta en un programa de alimentación. Las pautas de nutrientes enumeran como guía un rango aceptable de densidad energética para cada dieta. Las dietas pueden formularse fuera de ese rango, pero debe tenerse cuidado si se desvía más del 3% del mismo para los valores mínimos y máximos establecidos. Las dietas para pavos pueden formularse adecuadamente utilizando proteína total o aminoácidos digestibles. La formulación que emplee aminoácidos disponibles sería de mayor eficacia cuando la calidad de los ingredientes sea deficiente. (Guía de manejo Hybrid, 2013).

Las líneas genéticas actuales de pavos se caracterizan por su amplia pechuga y alto porcentaje de masa muscular, por lo que precisan que la relación proteína: energía sea mayor durante las primeras semanas de vida (De Blas *et al.*, 2012). Esto se puede observar en las tablas nutricionales en mayor grado en la Línea Hybrid convert respecto a las líneas genéticas Nicholas 700 y BUT Big 9 puesto que demanda más energía metabolizable y más proteína sobre todo en las primeras semanas. Manteniendo los niveles de energía y proteína más elevados en las siguientes fases de alimentación que las demás líneas genéticas.

Los requerimientos nutricionales varían según la línea genética en cuestión, como también la formulación correcta de los concentrados, por ello se debe recurrir a las tablas de requerimientos nutricionales de las respectivas casas genéticas (Tabla 1, 2 y 3), así como también tener conocimiento del verdadero valor nutricional de los insumos que se están utilizando para la elaboración del alimento (De Blas *et al.*, 2012). En cualquier caso, es importante tener en cuenta que el pavo mayor de 10 semanas de vida es muy eficiente en la utilización de energía y responde con niveles altos de inclusión en la dieta con mejoras económicamente rentables (Summers *et al.*, 1985).

En las tablas de la línea genética Hybrid 2012 se detallan las proporciones de aminoácidos relativos a la lisina; y esas cantidades se interpretan como proporciones mínimas a la lisina en las dietas, aunque en la formulación práctica pueda ser conveniente reducir ciertas proporciones. Si las dietas se formulan para arginina, lisina, metionina, metionina +cistina,

treonina y valina, es posible reducir la proteína cruda indicadas en las normas, en un 0,5-1% sin afectar el rendimiento. No se deben ignorar las concentraciones de isoleucina y triptófano en las formulaciones, solo deberán limitarse cuando se utilizan ciertos ingredientes en las dietas para pavos (isoleucina cuando se use harina de sangre; triptófano cuando se utilicen destilados de maíz). Las concentraciones de vitaminas y de oligoelementos en las dietas deben estar en los rangos dados para lograr el mejor potencial genético de los pavos (Tabla 1, 2 y 3). Respecto a la concentración de sodio en las dietas, la línea genética Hybrid muestra una mejor tolerancia al sodio en las dietas frente a las otras líneas genéticas (Guía de manejo Hybrid, 2013).

Plavnik *et al.* (1997) menciona que la presentación del alimento y la calidad del gránulo, son de gran importancia para los pavos, especialmente en las primeras semanas, por ello se deben emplear las mejores estrategias de alimentación (Anexo 30 y 31). El alimento de inicio debe presentarse como crumble o Migaja tamizada hecha de pellets duros de un diámetro máximo de 3,5 mm. Se pueden utilizar gránulos de diámetro pequeño de 1,5-2,0 mm, pero los gránulos no deben ser más largos que el diámetro. A medida que los pavos envejecen, el tamaño de la molienda o de la migaja puede ser más grueso y se pueden introducir gránulos de 3,5 mm de diámetro después de los 21 días (Feeding Guidelines for Nicholas and B.U.T. Heavy Lines). Es necesario un manejo y un programa de alimentación más esmerado en pavos con énfasis en la calidad y tamaño de la miga y en el contenido de vitaminas y minerales (Eusebio, 2004). García (2010), estima que un gránulo de buena calidad puede mejorar el peso vivo de los pavos entre 5 y 10% en relación con el mismo alimento en harina.

Según Elibol, *et. al.* (2007), el período de 9 a 18 semanas para los pavos de carne constituye la parte más importante del crecimiento de los pavos (68–73% del peso corporal a las 18 semana de edad) y también del alimento consumido (aproximadamente 80–85% de lo consumido hasta la semana de 18 de edad) en condiciones de sistema intensivo.

Tabla 1: Requerimientos nutricionales de la línea genética Hybrid converter.

	inicio	crecimiento	engorde 1	engorde 2	engorde 3	engorde 4
Hembras, sem. de edad	0 - 4	4 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 14	14 - 20
Machos, sem. de edad	0 - 4	4 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 14	14 - 20
Proteína cruda, %	27,5	26,0	23,5	21,0	18,3	16,6
ME, mj/KG	11,93	12,35	12,77	13,08	13,39	13,60
ME, kcal/lb	1293	1338	1383	1417	1452	1474
ME, kcal/kg	2850	2950	3050	3125	3200	3250
Lisina disponible, %	1,62	1,49	1,39	1,22	0,99	0,82
Arginina disponible, %	1,64	1,50	1,40	1,23	1,00	0,83
Metionina disponible, %	0,65	0,60	0,56	0,49	0,42	0,35
Metionina + cisteína disponible, %	1,05	0,97	0,90	0,79	0,68	0,61
Treonina disponible, %	0,96	0,88	0,83	0,73	0,59	0,52
Triptófano disponible, %	0,27	0,25	0,22	0,20	0,15	0,12
Valina disponible, %	1,12	1,03	0,97	0,85	0,70	0,62
Isoleucina disponible, %	1,00	0,92	0,86	0,76	0,61	0,51
Calcio total, %	1,40	1,33	1,24	1,10	0,92	0,83
Fosforo disponible, %	0,75	0,71	0,62	0,55	0,46	0,42
Sodio total, %	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18
Cloro total mínimo, %	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Cloro total máximo, %	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28

Fuente: Línea genética Hybrid converter, 2012.

Nota:

1. Se presenta una gama de aminoácidos debido al efecto del manejo y las condiciones ambientales sobre las tasas de crecimiento. Por ejemplo, los valores de aminoácidos más altos pueden considerarse durante el estrés por calor si las tasas de crecimiento son las deseadas.
2. El cambio de dieta debe basarse en el peso corporal. Consulte los objetivos de rendimiento los reproductores para obtener información sobre el consumo de alimento por peso corporal para cada dieta.

Tabla 2: Requerimientos nutricionales de la línea genética Nicholas 700.

		Inicio	Crecimiento		Engorde 1		Engorde 2		Engorde 3		Engorde 4		
Hembras	días	0-14*	15-42*		43-70*		71-84*		85-203**		Como se necesite		
Machos	días	0-28*	29-42*		43-70*		71-112*		113-selección***				
Proteína	%	25-26	21-22		16-17		12-14		9-12		8-10		
Energía	cals/b	1250	1250		1270		1270		1270		1270		
	kcal/kg	2756	2756		2800		2800		2800		2800		
AMINOÁCIDOS		TOTAL	DIGESTIBLE	TOTAL	DIGESTIBLE	TOTAL	DIGESTIBLE	TOTAL	DIGESTIBLE	TOTAL	DIGESTIBLE	TOTAL	DIGESTIBLE
Lisina	%	1.55	1.4	1.15	1.04	0.9	0.81	0.65	0.58	0.45	0.4	0.3	0.25
Metionina	%	0.6	0.56	0.45	0.41	0.38	0.34	0.29	0.26	0.25	0.22	0.19	0.17
M-C	%	1.05	0.94	0.8	0.73	0.68	0.61	0.52	0.47	0.45	0.4	0.35	0.31
Triptófano	%	0.25	0.22	0.2	0.18	0.17	0.15	0.15	0.13	0.15	0.13	0.13	0.11
Treonina	%	0.99	0.89	0.74	0.67	0.61	0.55	0.42	0.38	0.29	0.26	0.22	0.2
Arginina	%	1.67	1.5	1.26	1.13	0.98	0.89	0.74	0.67	0.53	0.47	0.39	0.35
MINERALS													
Calcio(mínimo) disponible	%	1.45		1.35		1.25		1.1		1		1	
Fosforo (min)	%	0.73		0.68		0.62		0.5		0.5		1.5	
Sodio (min)	%	0.17		0.16		0.16		0.16		0.16		0.16	
Potasio	%	1.15		1.1		1.1		0.85		0.85		0.8	
Cloro (min)	%	0.2		0.2		0.18		0.18		0.18		1.18	
Acido linoleico (18:2) (min)	%	1.25		1.2		1.1		1		1		0.9	

Fuente: Línea genética Nicholas 700, 2013

Nota: * Los primeros que se muestran son una guía; consulte las pautas de alimentación para obtener más detalles. ** Si el peso de las pavas se eleva por encima de la línea objetivo después de las 12 semanas de edad, se debe utilizar la proporción de engorde 4 *** Los machos que se alimentan de forma controlada pueden ser alimentados con una dieta de crecimiento 2 o una dieta de machos de alimento controlado.

Tabla 3: Requerimientos nutricionales de la línea genética B.U.T. big 9.

	Dieta	inicio	engorde 1	engorde 2	engorde 3	engorde 4	reproductores	mantenimiento
edad (d)	Hembras	0-21	22-42	43-70	71-84	85-112	113+	Según necesidad
edad (sem.)		0-3	4-6	7-10	11-12	13-16	17+	
T/1000 aves		0.75	2.25					
edad (d)	Machos					98-119		119-fin
edad (sem.)		0-28	29-56	56-98		15-17		18-fin
		0-4	5-8	0-14				
energía	(MJ/kg)	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	13.3
metabolizable	(kcal/kg)	1200	2800	2800	2800	2800	2800	3200
	(kcal/lb)	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1455
Proteína cruda	(%)	25.5-28.5	22-25	18-20.5	15-17	12.5-14	10.5-12.5	10.1
Lisina	(%)	1.56	1.19	0.97	0.72	0.55	0.46	0.31
Metionina	(%)	0.6	0.47	0.4	0.29	0.22	0.19	0.14
Aminoácidos S	(%)	1.01	0.84	0.7	0.55	0.48	0.41	0.31
Triptófano	(%)	0.27	0.22	0.17	0.15	0.15	0.13	0.12
Treonina	(%)	1	0.78	0.63	0.34	0.34	0.27	0.22
Arginina	(%)	1.69	1.29	1.11	0.56	0.56	0.47	0.32
Aminoácidos digestibles								
Lisina dig.	(%)	1.39	1.06	0.85	0.63	0.47	0.4	0.26
Metionina dig.	(%)	0.56	0.44	0.37	0.26	0.19	0.16	0.12
Azufrados dig.	(%)	0.91	0.74	0.61	0.47	0.41	0.34	0.26
Triptófano dig.	(%)	0.23	0.19	0.14	0.12	0.12	0.11	0.1
Treonina dig.	(%)	0.87	0.67	0.53	0.38	0.29	0.24	0.16
Arginina dig.	(%)	1.55	1.18	1.01	0.69	0.49	0.41	0.27
Calcio dispo.	(%)	1.48	1.38	1.26	1.06	1	1	0.8
Fosf. disponibl	(%)	0.74	0.69	0.63	0.53	0.5	0.5	0.4
Sodio (min)	(%)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Cloro (min)	(%)	1.2	0.2	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Sal (max)	(%)	0.38	0.36	0.35	1.35	1.35	1.35	1.35
Ácidos grasos	(%)	1.5	1.2	0.9	0.9	1.4	1.4	1.4

Nota:

Fuente: Línea genética B.U.T. big 9, 2012

1. Los niveles de proteína cruda variarán según los ingredientes disponibles. Los niveles que se muestran son solo orientativos; intente minimizar los excesos de proteína siempre que sea posible.

2. Si se utilizan dietas con concentraciones de EM diferentes a las que se muestran, los niveles de los otros nutrientes deben ajustarse para mantener las proporciones nutrientes: energía por encima.

3. Deben tomarse muestras de peso con regularidad para garantizar que las aves crezcan cerca del objetivo. Si la calidad del pellet es mala o los factores de manejo limitan el crecimiento, se deben utilizar dietas con proporciones de nutrientes: energías más altas que éstas.

5. Los machos alimentados ad libitum utilizan la dieta de mantenimiento después de 17 semanas. Usar engorde 4 para machos alimentados de forma controlada.

III. METODOLOGÍA

3.1. Ubicación y periodo de ejecución

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones de una empresa privada localizada en el kilómetro 67 de la panamericana sur (distrito Chilca, provincia Cañete, departamento de Lima). Esta evaluación se realizó durante los meses de setiembre del 2015 hasta enero del 2016, con una duración de 20 semanas calendario. Se inició con la crianza de pavos BB de un día de edad hasta las 18 semanas en el caso de las hembras y de 20 semanas en el caso de los machos. Se compararon parámetros productivos (peso vivo, ganancia de peso, consumo de alimento, conversión alimenticia, mortalidad, porcentaje de descarte, índice de eficiencia productiva y mérito económico) entre tres líneas genéticas del mismo sexo y en determinadas semanas de la prueba tanto en hembras (semanas 12, 15 y 18) como en los machos (semanas 12, 16 y 20).

El ingreso de los pavos BB a granja se dio en dos fechas distintas: el 03 y 04 de setiembre del 2015, y cuyos lugares de procedencia fueron:

- Hybrid Converter: Se adquirieron los pavos BB en Chancay, Lima. Procedente de Gramogen S.A.
- B.U.T. Big 9: Se adquirieron los pavos BB de la planta de incubación de Mala de la empresa privada.
- Nicholas 700: Se adquirieron los pavos BB de la planta de incubación de Mala de la empresa privada

3.2. Instalaciones y equipos

En el presente estudio de investigación se utilizaron 4 galpones (160 m de largo x 12 m de ancho) o naves de iguales condiciones ambientales (temperatura, humedad relativa, manejo, etc.) siendo la mitad para las hembras y la otra para los machos distribuidos de forma intercalada (Tabla 4). En los galpones de machos y hembras, se realizaron 6 divisiones obteniéndose 6 corrales por galpón.

Se utilizó como material de cama para el estudio de investigación la cascarilla de arroz, viruta y paja de arroz (viruta y paja de arroz sólo para la zona de recepción). Asimismo, se dieron las condiciones necesarias en materia de infraestructura y equipos, asegurándose que estos estén en condiciones óptimas (Anexo 11 y 12).

Las evaluaciones del estudio en mención requirieron de equipos de precisión, además de formatos de evaluación para la medición de los parámetros productivos: peso vivo, consumo de alimento, conversión alimenticia, mortalidad, descarte, índice de eficiencia productiva y mérito económico. Los equipos de precisión antes de ser usados para fines de la investigación fueron calibrados, equipos tales como:

- Para el pesado inicial de los pavos (1-2 semanas) se utilizó una balanza electrónica digital de 5 Kg. con un error de +/- 2 g. Se pesaron los pavos desde el ingreso hasta la segunda semana de vida de forma semanal.
- Para el pesado de los pavos posteriores (3-18 ó 20 semanas dependiendo del sexo) se utilizó una balanza electrónica de 50 Kg con un error de +/- 20 g. Se destinó para pesar a los pavos desde la tercera semana de vida hasta el final de la evaluación.
- Material de disección completo para el realizado de las necropsias de rigor ante muertes poco esclarecidas a la evaluación visual.
- Termo higrómetros para medir la temperatura ambiental del galpón y la humedad relativa del mismo. Se colocaron termo higrómetros en los extremos de cada galpón en evaluación.

- Datalogger, para medir la temperatura ambiental cada 60 minutos, así como también expresarlo en gráficas por medio de un software. Se utilizó uno por galpón.

3.3. Animales experimentales

Para los fines del presente estudio de investigación se utilizaron 24,070 pavos BB distribuidos aleatoriamente como se muestra en el Tabla 4 y estuvieron hasta las 18 y 20 semanas tanto hembras como machos, respectivamente.

La población de pavos BB por línea genética son las siguientes:

- Población: 8,040 pavos BB Hybrid converter (4,020 hembras y 4,020 machos)
- Población: 8,050 pavos BB Nicholas 700 (4,025 hembras y 4,025 machos)
- Población: 7,980 pavos BB B.U.T. big 9 (3,990 hembras y 3,990 machos)

Los pavos BB fueron distribuidos a lo largo y ancho de los galpones de prueba, en corrales de 288 m² para 1000 pavos BB y de 216 m² para 1000 pavas BB con dos repeticiones por galpón y cuatro repeticiones en total por línea genética por ambos sexos de forma aleatoria. Las densidades de crianza para las tres líneas genéticas fueron de 36 Kg/m².

El estudio de investigación consistió en la evaluación y comparación, en determinadas semanas, la performance productiva de las diversas líneas genéticas en términos de peso vivo, ganancia de peso, consumo de alimento, conversión alimenticia, mortalidad, porcentaje de descarte, índice de eficiencia productiva y mérito económico.

Tabla 4: Distribución de los corrales en los galpones de prueba

Nª DE CORRAL	1	2	3	4	5	6	
Pasadizo para almacenar el alimento	PAÑO LIBRE						
Galpón 1 – Machos	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	PAÑO LIBRE
Área por corral (m2)	288	288	288	288	288	288	
Paños	2	8	8	8	8	8	3
Nª de pavos	1000	1000	1000	1000	1000	1000	

Nª DE CORRAL	1	2	3	4	5	6	
Pasadizo para almacenar el alimento	PAÑO LIBRE						
Galpón 2 – Hembras	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	PAÑO LIBRE
Área por corral (m2)	216	216	216	216	216	216	
Paños	8	6	6	6	6	6	9
Nª de pavos	1000	1000	1000	1000	1000	1000	

Nª DE CORRAL	1	2	3	4	5	6	
Pasadizo para almacenar el alimento	PAÑO LIBRE						
Galpón 3 – Machos	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	PAÑO LIBRE
Área por corral (m2)	288	288	288	288	288	288	
Paños	3	8	8	8	8	8	2
Nª de pavos	1000	1000	1000	1000	1000	1000	

Nª DE CORRAL	1	2	3	4	5	6	
Pasadizo para almacenar el alimento	PAÑO LIBRE						
Galpón 4 – Hembras	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4	PAÑO LIBRE
Área por corral (m2)	216	216	216	216	216	216	
Paños	8	6	6	6	6	6	9
Nª de pavos	1000	1000	1000	1000	1000	1000	

3.4. Alimentación

La alimentación fue ad libitum durante todo el estudio bajo las presentaciones de crumbs y pellets (el alimento fue peletizado de acuerdo a los requerimientos nutricionales recomendados por las diversas casas genéticas) detallados en las Tablas 1, 2 y 3. La alimentación fue dada por fases y tipos de alimento mediante estrategias de alimentación diseñadas por la empresa, como se detallan en las Tablas 4 y 5. El control del consumo de alimento fue dado de forma diaria, asimismo se controló el consumo por tipo de alimento en las cantidades establecidas.

Las líneas genéticas recibieron una alimentación sujeta a los requerimientos nutricionales que establecen sus casas genéticas en consonancia con las estrategias de alimentación específica para cada línea genética dadas por la empresa. El número de dietas promedio por línea genética fue de siete. Cambiando estas, cada vez que se cumplieron los consumos programados por tipo de dieta. Finalmente, la disponibilidad de agua de bebida fue a discreción, siendo esta siempre limpia y fresca.

3.5. Manejo

Se acondicionó la zona de recepción del galpón completamente con cortinas de polipropileno de color blanco. Dicha zona se preparó una semana antes de la llegada de los pavos BB. Se hicieron corrales de 3m de diámetro y se colocó la cama de viruta con un espesor de 5 a 10 cm para 300 pavos BB durante las cuatro primeras semanas de edad (Anexo 11).

Las criadoras se encendieron aproximadamente cuatro horas antes de la llegada de los pavos BB a una altura de 0.8 m a 1m del suelo, con la finalidad de que las aves encuentren confort térmico tanto dentro del redondel como del galpón (35 °C y 30 °C, respectivamente). Antes de la llegada de los pavos BB se tuvieron listos los bebederos con agua limpia y fresca, conteniendo de forma opcional vitaminas del complejo B (dependiendo del caso). Además, del alimento en las cantidades requeridas observando que no se produzcan competencia por el agua ni alimento (Anexo 12, 13 y 14). Al ingreso de los pavos BB, estos se contabilizaron para asegurar la cantidad exacta según lo programado. Una vez alojados, no hubo retiro de pavos por error de sexaje.

A la llegada de los pavos BB, se pesaron para obtener el peso inicial (Anexo 29), para luego colocarlos individualmente debajo de la campana en forma manual y con cuidado, teniendo en consideración que no debe haber hacinamiento. A las cuatro horas de haber sido recepcionados los pavos BB se procedió a tocar el buche para comprobar el buen estado de las aves. El manejo del ambiente interno fue importante en las primeras semanas tanto en el día como en la noche.

Desde la tercera semana se comenzaron a apagarse las campanas en las mañanas soleadas siempre observando a las aves. A partir de la décima semana se realizó el resexaje de los pavos, es decir; en las divisiones de los pavos machos se separa y contabiliza, por lote y línea, las pavas encontradas para luego colocarlas en las divisiones de pavas. De igual forma se hizo el resexaje en los machos

En cuanto a la alimentación, se revisó las bandejas y tolvas para que siempre tuvieran alimento, y que fueran suficientes en número; así como los bebederos, todo de acuerdo a la edad de los pavos. Además, se llevaron registros y controles de mortalidad general y por causas, los cuales fueron reportados diariamente. Para el registro de temperatura ambiental se usaron 2 termo higrómetros y un Datalogger por galpón. Un aspecto del manejo de bastante interés fue el de mantener una densidad óptima (Kg/m^2) durante toda la prueba de investigación. Para ello se retiraron pavos de ambos sexos de forma programática a fin de no afectar la densidad óptima (Kg/m^2) con el devenir de las semanas. Se consideró como densidad óptima de crianza $36 \text{ Kg}/\text{m}^2$ para las tres líneas genéticas bajo evaluación.

3.6. Programa sanitario

El programa sanitario llevado a cabo en el estudio de investigación se muestra en la Tabla 5, siendo el programa de vacunación indistinto, así como las labores de despique y despunte para las tres líneas genéticas en evaluación. Se aplicó el siguiente programa de vacunación: HB1 vacuna viva contra la enfermedad de Newcastle (intraocular) a los 10 y 37 días, diftero viruela aviar en el día 12 (punción), Newcastle La sota a los 23 y 48 días y contra la enteritis hemorrágica en pavos a los 30 días. Con variaciones de dos o tres días entre lo programado y lo ejecutado según se detalla en la tabla 5.

Tabla 5: Programa de vacunación de los pavos.

Población	Vacunación												Manejo				
	Tipo de vacuna			Avinew		DVA		Hipraviar		Dindoral		Avinew	Hipraviar	Despique	Despunte		
			Laboratorio														
1	5,917	Fecha prog.	edad *	10 09 15	10	12 09 15	12	23 09 15	23	30 09 15	30	07 10 15	37	17 10 15	47	Prog.	08 09 15
		Fecha ejec.	edad	10 09 15	10	12 09 15	12	23 09 15	23	30 09 15	30	07 10 15	37	18 10 15	48		
		Lote vacuna														Ejec.	08 09 15
		Expiración															
2	6,012	Fecha prog.	edad *	10 09 15	10	12 09 15	12	23 09 15	23	30 09 15	30	07 10 15	37	17 10 15	47	Prog.	08 09 15
		Fecha ejec.	edad	10 09 15	10	12 09 15	12	23 09 15	23	30 09 15	30	07 10 15	37	18 10 15	48		
		Lote vacuna														Ejec.	09 09 15
		Expiración															
3	6,118	Fecha prog.	edad *	13 09 15	10	15 09 15	12	26 09 15	23	03 10 15	30	10 10 15	37	20 10 15	47	Prog.	11 09 15
		Fecha ejec.	edad	13 09 15	10	15 09 15	12	26 09 15	23	03 10 15	32	09 10 15	36	20 10 15	47		
		Lote vacuna														Ejec.	12 09 15
		Expiración															
4	6,023	Fecha prog.	edad *	13 09 15	10	15 09 15	12	26 09 15	23	03 10 15	30	10 10 15	37	20 10 15	47	Prog.	11 09 15
		Fecha ejec.	edad	13 09 15	10	15 09 15	12	26 09 15	23	03 10 15	32	09 10 15	36	20 10 15	47		
		Lote vacuna														Ejec.	12 09 15
		Expiración															

Fuente: Elaboración propia.

3.7. Parámetros evaluados

Las mediciones de todos los parámetros productivos de las líneas genéticas en mención, se realizaron diaria y semanalmente a lo largo del presente estudio; sin embargo, para los fines de comparación y diferenciación se tomaron los datos de peso vivo, ganancia de peso diario, consumo de alimento acumulado, conversión alimenticia acumulada, mortalidad acumulada, porcentaje de descarte acumulado, índice de eficiencia productiva y mérito económico en las hembras en las semanas 12,15 y 18 y en los machos en las semanas 12,16 y 20.

Los parámetros productivos medidos fueron los siguientes:

3.7.1. Peso vivo.

Se pesaron a los pavos de forma semanal. Para determinar el peso vivo promedio se tomó una muestra poblacional, que para objetos de esta investigación fue de 100 pavos por corral (unidad experimental) desde la primera semana hasta la quinta. Posteriormente (desde la sexta semana en adelante) la muestra poblacional fue de 50 pavos por corral.

El peso se tomó de forma individual en dos puntos de muestreo por corral. Para el registro de las evaluaciones no se consideró los pavos por error de sexaje ni los pavos de descarte (pavos con lesiones, heridos o enfermos).

Para realizar el pesado de las aves se usaron balanzas digitales y electrónicas, siendo el primero para ser usado hasta las dos semanas de edad; y el último para pavos de tres a más semanas de edad, todo ello con la finalidad de reducir al máximo el error experimental. El peso vivo de los pavos mostrados en el presente estudio se encuentra expresados en kilogramos (Kg) y se calculó de la siguiente manera:

$$\text{Peso vivo (Kg/pavo)} = \frac{\text{Peso de las aves (kg)}}{\text{Numero de pavos pesados}}$$

3.7.2. Ganancia de peso.

La ganancia de peso semanal se obtuvo a través de la diferencia de pesos entre una semana y otra a lo largo del estudio (hasta las 18 semanas en el caso de las hembras y 20 semanas en los machos).

La ganancia de peso se determinó de la siguiente manera:

$$\text{Ganancia de peso (Kg/ pavo)} = \text{Peso final (Kg)} - \text{Peso inicial (Kg)}$$

3.7.3. Consumo de alimento semanal y acumulado.

Se registraron los datos conducentes a determinar el consumo semanal promedio por pavo de una forma precisa, rigurosa y concienzuda entendiendo la importancia y sensibilidad de este parámetro y su repercusión sobre los otros (hasta las 18 semanas en el caso de las hembras y 20 semanas en los machos).

La data se obtuvo al cierre de cada semana, restando el saldo de alimento (alimento sobrante) de todos los comederos del corral, en su totalidad, a lo suministrado a lo largo del mismo en las tres líneas genéticas.

La información referida al consumo de alimento fue obtenida con una balanza electrónica de 50 Kg. Los consumos de alimento semanales y acumulados evidenciados en el presente estudio fueron expresados en kilogramos por pavo por semana (Kg / pavo/ semana).

$$\text{Consumo alimento (Kg/pavo)} = \frac{\text{Consumo alimento (kg)}}{\text{Número de pavos}}$$

3.7.4. Conversión alimenticia semanal y acumulada.

La conversión alimenticia semanal fue calculada en función al consumo semanal promedio y a la ganancia de peso promedio de la semana en cuestión (relación de consumo de alimento semanal y ganancia de peso semanal).

$$\text{Conversión alimenticia semanal} = \frac{\text{Consumo alimento semanal (Kg)}}{\text{Ganancia de peso semanal (Kg)}}$$

La conversión alimenticia acumulada fue calculada sumando los consumos semanales de alimento promedio entre el peso vivo promedio de los pavos en la semana en cuestión.

$$\text{Conversión alimenticia acumulada} = \frac{\text{Consumo alimento acumulado (Kg)}}{\text{Peso final del pavo (Kg)}}$$

3.7.5. Mortalidad.

La mortalidad fue registrada de forma diaria y se consolidó de forma semanal por causas de deceso a lo largo de todo el estudio de investigación (hasta las 18 semanas en el caso de las hembras y 20 semanas en los machos).

Las mortalidades semanales y acumuladas presentadas, están expresadas en términos porcentuales (%) que se obtuvieron de la relación: número de pavos muertos entre el total de pavos.

$$\text{Mortalidad (\%)} = \frac{\text{Número de pavos muertos} * 100}{\text{Número total de pavos}}$$

3.7.6. Descarte.

Los pavos descartados fueron registrados de forma diaria y compiladas de forma general cada semana a lo largo del estudio a partir de la semana 9 de evaluación, se debe entender por “descarte” a aquellos pavos mórbidos, convalecientes, deprimidos y tristes por diversas causas. Pudiendo estar con magulladuras, heridas profundas, anémicos y con deformidades o anormalidades manifiestas.

Los pavos descartados fueron retirados de los corrales de evaluación (unidades experimentales) sin retorno después de la medida.

La cantidad de “descarte” semanal y acumulada presentada en el estudio están expresadas en términos porcentuales (%). Se obtuvieron de la relación: número de pavos seleccionados entre el total de pavos.

$$\text{Descarte (\%)} = \frac{\text{Número de pavos seleccionados}}{\text{Número total de pavos}} * 100$$

3.7.7. Índice de eficiencia productiva.

El índice de eficiencia productiva permite evaluar el desempeño del lote, porque utiliza las medidas como peso vivo, porcentaje de supervivencia, conversión alimenticia y edad, reduciéndolas en un solo índice que mide la eficiencia de cada línea genética.

$$\text{Índice de eficiencia productiva} = \frac{\text{Viabilidad (\%)} * \text{peso vivo (Kg)}}{\text{Conversión alimenticia acumulada} * \text{edad (semanas)}}$$

3.7.8. Mérito económico.

El propósito es conocer cuál de las líneas genéticas es económicamente conveniente, evaluando el comportamiento productivo y los costos de producción.

Para realizar el cálculo de la retribución económica, se consideró como ingresos los Kg de pavos producidos y como egresos el consumo de alimento.

$$\text{Retribución económica} = \text{Ingreso} - \text{Egreso}$$

Donde:

Ingreso: Precio de Kg de carne de pavo (Soles/Kg).

Egreso: Costo de Kg de carne de pavo (Soles/Kg).

3.8. Análisis estadístico

Los datos recabados en el presente estudio de investigación fueron analizados usando estadística descriptiva en torno a la media, varianza, desviación estándar y coeficiente de variabilidad para las comparaciones de los parámetros productivos bajo estudio (peso vivo, ganancia de peso, consumo de alimento, conversión alimenticia, mortalidad y descarte) entre las líneas genéticas B.U.T. big 9, Nicholas 700 y Hybrid converter. Cada una de estas líneas genéticas tienen cuatro repeticiones en ambos sexos.

El presente estudio diferenció los sexos entre las líneas genéticas para las evaluaciones y comparaciones respectivas, debido al marcado dimorfismo sexual.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Parámetros productivos de las tres líneas genéticas de pavos de carne

4.1.1. Peso vivo.

En lo que respecta al peso vivo de los pavos (Tabla 6, Anexos 4 y 32) se observó diferencias en las semanas 16 y 20 en favor de la línea Hybrid converter respecto de las líneas genéticas B.U.T. big 9 y Nicholas 700. Esto refrenda lo que dijo Barbour y Lilburn (1996) al respecto cuando comparó los pavos Nicholas con los pavos Hybrid a los 31, 45, 59 y 82 días reportando pesos en favor del Nicholas en las etapas tempranas de la prueba, pero con una recuperación y mayor peso al final de la prueba en favor de los pavos Hybrid: 1,29 kg y 1,14 kg; 2,6 kg y 2,15 kg; 4,15 kg y 3,85 kg y 8,04 kg y 8,5 kg. Sin embargo, Roberson, *et. al.*, (2003) en una evaluación de las tres líneas genéticas hasta las 18 semanas encontró que los pavos Hybrid empezaron con mayor peso hasta la sexta semana (2,45 kg para B.U.T., 2,81 kg para Hybrid y 2,58 kg para Nicholas) para después ser igualados con el devenir de la prueba sin encontrar diferencia estadística a las 18 semanas con pesos para B.U.T de 17,29 kg, 17,06 kg para los pavos Hybrid y 17,01 kg para los pavos Nicholas. Asimismo, se observó en el presente estudio que el peso vivo de las tres líneas genéticas superó en todas las semanas de evaluación a sus respectivos estándares según sus tablas genéticas (Anexo 27). Esto se puede deber a la presentación del alimento en forma de crumble y pellet a lo largo de la evaluación lo que aumentó el consumo de alimento y el consiguiente aumento de peso vivo.

También se pudo apreciar una tendencia numérica a lo largo de la evaluación, relacionada con un mayor peso de la línea genética Hybrid converter en relación con las demás líneas genéticas. Por otro lado, se evidenció una mejor uniformidad de la línea Hybrid converter en relación con las demás líneas genéticas en sendas semanas de evaluación (Anexo 15).

4.1.2. Ganancia de peso diario.

Respecto a la ganancia de peso diario (Tabla 6, Anexo 6 y 33) se observó que en las semanas 16 y 20 de evaluación la línea genética Hybrid converter tuvo una mayor ganancia de peso respecto de las otras líneas genéticas en cuestión. Además, se puede apreciar una tendencia numérica en favor de la línea genética Hybrid converter respecto a las líneas B.U.T. big 9, Nicholas 700 y Hybrid converter.

4.1.3. Consumo de alimento y conversión alimenticia.

Los niveles de consumo de alimento acumulado observados se presentan en el Tabla 6, Anexo 5, 27, 34 y 35. En cuanto a la conversión alimenticia de los pavos de carne bajo estudio se precisan en las Tabla 6, Anexo 7, 27, 36 y 37.

Para el parámetro consumo de alimento acumulado tanto en las semanas 12,16 y 20 se evidenció un mayor consumo de la línea Nicholas 700 en comparación con las otras dos líneas genéticas. En relación con este parámetro, durante la evaluación se pudo visualizar una tendencia numérica que describe un mayor consumo de alimento acumulado de los Nicholas 700 respecto de las otras dos líneas genéticas. Todas las líneas genéticas en evaluación consumieron más que sus estándares según sus tablas genéticas con excepción de la semana 20 para Hybrid y Nicholas (Anexo 27). Siendo las líneas Nicholas y Hybrid evaluadas con sus estándares respectivamente 50,96 Kg y 51,12 Kg; 46,32 Kg y 49,5 Kg. Esto se puede deber a la presentación del alimento en forma de crumble y pellet a lo largo de la evaluación lo que incentivó un mayor consumo de alimento.

Por otro lado, en las semanas 16 y 20 de edad se observaron una mejor conversión alimenticia de la línea genética Hybrid converter respecto de las líneas genética Nicholas 700 y B.U.T. big 9. Sin embargo, Roberson, *et. al.*, (2003) en una evaluación de las tres líneas genéticas hasta las 18 semanas encontró que los Hybrid empezaron con mejores conversiones alimenticias hasta la sexta semana (1.42 para B.U.T., 1.35 para Hybrid y 1.4 para Nicholas) para después ser igualados con el devenir de la prueba sin encontrar diferencia estadística a las 18 semanas, con conversiones alimenticias para B.U.T. de 2.34, 2.35 para Hybrid y 2.3 para Nicholas. Además, de este estudio se puede colegir que el consumo de alimento fue similar al final de la prueba para las tres líneas genéticas.

Respecto a los estándares de conversión alimenticia de las tablas genéticas en comparación con las líneas genéticas en evaluación se observó que todas las líneas genéticas en evaluación mostraron mejores conversiones con excepción de la semana 16 para Nicholas (2.107 y 2.233). Esto se puede deber a la relativa alta densidad de crianza (36 Kg/m²) en la que son más susceptibles las líneas pesadas como Nicholas que las líneas semi pesadas como B.U.T. y Hybrid.

Además, se observa numéricamente que la línea Hybrid converter tuvo la mejor conversión alimenticia en casi todas las semanas de comparación 12, 16 y 20 semanas de edad, en relación con las líneas genéticas B.U.T. big 9 y Nicholas 700 y siendo de 1.72, 1.65 y 1.75 en la semana 12, en la semana 16 de 2.01, 2.06 y 2.23 y finalmente de 2.20, 2.31 y 2.47 en la semana 20, respectivamente (Hybrid converter, B.U.T. big 9 y Nicholas 700).

Tabla 6: Comportamiento productivo de las tres líneas genéticas de pavos.

PARÁMETRO	LINEAS GENÉTICAS		
	B	H	N
Semana 12 de edad			
Peso vivo promedio, Kg	10.63 ± 0.19	10.621 ± 0.22	10.57 ± 0.19
Ganancia de peso, g/diario	127 ± 19	126 ± 21	126 ± 37
Consumo de alimento, Kg	17.529 ± 0.268	18.247 ± 0.160	18.518 ± 0.406
Conversión alimenticia	1.649 ± 0.030	1.718 ± 0.029	1.752 ± 0.057
% Mortalidad	7.830 ± 0.46	12.736 ± 3.53	7.783 ± 2.21
% Descarte	2.112 ± 0.68	1.883 ± 0.37	2.704 ± 0.51
Índice de eficiencia productiva	707.36	642.19	662.32
Mérito económico (%)	105.67	101.21	100.00
Coeficiente de variabilidad (CV)	7.69	4.77	7.75
Semana 16 de edad			
Peso vivo promedio, Kg	15.533 ± 0.06	16.164 ± 0.34	15.475 ± 0.21
Ganancia de peso, g/diario	139 ± 12	144 ± 39	138 ± 36
Consumo de alimento, Kg	31.933 ± 0.505	32.442 ± 0.549	34.548 ± 1.094
Conversión alimenticia	2.056 ± 0.027	2.007 ± 0.028	2.233 ± 0.076
% Mortalidad	8.172 ± 0.17	13.014 ± 3.58	8.296 ± 2.23
% Descarte	5.862 ± 0.73	5.243 ± 0.87	6.393 ± 0.68
Índice de eficiencia productiva	617.68	624.71	566.71
Mérito económico (%)	110.72	114.93	100.00
Coeficiente de variabilidad (CV)	9.52	6.23	10.15
Semana 20 de edad			
Peso vivo promedio, Kg	20.513 ± 0.23	21.0799 ± 0.19	20.6734 ± 0.54
Ganancia de peso, g/diario	147 ± 44	151 ± 31	148 ± 39
Consumo de alimento, Kg	47.304 ± 0.911	46.321 ± 0.622	50.955 ± 0.689
Conversión alimenticia	2.307 ± 0.064	2.197 ± 0.026	2.465 ± 0.095
% Mortalidad	9.3058 ± 0.52	13.7313 ± 3.56	9.2471 ± 2.10
% Descarte	7.8656 ± 0.44	6.7164 ± 0.56	8.1928 ± 1.03
Índice de eficiencia productiva	576.43	591.22	544.41
Mérito económico (%)	108.00	113.71	100.00

Coeficiente de variabilidad (CV)

7.89

5.26

8.03

Nota: B: B.U.T. big 9 macho; H: Hybrid converter macho; N: Nicholas 700 macho. Los valores presentados muestran sus medias con sus desviaciones estándar.

4.1.4. Mortalidad.

En cuanto al porcentaje de mortalidad de los pavos (Tabla 6, Anexo 2, 38 y 39) se observó diferencias en todas las semanas de evaluación, es decir en las semanas 12, 16 y 20. Dando cuenta de que los pavos de la línea Hybrid converter tuvieron una mayor mortalidad respecto de las otras dos líneas genéticas. Esto difiere de lo reportado por Roberson, *et. al.* (2003) quien no encuentra diferencia estadística entre las tres líneas genéticas en cuanto a la mortalidad a las 18 semanas y según Pasquel et al (2009), la mortalidad en pavos suele tener un nivel máximo de entre 4 – 5 % al final de la campaña (12-14 semanas). A diferencia de Cordero (2009) quien menciona un nivel de mortalidad máxima de 6 a 8% en la etapa de engorde (12-16 semanas).

Esto fue posiblemente por las condiciones de incubación y/o transporte de los pavos BB de la línea Hybrid converter hacia los galpones de crianza, puesto que fueron adquiridos de otra empresa cuya ubicación fue más lejana respecto de la granja de prueba que las demás líneas genéticas. A pesar de que el peso de llegada a la granja estuvo dentro de los estándares (Anexo 30), tuvieron una mayor mortalidad durante la semana 1 y 2 (9% y 1,09%) que a la necropsia se evidenció un número elevado de pavitos con problemas de ombligo infectado y retención de yema, lo cual nos dio los indicios suficientes. La elevada mortalidad de las dos semanas fue sumamente pernicioso hasta el final de la evaluación en términos de mortalidad acumulada para la línea genética Hybrid converter.

4.1.5. Descarte.

Los niveles porcentuales de descarte observados, se presentan en la Tabla 6, Anexo 3, 40 y 41. Para el parámetro porcentaje de descarte, en las semanas 12,16 y 20 se evidenció un mayor porcentaje en los pavos de la línea Nicholas 700 respecto de las líneas B.U.T. big 9 y Hybrid converter. Posiblemente se debió a la menor mortalidad de la línea Nicholas 700 en relación con las demás líneas genéticas sumado a la alta densidad de crianza (36 Kg/m²) en la que son más susceptibles las líneas pesadas como Nicholas, que lo llevó a un mayor porcentaje de descarte básicamente por picaje y canibalismo.

4.1.6. Índice de eficiencia productiva.

En la Tabla 6, Anexo 17 y 42 se observan los índices de eficiencia productiva de cada línea genética en evaluación. La línea Hybrid converter presentó un mejor índice de eficiencia productiva en las semanas 16 y 20 seguido por la línea B.U.T. big 9 y Nicholas 700 (624.71, 617.68 y 566.71; y 591.22, 576.43 y 544.41 respectivamente). Mientras que la línea Nicholas 700 mostró un menor desempeño respecto de las demás líneas genéticas en las dos últimas semanas de evaluación.

La elevada mortalidad (menor supervivencia) durante las dos primeras semanas de vida de los pavos Hybrid converter (Tabla 6, Anexo 2, 38 y 39) trajeron como colofón la menor eficiencia productiva durante la primera evaluación (semana 12) sin embargo su recuperación fue evidenciado en las demás semanas de evaluación gracias a sus mejores desempeños en los parámetros peso vivo y conversión alimenticia comparado con las otras líneas genéticas. Así también la mayor mortalidad de la línea Hybrid converter no afectó el consumo de alimento semanal ni acumulado y por tanto tampoco la conversión alimenticia debido a que los pavitos murieron sin mayor consumo de alimento al momento del deceso.

4.1.7. Mérito económico.

En la Tabla 6, Anexos 19, 20 y 21 se observa la retribución económica de cada línea genética en evaluación. Los costos de alimentación fueron obtenidos, considerando los precios de los ingredientes de la tercera semana de julio del 2020. Por otro lado, el precio del producto, pavo en pie, fue también de la fecha antes mencionada.

La línea genética Nicholas 700 numéricamente obtuvo el menor mérito económico en las tres semanas de evaluación (semana 12, 16 y 20) en relación con las demás líneas genéticas B.U.T. big 9 y Hybrid converter. Asimismo, la línea genética Hybrid converter tuvo el mejor mérito económico en las dos últimas semanas de evaluación seguido por la línea genética B.U.T. big 9 y Nicholas 700. Esto se puede explicar en parte por la mejor conversión alimenticia de la línea Hybrid converter respecto de las otras líneas en evaluación.

4.2. Parámetros productivos de las tres líneas genéticas de pavas de carne

4.2.1. Peso vivo.

En cuanto a los pesos vivos de las pavas (Tabla 7, Anexo 4 y 43) se observó diferencias en las semanas 15 y 18 en favor de las pavas B.U.T. big 9 respecto de las líneas genéticas Hybrid converter y Nicholas 700. Sin embargo, Pasquel (2004) reportó pesos vivos de las líneas genéticas B.U.T. big 9 y Hybrid converter de 7.84 y 9.11 kg promedio respectivamente a las 13 semanas de edad, dándole la ventaja significativa a este último. Asimismo, Elibol et. al., (2003) reportó pesos de Hybrid converter hembra en condiciones de campo a las 10, 14 y 18 semanas de 5.15 Kg, 8.31 Kg y 10.57 Kg los cuales son más bajos que en el presente estudio. También se observó que el peso vivo de las tres líneas genéticas superó en todas las semanas de evaluación a sus respectivos estándares según sus tablas genéticas (Anexo 28). Esto se puede deber a la presentación del alimento en forma de crumble y pellet a lo largo de la evaluación lo que incentivó el consumo de alimento y el consiguiente aumento de peso vivo.

También se pudo apreciar una tendencia numérica a lo largo de la evaluación, relacionada a un mayor peso de la línea genética B.U.T. big 9 en relación con las demás líneas genéticas (Anexo 43). Por otro lado, se evidenció un mayor coeficiente de variabilidad de la línea Nicholas 700 en relación con las demás líneas genéticas en sendas semanas de evaluación (Anexo 16).

4.2.2. Ganancia de peso diario.

Respecto a la ganancia de peso diario (Tabla 7, Anexo 6 y 44) se observó que en todas las semanas en evaluación (semanas 12, 15 y 18) las tres líneas genéticas no mostraron diferencias en cuanto al parámetro ganancia de peso diario. Pese a la existencia de un mayor peso vivo de la línea genética B.U.T. big 9 en las semanas 15 y 18, así como una tendencia numérica favorable para esta línea.

Tabla 7: Comportamiento productivo de tres líneas genéticas de pavas.

PARÁMETRO	LINEAS GENÉTICAS		
	B	N	H
Semana 12 de edad			
Peso vivo promedio, Kg	7.8087 ± 0.34	7.9723 ± 0.20	7.8644 ± 0.14
Ganancia de peso, g/diario	93 ± 20	95 ± 51	94 ± 11
Consumo de alimento, Kg	14.6836 ± 0.28	15.7388 ± 0.12	14.9352 ± 0.37
Conversión alimenticia	1.8813 ± 0.056	1.9751 ± 0.051	1.8995 ± 0.056
% Mortalidad	8.3239 ± 0.67	7.124 ± 1.03	11.99 ± 2.72
% Descarte	2.1369 ± 0.15		
Índice de eficiencia productiva	453.09	2.2502 ± 0.28	2.0896 ± 0.22
Mérito económico (%)	103.07	446.49	433.80
Coeficiente de variabilidad (CV)	8.53	100.00	100.74
		9.12	8.95
Semana 15 de edad			
Peso vivo promedio, Kg	10.6934 ± 0.16	10.6701 ± 0.34	10.6652 ± 0.19
Ganancia de peso, g/diario	102 ± 22	102 ± 39	102 ± 16
Consumo de alimento, Kg	23.4044 ± 0.411	24.2400 ± 0.277	22.8838 ± 0.55
Conversión alimenticia	2.1898 ± 0.045	2.2724 ± 0.096	2.1456 ± 0.034
% Mortalidad	8.378 ± 0.71	7.295 ± 1.15	12.065 ± 2.70
% Descarte	3.2531 ± 0.63	3.4616 ± 0.34	2.8639 ± 0.17
Índice de eficiencia productiva	426.25	414.67	416.28
Mérito económico (%)	105.98	100.00	104.83
Coeficiente de variabilidad (CV)	9.62	9.69	6.58
Semana 18 de edad			
Peso vivo promedio, Kg	12.4116 ± 0.24	12.3827 ± 0.30	12.2518 ± 0.14
Ganancia de peso, g/diario	98 ± 32	98 ± 40	98 ± 27
Consumo de alimento, Kg	31.9985 ± 0.439	33.1751 ± 0.771	30.7454 ± 0.608
Conversión alimenticia	2.5782 ± 0.053	2.6791 ± 0.061	2.5092 ± 0.059
% Mortalidad	8.3595 ± 0.67	7.1233 ± 1.21	11.9988 ± 2.70
% Descarte	3.8366 ± 0.25	4.0120 ± 0.42	3.4641 ± 0.19
Índice de eficiencia productiva	349.72	339.33	340.24
Mérito económico (%)	105.42	100.00	105.88
Coeficiente de variabilidad (CV)	10.19	11.42	8.17

Nota: B: B.U.T. big 9 hembra; N: Nicholas 700 hembra, H: Hybrid converter hembra. Los valores presentados muestran sus medias con sus desviaciones estándar.

4.2.3. Consumo de alimento y conversión alimenticia.

Los niveles de consumo de alimento observados, se presentan en la Tabla 7, Anexo 5, 28, 45 y 46. Se evidenció diferencias que apuntan que la línea Nicholas 700 consumió más que las otras dos líneas genéticas en todas las semanas de evaluación. Además, se puede mencionar la existencia de una tendencia numérica, que da cuenta de un mayor consumo de alimento de la línea genética Nicholas 700 en relación con las otras líneas genéticas a lo largo del presente estudio. Por otra parte, se observó también que todas las líneas genéticas en evaluación han consumido más que sus estándares según sus tablas genéticas (Anexo 28). Esto se puede deber a la presentación del alimento en forma de crumble y pellet a lo largo de la evaluación lo que incentivo y aumentó el consumo de alimento.

En cuanto a la conversión alimenticia de las pavas bajo estudio (Tabla 7, Anexo 7, 28, 47 y 48) se observó que las pavas de la línea genética Nicholas 700 presentaron una peor conversión alimenticia en relación con la línea Hybrid converter y B.U.T. big 9. Por otra parte, se pudo observar una tendencia numérica al alza en términos de conversión alimenticia de la línea Nicholas 700 respecto de las otras dos líneas genéticas. Respecto a los estándares de conversión alimenticia de las tablas genéticas en comparación con las líneas genéticas en evaluación se observó que la línea genética Nicholas 700 tuvo mayores conversiones (menor eficiencia) en todas las semanas de evaluación (1,971 y 1,974; 2,194 y 2,272; 2,473 y 2,679). Todo lo mencionado se puede deber a la relativa alta densidad de crianza (36 Kg/m²) en la que son más susceptibles las líneas pesadas como Nicholas que las líneas semi pesadas como B.U.T. y Hybrid.

Además, se observó numéricamente que la línea Hybrid converter tuvo la mejor conversión alimenticia en las semanas de comparación 15 y 18, en relación con las líneas genéticas B.U.T. big 9 y Nicholas 700. En la semana 15 fue de 2.15, 2.19 y 2.27 y finalmente fue de 2.51, 2.57 y 2.68 en la semana 18, respectivamente (Hybrid converter, B.U.T. big 9 y Nicholas 700).

4.2.4. Mortalidad.

En cuanto al porcentaje de mortalidad de los pavos (Tabla 7, Anexo 2, 49 y 50) se observó diferencias en todas las semanas de evaluación, es decir en las semanas 12, 15 y 18. Dando cuenta de que los pavos de la línea Hybrid converter tuvieron una mayor mortalidad respecto de las otras dos líneas genéticas. según Pasquel et al (2009), la mortalidad en pavos suele tener un nivel máximo de entre 4 – 5 % al final de la campaña (12-14 semanas). A diferencia de Cordero (2009) quien menciona un nivel de mortalidad máxima de 6 a 8% en la etapa de engorde (12-16 semanas).

Esto fue posiblemente por las condiciones de incubación y/o transporte de los pavos BB de la línea Hybrid converter hacia los galpones de crianza, puesto que fueron adquiridos de otra empresa cuya ubicación fue más lejana respecto de la granja de prueba que las demás líneas genéticas. A pesar de que el peso de llegada a la granja estuvo dentro de los estándares (Anexo 30), tuvieron una mayor mortalidad durante la semana 1 y 2 (8,23% y 1,29%) que a la necropsia se evidenció un número elevado de pavitos con problemas de ombligo infectado y retención de yema, lo cual nos dio los indicios suficientes. La elevada mortalidad de las dos semanas fue sumamente pernicioso hasta el final de la evaluación en términos de mortalidad acumulada para la línea genética Hybrid converter.

4.2.5. Descarte.

Los niveles porcentuales de descarte observados, se presentan en la Tabla 6, Anexo 3, 51 y 52. Para el parámetro porcentaje de descarte, en las semanas 12, 15 y 18 se evidenció un mayor porcentaje en los pavos de la línea Nicholas 700 respecto de las líneas B.U.T. big 9 y Hybrid converter. Posiblemente se debió a la menor mortalidad de la línea Nicholas 700 en relación con las demás líneas genéticas sumado a la alta densidad de crianza (36 Kg/m²) en la que son más susceptibles las líneas pesadas como Nicholas, que lo llevó a un mayor porcentaje de descarte básicamente por picaje y canibalismo.

4.2.6. Índice de eficiencia productiva.

En la Tabla 7, Anexo 18 y 53 se observan los índices de eficiencia productiva de cada línea genética de pavas en evaluación. Las pavas de la línea genética B.U.T. big 9 mostraron un mejor índice de eficiencia productiva en las semanas 16 y 20 seguido por la línea Hybrid converter y Nicholas 700. En la línea Nicholas 700 mostró un menor desempeño en las dos últimas semanas de evaluación.

La elevada mortalidad (menor supervivencia) durante las primeras semanas de vida de las pavas de la línea Hybrid converter (Tabla 7, Anexo 2, 49 y 50) trajeron como colofón la menor eficiencia productiva durante la primera evaluación (semana 12). sin embargo, su recuperación fue evidenciado en las demás semanas de evaluación gracias a sus mejores desempeños en los parámetros peso vivo y conversión alimenticia comparado con las otras líneas genéticas. Así también la mayor mortalidad de la línea Hybrid converter no afectó el consumo de alimento semanal ni acumulado y por tanto tampoco la conversión alimenticia debido a que los pavitos murieron sin mayor consumo de alimento al momento del deceso

4.2.7. Mérito económico.

En la Tabla 7, Anexos 22, 23 y 24 se observa la retribución económica de cada línea genética de pavas en estudio. Los costos de alimentación fueron obtenidos, considerando los precios de los ingredientes de la tercera semana de julio del 2020.

La línea genética Nicholas 700 obtuvo el menor mérito económico en las tres semanas de evaluación (semanas 12, 15 y 18) en relación con las líneas genéticas B.U.T. big 9 y Hybrid converter. Asimismo, la línea genética B.U.T. big 9 tuvo el mejor mérito económico en las dos primeras semanas de evaluación seguido por la línea genética Hybrid converter y Nicholas 700. Esto se puede explicar en parte por la mejor conversión alimenticia de la línea B.U.T. big 9 respecto a las otras líneas genéticas en evaluación.

V. CONCLUSIONES

Sobre la base de los resultados obtenidos en el presente estudio se puede extraer las siguientes conclusiones:

1. En los pavos, semanas 12, 16 y 20 de edad, y en las pavas, semanas 12, 15 y 18 de edad se pudo observar un mayor consumo de alimento acumulado, mayor conversión alimenticia, menor índice de eficiencia productiva (salvo en la semana 12) y un menor mérito económico de la línea genética Nicholas 700 en relación con las líneas genéticas Hybrid converter y B.U.T. big 9. Además, se pudo observar un mayor porcentaje de descarte de la línea genética Nicholas 700 en relación con las otras líneas genéticas. Por otra parte, la línea genética Hybrid converter tanto en hembras como en machos presentó un mayor porcentaje de mortalidad acumulado en todas las semanas de evaluación respecto a las otras líneas genéticas.
2. Finalmente, respecto al índice de eficiencia productiva y al mérito económico se pudo advertir que la línea genética de pavos Hybrid converter tuvo mejores resultados excepto en la primera semana de evaluación para sendos parámetros. Mientras que en las pavas para estos dos parámetros; la línea genética B.U.T. big 9 tuvo mejores resultados salvo en la última semana de evaluación para el parámetro retribución económica.

VI. RECOMENDACIONES

De los resultados y conclusiones obtenidos bajo las condiciones del presente estudio se puede recomendar lo siguiente:

1. A la evaluación de todos los parámetros productivos en el presente estudio y considerando como mayor referente el beneficio económico entre las líneas genéticas en cuestión. Podemos recomendar la crianza de la línea genética Hybrid converter de llevarse hasta las 18 semanas en las hembras y 20 semanas en los machos.
2. Reducir el tiempo de experimentación del estudio al tiempo comercial de venta actual de los pavos, 12 a 16 semanas; y de las pavas de 10 a 14 semanas para centrarse en las prácticas normales de crianza hasta la saca.
3. Establecer medidas preventivas y de mitigación en los futuros estudios de investigación para el parámetro: porcentaje de mortalidad acumulada, sobre todo cuando se tienen que trasladar pavos BB a grandes distancias para llegar a los galpones de crianza. Además, tener en cuenta la densidad de crianza para las distintas líneas genéticas.

VII. BIBLIOGRAFÍA

AVIAGEN (2018). Feeding Guidelines for Nicholas and B.U.T. Heavy Lines. Recuperado en: <http://www.aviagenturkeys.us/?redirectedfrom=en-gb>

BARNES, H. (2003). "Miscellaneous and sporadic bacterial infections." Diseases of Poultry 11th ed.: 852p.

BARBOUR, G. & LILBURN, S. (1996). Comparative Growth and Development of Nicholas and Hybrid Toms from 16 to 82 Days and Effects of Protein Restriction from 0 to 59 Days on Growth of Hybrid Toms Through 125 Days of Age1. Poultry Science 75:790-796.

B.U.T.A. (2016). Commercial Stock Management Guide. BUT Turkey Guide, Big 6. British United Turkeys of American Lewisburg, Virginia, EEUU. 36p.

CALNEK, B.; BARNES CH.; BEARD, I.; McDOUGALD y SAIF, M. (2000). Enfermedades de las aves. Editorial El manual Moderno. Segunda Edición. Mexico.1110p.

CALNEK, W.; BARNES, H. y BEARD, C. (1999). Diseases of Poultry 12th ed.: 1008-1012p.

CALZADA, J. (1982). Métodos estadísticos para la investigación. 5ed. Agraria. Lima-Perú.

CANTARO, H., SANCHEZ, J., SEPULVEDA, P. (2010). Cría y engorda de pavos. Ediciones Instituto de Tecnología Agropecuaria. Argentina.

CAREW, B. MACHEMER, H., SHARP, W. y FOSS, C. (1972). Poultry Science. 51: 738-746p.

CEA, R. (2011). Crianza de Pavos, Editorial: Grupo Editorial Iberoamérica, pág.: 245-322p.

CIRIACO, P. (2007). Producción de pavos, editorial: Edi. Lima-Perú.

COMOTTO, G. (2000). Enfermedades de aves. Imprenta Zagazeta S.R. Ltda. Perú.

CONTRERAS, M. y ZAVIEZO, D., (2007). “Causes of gizzard erosion and proventriculitis in broilers”. Poultry Informed Professional. EEUU.

CORDERO, O. (2009). “Especies Menores Pavos” Editorial. Costa Rica Pp. 22.

CHARLTON B., BERMUDEZ A. y BOULIANNE M. (2008). “Hemorrhagic enteritis of Turkey.”, Amer. Assoc of Avian Path. Annual 6th ed.:7-9p

CHURCH, D.; POND, W; POND, K., (2007). Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. 2ed.Mexico. Edición Limusa Wiley.

CRESPO, R. y SHIVAPRASAD, H. (2003). “Developmental; Metabolic and Other Noninfectious Disorders”. Diseases of poultry 11th ed.:1081p.

DE BLAS, C.; MATEOS, G. y REBOLLAR; P. (2012). Tablas FEDNA de dietas y programa de alimentación para pavos de engorde. 2ed. Madrid-España. Edición Fundación Española para el desarrollo de la nutrición animal.

DE LOS ANGELES, M. (11 de diciembre del 2019). En Perú se prevé crecimiento de 6.9% al consumo de pavo. Avinews. Recuperado de: <https://avicultura.info/en-peru-se-preve-crecimiento-de-69-para-el-consumo-de-pavo-este-2019/#:~:text=Para%20este%20a%C3%B1o%202019%2C%20se,ha%20mostrado%20un%20comportamiento%20sostenido>

ELIBOL, O.; AKMAN, N.; TURKOGLU, M.; CORDUK, M. AND GUMMI, M. (2009). Comparison of growth performances of American Bronze, Large White turkeys and their crosses under intensive and semi-intensive management conditions. European Poultry Science. 73 (1). S. 13- 20. Recuperado de: https://www.european-poultry-science.com/Comparison-of-growth-performances-of-American-Bronze-Large-White-turkeys-and-their-crosses-under-intensive-and-semi-intensive-management-conditions,QUIEPTQyMTg2MjAmTUIEPTe2MTAxNA.html#m07-45mk_table-004

EGUSQUIZO, A. (2018). Control estadístico en el proceso de crianza de pavos. Tesis para optar el título de Ingeniero estadista. Facultad de estadísticas. Universidad Nacional Agraria La Molina.

ESCALANTE, F. (2014). Crianza tecnificada de pavos. Trujillo, Perú.

EUSEBIO, F. (2004). Nutrición de pavos de carne. Revista aves y cerdos. julio-setiembre. Perú.12-16p.

FELTWELL, R y CLAYTON, G. (1983). Pavos para carne. Editorial Acriba, 7 edición. Zaragoza, España.

FERKET, P. (2000). The Nutrition of Commercial Turkeys. Multi-State Poultry Meeting. North Carolina State University, NC. EEUU.12p.

FIRMAN, D. (1993). Nutrient requirements of chickens and turkeys. Hoja técnica G8352.Department of Animal Science, University of Missouri, Columbia.11p.

GRAMOBIER (2017). Manual de manejo para la crianza de pavos. Lima-Perú.

GUIDOBONO, L. (1985). El pavo: cría, incubación y patología. Ediciones mundi-prensa. Castello, 37. Madrid, España.

HESKETT, E.; EVANS, R.; TRITES, J. (2004). "Field investigation into the incidence and prevalence of non-cocci protozoal diarrhea in comercial Turkeys."Amer. Assoc of Avian Path. Annual meeting.

HYBRID. (2006). Feed ingredients in turkey nutrition. Hybrid Turkeys, Kitchener. Ontario, Canadá.

HYBRID. (2013). Nutrient Guidelines Hybrid. Kitchener, Canadá. Recuperado de: <http://resources.hybridturkeys.com/nutricion/commercial-guidelines>

KNIGHT, P. (2011). Revista World Poultry. Latin America on a growth path. N^a 06, Volumen 27: 6-8 p.

LÓPEZ, M. (2012). Evolución del sector avícola en el Perú. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos58/mercadoavicolaperu/2.shtml>.

LOUVARD, D.; KEDINGER, M. y HAURI, H. (1992). The differentiating intestinal epithelial cell: establishment and maintenance of functions through interactions between cellular structures.” Ann. Rev. Cell Biol. 8:157-195p.

MINAGRI. (2019). Panorama y perspectivas de la producción de carne de pollo en el Perú. Recuperado de: <https://repositorio.midagri.gob.pe/jspui/handle/MIDAGRI/871>

MOSSAB, A. (2000). Alimentación para pavos. Poultry Science 79: 1326-1331p. Recuperado de: <http://www.clubensayos.com/temas-variados/Alimentacion-Para-Pavos/15557025.html>

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. (1994). Nutrient Requirements of Poultry. 8th rev. ed. National Academic Press. Washington D.C., EEUU.

NICHOLAS TURKEY BREEDING FARM. (2017). Turkey Management Guide. Nicholas Turkey Breeders Farm, Sonoma, California, EEUU.

PAL, T y JANOS, B. (1989). Enciclopedia de zootecnia, tomo 3: Producción avícola. Editorial agropecuaria, Budapest.

PASQUEL, P. (2004). Evaluación productiva de dos líneas genéticas de pavos B.U.T. y Hybrid. Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista. Facultad de Zootecnia. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

PEDRESCHI, L. (2002). Estudio de 3 niveles de densidad en pavos de carne. Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista. Facultad de Zootecnia. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

PINO, P. (2019). Parámetros productivos y valoración económica de la crianza de pavos de la línea BUT (Meleagris gallopavo) a 2,825 msnm Ayacucho – 2016. Tesis para optar el título de Médico Veterinario. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho, Perú.

POTTER. (1986). Feeding turkeys. Five State Nutr. Conf. Purdue University, Lafayette, Illinois. 13 p.

PRODUSS. (2016). Manual de crianza de pavos de carne. Hybrid 19 p.

ROBERSON, D.; RAHN, A.; BALANDER, R.; ORTH, M. & SMITH, D. (2003). Evaluation of the Growth Potential, Carcass Components and Meat, Quality Characteristics of Three Commercial Strains of Tom Turkeys. J. Appl. Poult. Res. 12:229–236

SCOTT, L. (1987). The Nutrition of the Turkey. M.L. Scott of Ithaca. New York.180p.

SKLAN, D.; MELAMED, D. y FRIEDMAN, A. (1995). British Poultry Science. 36: 385-392p.

USDA. (2017). United States Department Agriculture, Livestock, Dairy, and Poultry Outlook. Recuperado de: <http://www.ers.usda.gov/publications/ldpm-livestock,-dairy,-and-poultry-outlook.aspx>

VON, M. (1991). Producción comercial de pavos de carne. Editorial acriba, 8 edición. Zaragoza.

ANEXOS

ANEXO 1:

Consumo semanal de las tres líneas genéticas de pavos de carne.

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
2																								
3	80				80			40				40			80		80		40			40		
4		80	80	80		80	40		40	40	40		80	80		80		80		40	40		40	40
5								40				40							40			40		
6	40				40		40		40	40	40				40		40			40	40		40	40
7		40	40	40		40		40				40	40	40		40		40	40			40		
Total Semanal, Kg	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	120.00	160.00	120.00	120.00	120.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	120.00	120.00	160.00	120.00	120.00	120.00
Saldo de AB, Kg	4.40	22.50	20.80	19.80	3.80	18.60	4.30	28.90	3.80	4.20	4.50	27.40	16.80	20.30	3.80	20.90	4.20	22.50	21.40	2.80	3.90	24.10	2.80	6.40
Total neto, Kg	155.60	137.50	139.20	140.20	156.20	141.40	115.70	131.10	116.20	115.80	115.50	132.60	143.20	139.70	156.20	139.10	155.80	137.50	138.60	117.20	116.10	135.90	117.20	113.60

SEMANA 1

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	44.4	22.5	20.8	19.8	43.8	18.6	44.3	28.9	43.8	44.2	44.5	27.4	16.8	20.3	43.8	20.9	44.2	22.5	21.4	45.8	43.9	24.1	42.8	46.4
2		40	40	40		40	40		50	40	40		40	40		40		40	40	40	40	40	40	40
3	40				40			40				40			40		40			40	40		40	40
4	40	40	40	40	40	40	40		40	40	40		40	40	40	40	40	40						
5	40	40	40	40	40	40		40				40	40	40	40	40	40	40	40			40		
6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		40	40		40	40
7	40	40	40		40	40		80	40	40	40	80	40	40	40	40	40	40	120			120		
Total Semanal, Kg	244.40	222.50	220.80	179.80	243.80	218.60	164.30	228.90	213.80	204.20	204.50	227.40	216.80	220.30	243.80	220.90	244.20	222.50	221.40	165.80	163.90	224.10	162.80	166.40
Saldo de AB, Kg	7.20	25.50	25.80	22.30	7.30	29.50	20.30	29.60	22.50	26.80	7.80	27.80	22.80	23.80	4.10	22.60	6.90	23.20	28.20	3.90	5.90	25.30	6.60	6.50
Total neto, Kg	237.20	197.00	195.00	157.50	236.50	189.10	144.00	199.30	191.30	177.40	196.70	199.60	194.00	196.50	239.70	198.30	237.30	199.30	193.20	161.90	158.00	198.80	156.20	159.90

SEMANA 2

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	87.2	25.5	25.8	22.3	47.3	29.5	20.3	69.6	22.5	26.8	47.8	67.8	22.8	23.8	44.1	22.6	46.9	23.2	68.2	43.9	85.9	65.3	66.6	47.5
2	40	80	80	80	40	80	80	40	40	80	80	40	80	56	80	80	80	80	80		40		40	40
3	40	40	40	40	80	40	80	80	80	80	80	40	40		80	40	80	40	80	40	40	80	40	40
4	40	80	40	80	80	80	40		80	40	40	40	40	40	40	56	80	40	40	80	80	80	80	80
5	80	40	40	80	40	40	40	80	40	40	80	40	40	40	80	40	40	40	80	40	40	80	40	40
6	80	80	80	40	80	40	80	120	80	80	40	200	40	40	80	40	80	80	40	40	40	40	80	80
7	80	40	80	40	80	40		80	80		90	80	40	80	120	40	120	80	80	40	40	120	40	40
Total Semanal, Kg	447.20	385.50	385.80	382.30	447.30	349.50	340.30	469.60	422.50	346.80	457.80	507.80	302.80	279.80	524.10	318.60	526.90	383.20	468.20	363.90	325.90	505.30	346.60	367.50
Saldo de AB, Kg	37.69	38.78	38.64	29.67	39.89	31.50	23.60	32.58	39.20	28.70	33.94	79.56	25.30	38.60	76.50	26.40	58.60	41.30	34.20	53.58	62.12	68.04	37.16	50.50
Total neto, Kg	409.51	346.72	347.16	352.63	407.41	318.00	316.70	437.02	383.30	318.10	423.86	428.24	277.50	241.20	447.60	292.20	468.30	341.90	434.00	310.32	263.78	437.26	309.44	317.00

SEMANA 3

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	77.69	38.78	108.78	59.67	79.89	111.5	63.6	112.58	119.2	68.7	113.94	159	25.3	38.6	76.5	26.4	98.6	41.3	114.2	93.58	62.12	148.04	116.46	89.8
2	80	120	80	120	40	80	120	80	80	120	80	80	80	120	40	120	40	160	40	80	120	40	120	120
3	120	80	40	80	120	40	120	120	80	80	80	80	160	80	120	160	120	80	80	40	80	80	80	40
4	120	120	120	120	120	120	80	80	80	120	80	120	120	120	80	120	80	120	80	80	120	80	80	80
5	120	120	120	120	120	120	80	40	80	120	80	80	80	80	120	40	120	120	80	80	80	80	80	80
6	120	120	160	140	120	170	120	120	120	80	80	120		80	80		80	40	80	120	120	80	120	120
7	200	120	120	80	240	120	80	120	120	80	120	120	120	80	120	120	80	120	80	80	40	80	80	40
Total Semanal, Kg	837.69	718.78	748.78	719.67	839.89	761.50	663.60	672.58	679.20	668.70	633.94	759.00	585.30	598.60	636.50	586.40	618.60	681.30	554.20	573.58	622.12	588.04	676.46	569.80
Saldo de AB, Kg	57.85	88.46	88.64	89.12	69.96	83.17	89.56	63.45	72.80	66.52	83.60	82.20	78.56	84.38	79.83	74.95	82.85	89.35	64.22	86.58	82.18	88.62	77.16	87.75
Total neto, Kg	779.84	630.32	660.14	630.55	769.93	678.33	574.04	609.13	606.40	602.18	550.34	676.80	506.74	514.22	556.67	511.45	535.75	591.95	489.98	487.00	539.94	499.42	599.30	482.05

SEMANA 4

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	137.85	88.46	88.64	89.12	149.96	83.17	129.56	303.45	192.8	106.52	203.6	352.2	78.56	84.38	159.83	74.95	162.85	89.35	184.22	126.58	162.18	208.62	140.92	148.75
2	120	160	240	160	120	200	200	160	120	120	120	160	160	120	120	80	80	160	120	160	160	120	160	120
3	120	120	120	120	120	120	120	160	40	120	120	160	80	120	160	120	80	80	120	120	120	120	120	120
4	120	80	80	80	120	80	80	120	160	120	120	160	80	80	120	160	120	80	120	120	80	120	120	120
5	160	120	120	120	160	120	120	120	120	160	120	80	120	120	120	120	80	120	160	120	120	160	120	120
6	160	120	160	120	160	160	120	120	160	120	120	160	80	120	120	120	120	120	120	120	80	120	120	120
7	120	160	160	160	120	160	120		120	120	120		160	120	80	80	80	120		120	120		120	120
Total Semanal, Kg	937.85	848.46	968.64	849.12	949.96	923.17	889.56	983.45	912.80	866.52	923.60	1072.20	758.56	764.38	879.83	754.95	722.85	769.35	824.22	886.58	842.18	848.62	900.92	868.75
Saldo de AB, Kg	10.39	6.1	34	22	43.47	44.02	74.72	56.93	30.54	23.94	14.85	41.74	42.59	24.89	44.26	14.65	19.49	34.30	103.40	98.52	91.56	89.59	83.04	96.56
Total neto, Kg	927.46	842.36	934.64	827.12	906.49	879.15	814.84	926.52	882.26	842.58	908.75	1030.46	715.97	739.49	835.57	740.30	703.36	735.05	720.82	788.06	750.62	759.03	817.88	772.19

SEMANA 5

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	210.39	166.1	194	182	243.47	204.02	74.72	376.93	30.54	23.94	14.85	361.74	122.59	144.89	204.26	174.65	179.49	154.3	343.4	98.52	91.56	329.59	83.04	96.56
2	200	160	160	160	160	160	320	160	160	200	200	200	200	280	160	160	160	200	80	160	240	80	280	240
3	200	160	160	160	200	160	160	160	160	160	160	160	160	120	160	80	160	160	160	200	120	120	120	120
4	200	160	160	160	200	160	160	200	240	240	160	200	120	160	200	120	200	120	200	120	120	200	120	120
5	200	160	160	200	200	160	160	120	160	160	240	160	120	160	160	160	160	120	160	160	120	160	160	160
6	200	120	200	160	200	160	160	200	200	200	160	240	160	120	160	120	160	120	200	160	160	200	160	120
7	80	160	160	160	80	160	120		160	200	200		120	160	40	160	80	160		120	160		160	160
Total Semanal, Kg	1290.39	1086.10	1194.00	1182.00	1283.47	1164.02	1154.72	1216.93	1110.54	1183.94	1134.85	1321.74	1002.59	1144.89	1084.26	974.65	1099.49	1034.30	1143.40	1018.52	1011.56	1089.59	1083.04	1016.56
Saldo de AB, Kg	26.68	11.28	22.72	3.52	43.32	36.32	1.50	0.80	2.10	1.30	0.90	1.50	43.00	52.89	1.86	46.94	0.38	56.50	63.69	63.67	53.60	29.22	74.18	61.84
Total neto, Kg	1263.71	1074.82	1171.28	1178.48	1240.15	1127.70	1153.22	1216.13	1108.44	1182.64	1133.95	1320.24	959.59	1092.00	1082.40	927.71	1099.11	977.80	1079.71	954.85	957.96	1060.37	1008.86	954.72

SEMANA 6

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	346.68	51.28	22.72	43.52	363.32	36.32	200	325	200	200	280	360	43	52.89	361.86	46.94	320.38	56.5	290	63.67	53.6	349.22	74.18	61.84
2	200	320	360	320	240	320	200	120	240	200	160	160	360	320	120	240	120	320	160	240	320	160	360	240
3	200	160	160	160	200	160	120	200	120	160	180	200	120	200	200	160	240	160	160	120	160	160	120	120
4	240	200	120	209	240	120	160	296	200	200	160	200	120	160	200	80	120	120	160	280	240	160	240	240
5	280	200	120	200	240	120	200	160	240	160	200	160	120	120	160	120	160	120	200	160	160	200	120	120
6	240	200	280	200	200	320	160	213	200	200	160	200	120	160	120	200	160	160	160	160	160	160	160	160
7	80	160	240	191	80	200	240	80	240	240	160	80	160	200	120	200	120	160	120	160	160	120	160	160
Total Semanal, Kg	1586.68	1291.28	1302.72	1323.52	1563.32	1276.32	1280.00	1394.00	1440.00	1360.00	1300.00	1360.00	1043.00	1212.89	1281.86	1046.94	1240.38	1096.50	1170.00	1223.67	1253.60	1269.22	1314.18	1101.84
Saldo de AB, Kg	52.4	63.84	71.24	68.04	18	60.64	51.46	41.34	53.80	51.36	40.50	35.02	64.72	67.83	13.92	55.32	21.32	53.88	56.43	104.99	44.86	51.92	49.82	39.70
Total neto, Kg	1534.28	1227.44	1231.48	1255.48	1545.32	1215.68	1228.54	1352.66	1386.20	1308.64	1259.50	1324.98	978.28	1145.06	1267.94	991.62	1219.06	1042.62	1113.57	1118.68	1208.74	1217.30	1264.36	1062.14

SEMANA 7

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	372.4	143.84	111.24	148.04	418	140.64	91.46	201.34	93.8	91.36	80.5	195	104.72	107.83	173.92	98.32	341.32	93.88	136.43	144.99	84.86	171.92	129.82	119.7
2	240	320	200	320	240	240	280	120	280	240	280	120	200	240	200	280	160	280	240	200	200	160	200	280
3	200	240	240	240	200	200	240	320	240	280	160	240	120	160	200	160	160	160	200	160	320	240	200	120
4	240	280	160	280	240	160	280	200	240	240	160	240	200	320	200	200	200	200	160	200	200	160	200	160
5	80	240	280	240	120	240	320	240	320	280	200	200	240	200	320	160	200	200	200	200	240	200	240	280
6	280	160	200	160	280	200	240	240	240	280	280	240	160	200	200	200	160	200	240	200	160	280	200	160
7	280	240	240	240	280	200	280	240	240	280	240	240	160	160	200	200	200	240	200	240	240	200	240	200
Total Semanal, Kg	1692.40	1623.84	1431.24	1628.04	1778.00	1380.64	1731.46	1561.34	1653.80	1691.36	1400.50	1475.00	1184.72	1387.83	1493.92	1298.32	1421.32	1373.88	1376.43	1344.99	1444.86	1411.92	1409.82	1319.70
Saldo de AB, Kg	15	39.02	34.46	42.34	54.12	34.46	225.64	137.86	153.54	137.38	138.54	38.84	14.34	52.23	11.70	38.06	31.52	32.82	184.31	105.69	84.12	107.40	136.06	128.84
Total neto, Kg	1677.40	1584.82	1396.78	1585.70	1723.88	1346.18	1505.82	1423.48	1500.26	1553.98	1261.96	1436.16	1170.38	1335.60	1482.22	1260.26	1389.80	1341.06	1192.12	1239.30	1360.74	1304.52	1273.76	1190.86

SEMANA 8

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	295	159.02	114.46	162.34	280	74.46	465.64	537.86	433.54	417.38	298.54	358.84	134.34	132.23	371.7	78.06	271.52	72.82	344.31	305.69	284.12	307.4	376	368.8
2	240	360	360	360	280	400	240	320	200	320	200	320	240	400	280	360	240	360	120	160	200	200	240	200
3	280	240	240	240	320	240	240	160	200	320	200	280	280	240	200	160	240	200	200	160	200	240	240	200
4	320	280	240	240	320	240	280	280	320	320	280	360	200	160	240	200	240	240	200	240	200	200	240	200
5	320	280	240	280	320	200	280	320	280	320	280	280	200	240	280	240	240	200	240	240	280	200	160	160
6	320	280	200	360	320	200	280	280	200	200	200	280	200	240	280	240	280	320	200	160	240	280	160	240
7	320	320	280	280	320	280	280	240	200	280	280	280	200	200	240	200	240	200	200	280	280	160	200	200
Total Semanal, Kg	2095.00	1919.02	1674.46	1922.34	2160.00	1634.46	2065.64	2177.86	1873.54	2097.38	1738.54	2158.84	1454.34	1612.23	1891.70	1478.06	1751.52	1592.82	1504.31	1545.69	1684.12	1587.40	1616.00	1568.80
Saldo de AB, Kg	95.34	69.18	84.98	65.92	65.3	84.98	268.04	218.18	247.54	242.68	253.84	214.24	57.70	62.67	32.80	44.20	62.30	35.62	74.04	97.56	147.40	104.16	118.84	118.26
Total neto, Kg	1999.66	1849.84	1589.48	1856.42	2094.70	1549.48	1797.60	1959.68	1626.00	1854.70	1484.70	1944.60	1396.64	1549.56	1858.90	1433.86	1689.22	1557.20	1430.27	1448.13	1536.72	1483.24	1497.16	1450.54

SEMANA 9

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	415.34	429.18	404.98	425.92	385.3	404.98	508.04	538.18	487.54	442.68	493.84	494.24	337.7	342.67	272.8	284.2	302.3	355.62	314.04	297.56	387.4	344.16	318.84	318.26
2	360	320	320	240	280	320	240	280	280	320	280	320	280	280	240	240	320	280	240	280	200	240	280	240
3	320	280	300	320	280	360	240	280	240	280	280	320	160	200	280	240	240	240	240	240	240	240	240	160
4	320	280	280	280	320	280	360	360	320	280	320	320	280	240	320	200	240	240	280	280	240	240	240	200
5	320	320	240	320	360	240	200	320	320	240	240	320	200	240	360	240	320	200	280	200	240	280	240	280
6	360	280	320	280	360	320	200	280	360	200	360	320	280	240	280	280	280	280	240	280	240	240	240	280
7	360	280	320	280	360	320	320	360	360	360	320	200	280	240	280	280	320	280	280	280	280	320	280	280
Total Semanal, Kg	2455.34	2189.18	2184.98	2145.92	2345.30	2244.98	2068.04	2418.18	2367.54	2122.68	2293.84	2294.24	1817.70	1782.67	2032.80	1764.20	2022.30	1875.62	1874.04	1857.56	1827.40	1904.16	1838.84	1758.26
Saldo de AB, Kg	62.6	95.3	65.7	53.82	25.24	65.7	90.76	227.40	119.48	106.84	148.64	72.40	65.42	89.23	47.20	59.22	44.66	32.92	104.08	132.84	74.62	142.68	100.94	76.78
Total neto, Kg	2392.74	2093.88	2119.28	2092.10	2320.06	2179.28	1977.28	2190.78	2248.06	2015.84	2145.20	2221.84	1752.28	1693.44	1985.60	1704.98	1977.64	1842.70	1769.96	1724.72	1752.78	1761.48	1737.90	1681.48

SEMANA 10

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	462.6	415.3	385.7	373.82	425.24	385.7	410.76	507.4	439.48	426.84	468.64	352.4	345.42	240	327.2	339.22	366.66	272.92	344.08	332.84	354.62	382.68	380.94	276.78
2	360	360	360	320	360	320	240	280	320	280	280	320	280	280	320	280	280	280	240	200	280	280	280	160
3	360	320	280	320	360	320	320	320	320	360	280	360	200	240	280	240	280	320	280	280	240	280	280	280
4	400	360	320	360	400	320	360	360	440	320	440	360	280	360	200	280	220	320	280	280	280	280	280	320
5	320	400	360	440	280	360	320	320	360	320	480	320	360	320	200	320	220	280	280	240	400	280	380	240
6	320	280	240	320	280	240	320	360	280	320	320	360	240	280	360	200	360	320	280	320	280	320	280	320
7	400	280	360	320	400	360	400	320	360	320	360	320	320	360	280	280	320	360	268	240	260	240	280	240
Total Semanal, Kg	2622.60	2415.30	2305.70	2453.82	2505.24	2305.70	2370.76	2467.40	2519.48	2346.84	2628.64	2392.40	2025.42	2080.00	1967.20	1939.22	2046.66	2152.92	1972.08	1892.84	2094.62	2062.68	2160.94	1836.78
Saldo de AB, Kg	87.12	105.62	84.64	50.7	105.64	84.64	155.24	107.28	166.72	153.06	173.20	80.92	87.68	89.15	71.28	118.36	83.08	133.08	111.50	76.96	62.80	48.68	73.46	37.50
Total neto, Kg	2535.48	2309.68	2221.06	2403.12	2399.60	2221.06	2215.52	2360.12	2352.76	2193.78	2455.44	2311.48	1937.74	1990.85	1895.92	1820.86	1963.58	2019.84	1860.58	1815.88	2031.82	2014.00	2087.48	1799.28

SEMANA 11

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	487.12	505.62	404.64	410.7	505.64	404.64	475.24	507.28	446.72	513.06	453.2	440.92	367.68	409.15	351.28	358.36	403.08	413.08	431.5	236.96	302.8	408.68	313.46	197.5
2	410	360	320	360	480	320	400	360	320	400	320	360	280	280	280	240	320	280	280	280	280	280	280	280
3	360	360	320	440	360	400	360	360	400	360	400	360	320	280	280	320	320	400	320	320	280	320	280	320
4	360	360	240	400	360	280	360	400	400	360	400	360	240	320	320	240	320	320	280	360	280	320	280	320
5	360	400	320	400	400	320	360	360	400	360	400	360	240	320	360	240	360	320	280	320	240	320	240	320
6	400	400	400	400	400	400	360	400	420	360	380	400	320	320	320	320	360	320	280	360	280	280	280	320
7	360	400	400	400	400	400	360	360	400	360	400	360	320	320	240	360	280	320	280	400	280	280	280	360
Total Semanal, Kg	2737.12	2785.62	2404.64	2810.70	2905.64	2524.64	2675.24	2747.28	2786.72	2713.06	2753.20	2640.92	2087.68	2249.15	2151.28	2078.36	2363.08	2373.08	2151.50	2276.96	1942.80	2208.68	1953.46	2117.50
Saldo de AB, Kg	99.82	115.28	127.04	82.44	104.46	117.42	132.44	163.62	135.08	128.04	186.04	84.32	82.32	42.56	45.62	35.42	55.06	100.32	107.14	79.84	36.70	29.96	54.52	71.60
Total neto, Kg	2637.30	2670.34	2277.60	2728.26	2801.18	2407.22	2542.80	2583.66	2651.64	2585.02	2567.16	2556.60	2005.36	2206.59	2105.66	2042.94	2308.02	2272.76	2044.36	2197.12	1906.10	2178.72	1898.94	2045.90

SEMANA 12

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	499.82	515.28	527.04	442.44	504.46	477.42	532.44	483.62	535.08	528.04	586.04	404.32	322.32	282.56	365.62	275.42	415.06	340.32	387.14	439.84	276.78	309.96	334.52	391.6
2	400	400	400	400	400	400	360	400	400	360	400	400	310	280	360	330	360	280	320	360	320	280	320	360
3	400	400	400	400	400	400	400	320	360	400	360	360	320	280	360	320	360	280	280	360	320	320	320	320
4	400	400	400	400	400	360	400	360	360	400	400	320	360	320	320	360	320	320	320	320	320	280	320	320
5	440	400	400	400	440	400	400	360	360	400	360	360	320	280	320	320	320	280	320	320	320	320	360	320
6	400	440	360	440	400	360	400	360	400	360	400	320	320	320	360	320	360	320	280	320	320	280	360	360
7	400	440	400	440	400	400	400	360	320	360	360	400	320	320	320	320	320	320	360	320	320	360	320	320
Total Semanal, Kg	2939.82	2995.28	2887.04	2922.44	2944.46	2797.42	2892.44	2683.62	2695.08	2848.04	2866.04	2564.32	2272.32	2082.56	2405.62	2245.42	2455.06	2140.32	2267.14	2439.84	2196.78	2149.96	2334.52	2391.60
Saldo de AB, Kg	55.94	120.6	92.56	140.06	46.26	119.88	116.44	140.40	73.98	125.92	83.66	102.64	69.56	50.58	23.02	23.54	107.94	58.72	229.48	95.48	102.04	205.46	116.24	95.56
Total neto, Kg	2883.88	2874.68	2794.48	2782.38	2898.20	2677.54	2776.00	2543.22	2621.10	2722.12	2782.38	2461.68	2202.76	2031.98	2382.60	2221.88	2347.12	2081.60	2037.66	2344.36	2094.74	1944.50	2218.28	2296.04

SEMANA 13

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	455.94	560.6	452.56	580.06	446.26	479.88	516.44	500.4	473.98	525.92	523.66	502.64	429.56	330.58	383.02	383.54	427.94	338.72	509.48	455.48	462.04	485.46	476.24	455.56
2	440	440	400	400	440	400	400	360	400	440	400	360	360	360	280	360	320	320	360	280	280	320	280	320
3	480	400	400	440	480	400	400	360	400	360	360	400	320	320	240	360	280	320	280	400	360	280	360	360
4	400	400	400	400	400	400	400	468	400	480	360	320	320	360	400	360	360	320	280	320	220	320	240	360
5	520	400	400	400	560	440	440	440	400	440	400	440	400	320	320	320	320	360	320	360	320	320	320	320
6	480	520	440	560	520	440	440	400	400	440	440	400	320	280	360	320	360	320	320	360	320	320	360	320
7	480	480	440	480	520	440	400	400	400	440	400	400	360	280	320	320	360	320	280	360	360	320	360	360
Total Semanal, Kg	3255.94	3200.60	2932.56	3260.06	3366.26	2999.88	2996.44	2860.40	2941.98	3045.92	3003.66	2862.64	2509.56	2250.58	2303.02	2423.54	2427.94	2298.72	2349.48	2535.48	2322.04	2365.46	2396.24	2495.56
Saldo de AB, Kg	95.28	131.54	93.88	118.26	106.46	146	199.66	146.12	288.52	264.46	188.72	83.12	68.76	104.19	66.36	70.60	100.44	71.72	211.92	165.70	95.72	111.56	93.78	132.58
Total neto, Kg	3160.66	3069.06	2838.68	3141.80	3259.80	2853.88	2796.78	2714.28	2653.46	2781.46	2814.94	2779.52	2440.80	2146.39	2236.66	2352.94	2327.50	2227.00	2137.56	2369.78	2226.32	2253.90	2302.46	2362.98

SEMANA 14

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4: HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	575.28	611.54	493.88	598.26	586.46	546	639.66	546.12	648.52	704.46	588.72	523.12	388.76	424.19	426.36	390.6	420.44	391.72	531.92	485.7	455.72	391.56	413.78	452.58
2	480	440	400	480	480	360	400	440	440	360	400	400	320	320	320	320	360	280	360	360	360	360	360	360
3	480	400	400	400	480	400	440	480	400	480	360	480	320	280	360	360	320	320	280	320	320	320	360	320
4	440	440	400	440	440	400	440	440	440	440	440	440	320	320	320	320	360	280	320	360	320	360	360	320
5	480	400	400	400	480	440	360	400	440	360	400	440	360	320	400	320	360	320	320	360	400	280	400	360
6	440	400	400	400	480	400	400	320	320	360	360	320	360	320	360	320	360	320	280	280	320	320	320	320
7	400	400	400	400	400	440	480	360	320	480	320	400	320	320	360	360	360	360	320	280	400	320	400	280
Total Semanal, Kg	3295.28	3091.54	2893.88	3118.26	3346.46	2986.00	3159.66	2986.12	3008.52	3184.46	2868.72	3003.12	2388.76	2304.19	2546.36	2390.60	2540.44	2271.72	2411.92	2445.70	2575.72	2351.56	2613.78	2412.58
Saldo de AB, Kg	105.76	100.18	49.46	66.12	26.94	109.1	114.04	177.18	103.48	102.46	153.64	43.02	156.82	85.12	62.62	66.88	93.52	130.66	164.80	169.90	160.76	144.24	182.80	133.02
Total neto, Kg	3189.52	2991.36	2844.42	3052.14	3319.52	2876.90	3045.62	2808.94	2905.04	3082.00	2715.08	2960.10	2231.94	2219.07	2483.74	2323.72	2446.92	2141.06	2247.12	2275.80	2414.96	2207.32	2430.98	2279.56

SEMANA 15

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4: HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	505.76	500.18	449.46	466.12	466.94	509.1	594.04	497.18	503.48	582.46	553.64	363.02	476.82	405.12	422.62	386.88	453.52	450.66	444.8	449.9	480.76	389.24	502.8	453.02
2	400	400	440	400	400	400	400	400	360	440	400	360	320	360	320	360	320	320	400	360	360	360	360	400
3	400	400	400	480	440	400	400	360	360	360	360	400	280	400	360	280	360	440	400	360	400	400	400	360
4	440	440	400	440	440	440	400	360	400	400	360	360	360	320	320	320	320	320	320	400	400	360	400	400
5	400	400	440	440	400	400	320	400	360	360	360	400	320	320	320	320	360	320	320	360	360	320	360	360
6	400	360	360	400	400	400	360	360	360	400	360	360	360	360	360	360	320	400	320	320	320	360	360	320
7	440	400	400	400	440	400	400	400	400	400	360	400	320	320	360	360	360	320	320	320	360	360	360	360
Total Semanal, Kg	2985.76	2900.18	2889.46	3026.12	2986.94	2949.10	2874.04	2777.18	2743.48	2942.46	2753.64	2643.02	2436.82	2485.12	2462.62	2386.88	2493.52	2570.66	2524.80	2569.90	2680.76	2549.24	2742.80	2653.02
Saldo de AB, Kg	36.96	87.5	69.52	122.16	77.8	88.06	74.08	147.14	104.90	118.58	115.56	105.78	82.00	95.59	72.34	105.06	88.64	138.34	95.18	98.78	92.30	115.46	87.04	89.34
Total neto, Kg	2948.80	2812.68	2819.94	2903.96	2909.14	2861.04	2799.96	2630.04	2638.58	2823.88	2638.08	2537.24	2354.82	2389.53	2390.28	2281.82	2404.88	2432.32	2429.62	2471.12	2588.46	2433.78	2655.76	2563.68

SEMANA 16

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	436.96	487.5	469.52	522.16	477.8	488.06	434.08	467.14	504.9	518.58	515.56	385.78	402	415.59	432.34	425.06	448.64	418.34	375	418.78	452.3	435.46	447.04	409.34
2	400	360	360	400	400	400	360	320	360	360	320	360	280	320	360	320	320	280	280	320	320	320	320	320
3	400	360	360	360	400	320	360	360	400	400	400	360	320	320	320	320	320	280	280	280	280	360	320	320
4	360	360	360	360	400	400	280	360	280	320	320	320	280	280	360	320	320	280	320	360	320	320	360	320
5	400	320	320	320	400	360	320	360	360	320	360	360	280	320	320	320	320	320	360	320	320	360	320	320
6	360	400	280	360	400	360	400	360	400	400	400	360	280	360	320	320	280	320	280	320	320	280	320	320
7	400	280	320	320	360	320	360	360	320	360	360	360	280	280	280	320	320	280	280	320	320	320	320	320
Total Semanal, Kg	2756.96	2567.50	2469.52	2642.16	2837.80	2648.06	2514.08	2587.14	2624.90	2678.58	2675.56	2505.78	2122.00	2295.59	2392.34	2345.06	2328.64	2218.34	2135.00	2258.78	2372.30	2275.46	2447.04	2369.34
Saldo de AB, Kg	151.42	126.02	79.86	180.18	73.76	173.72	126.18	159.74	154.62	64.66	100.34	93.02	127.12	114.79	104.76	72.94	70.48	75.14	143.86	183.70	86.92	152.26	114.62	131.06
Total neto, Kg	2605.54	2441.48	2389.66	2461.98	2764.04	2474.34	2387.90	2427.40	2470.28	2613.92	2575.22	2412.76	1994.88	2180.80	2287.58	2272.12	2258.16	2143.20	1991.14	2075.08	2285.38	2123.20	2332.42	2238.28

SEMANA 17

Edad (Días)	GALPÓN 1 y 3: MACHOS												GALPÓN 2 y 4 : HEMBRAS											
	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	418.98	446.02	399.86	460.18	393.76	493.72	486.18	479.74	514.62	411.66	460.34	453.02	447.12	394.79	424.76	352.94	390.48	355.14	441.86	463.7	446.92	432.26	434.62	411.06
2	280	320	320	320	320	320	360	320	360	360	360	360	240	280	320	320	280	240	240	280	280	240	320	280
3	360	320	360	320	360	320	280	280	360	320	320	320	240	280	320	320	280	240	280	320	360	240	400	280
4	400	360	360	360	400	360	280	360	320	320	360	400	240	280	320	320	280	280	240	240	280	240	280	360
5	320	400	400	400	320	400	360	280	320	360	320	320	280	280	320	320	280	280	280	320	280	280	280	320
6	280	320	320	320	320	320	320	240	360	360	360	240	320	280	280	280	280	280	200	280	280	200	280	320
7	280	360	360	320	280	360	240	240	320	240	280	240	320	280	280	280	280	280	240	320	240	240	240	320
Total Semanal, Kg	2338.98	2526.02	2519.86	2500.18	2393.76	2573.72	2326.18	2199.74	2554.62	2371.66	2460.34	2333.02	2087.12	2074.79	2264.76	2192.94	2070.48	1955.14	1921.86	2223.70	2166.92	1872.26	2234.62	2291.06
Saldo de AB, Kg	98.98	143.5	143.58	110.32	87.54	101.22	161.78	116.46	172.38	164.44	185.48	85.62	118.80	128.60	119.02	118.36	128.70	75.40	75.64	138.38	76.64	79.98	62.06	165.86
Total neto, Kg	2240.00	2382.52	2376.28	2389.86	2306.22	2472.50	2164.40	2083.28	2382.24	2207.22	2274.86	2247.40	1968.32	1946.19	2145.74	2074.58	1941.78	1879.74	1846.22	2085.32	2090.28	1792.28	2172.56	2125.20

SEMANA 18

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

**CONSUMO SEMANAL DE LAS TRES LÍNEAS GENÉTICAS DE PAVOS DE CARNE
(CONTINUACIÓN).**

GALPÓN 1 y 3: MACHOS												
Edad (Días)	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4
1	378.98	423.5	503.58	390.32	367.54	461.22	401.78	356.46	412.38	404.44	465.48	325.62
2	240	280	320	280	240	320	240	240	280	240	280	240
3	280	240	280	240	280	320	240	240	320	240	280	280
4	240	280	320	280	280	320	240	280	280	280	240	240
5	280	280	280	300	240	280	280	200	240	320	280	280
6	240	240	280	240	240	280	320	280	320	280	280	280
7	240	240	280	240	200	280	280	240	280	280	280	280
Total Semanal, Kg	1898.98	1983.50	2263.58	1970.32	1847.54	2261.22	2001.78	1836.46	2132.38	2044.44	2105.48	1925.62
Saldo de AB, Kg	87.28	84.12	81.5	73.1	80.52	58.96	119.08	65.84	113.12	114.92	103.92	187.76
Total neto, Kg	1811.70	1899.38	2182.08	1897.22	1767.02	2202.26	1882.70	1770.62	2019.26	1929.52	2001.56	1737.86

SEMANA 19

GALPÓN 1 y 3: MACHOS												
Edad (Días)	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4
1	230.5	364.12	321.5	353.1	280.52	298.96	399.08	265.84	433.12	434.92	423.92	387.76
2	240	280	320	320	240	280	280	240	320	240	320	240
3	240	280	280	280	240	280	240	227	240	200	240	240
4	200	280	320	320	200	280	200	293	240	200	240	347
5	200	320	280	320	200	320	240	280	280	200	280	280
6	240	200	240	240	240	240	200	200	280	240	280	200
7	240	200	280	200	240	280	200	160	240	200	200	160
Total Semanal, Kg	1590.50	1924.12	2041.50	2033.10	1640.52	1978.96	1759.08	1665.84	2033.12	1714.92	1983.92	1854.76
Saldo de AB, Kg	30.5	108.68	84.66	68.36	36.18	62.28	150.34	90.44	162.64	135.58	160.64	85.28
Total neto, Kg	1560.00	1815.44	1956.84	1964.74	1604.34	1916.68	1608.74	1575.40	1870.48	1579.34	1823.28	1769.48

SEMANA 20

Nota: Hm: Hybrid converter macho; Bm: B.U.T. big 9 macho; Nm: Nicholas 700 macho; Hh: Hybrid converter hembra; Bh: B.U.T. big 9 hembra; Nh: Nicholas 700 hembra.

ANEXO 2:

Porcentaje de mortalidad semanal y acumulada promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.

SEMANA	% MORTALIDAD ACUMULADO			% MORTALIDAD SEMANAL			% MORTALIDAD ACUMULADO			% MORTALIDAD SEMANAL		
	HEMBRA						MACHO					
	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID
1	5.25	4.30	8.38	5.25	4.30	8.38	4.08	4.09	9.00	4.08	4.09	9.00
2	5.92	4.84	9.68	0.67	0.54	1.29	4.53	4.81	10.10	0.44	0.72	1.09
3	6.39	5.36	10.30	0.47	0.51	0.62	4.94	5.16	10.57	0.42	0.35	0.47
4	6.89	5.70	10.45	0.50	0.34	0.15	5.33	5.59	10.70	0.39	0.43	0.12
5	7.08	5.98	10.85	0.19	0.28	0.40	5.56	5.82	11.07	0.22	0.23	0.37
6	7.25	6.18	10.92	0.17	0.20	0.07	5.97	6.28	11.34	0.42	0.46	0.27
7	7.44	6.32	11.14	0.19	0.14	0.22	6.31	6.60	11.67	0.33	0.32	0.32
8	7.67	6.55	11.52	0.22	0.23	0.37	6.61	6.83	12.14	0.31	0.23	0.47
9	7.83	6.67	11.62	0.17	0.11	0.10	6.97	7.03	12.29	0.36	0.20	0.15
10	7.97	6.81	11.77	0.14	0.14	0.15	7.36	7.23	12.51	0.39	0.20	0.22
11	8.08	6.98	11.92	0.11	0.17	0.15	7.69	7.52	12.69	0.33	0.29	0.17
12	8.33	7.12	11.99	0.25	0.14	0.07	7.83	7.78	12.74	0.14	0.26	0.05
13	8.39	7.18	12.01	0.06	0.06	0.02	8.00	7.98	12.89	0.17	0.20	0.15
14	8.39	7.24	12.04	0.00	0.06	0.03	8.08	8.18	12.91	0.08	0.20	0.02
15	8.39	7.30	12.06	0.00	0.06	0.02	8.17	8.29	13.01	0.09	0.11	0.10
16	8.42	7.33	12.11	0.03	0.03	0.05	8.44	8.43	13.11	0.27	0.14	0.10
17	8.44	7.38	12.16	0.02	0.05	0.05	8.64	8.58	13.28	0.20	0.15	0.17
18	8.47	7.49	12.19	0.03	0.11	0.03	8.81	8.80	13.41	0.17	0.22	0.13
19							9.11	9.02	13.62	0.30	0.22	0.21
20							9.28	9.13	13.72	0.17	0.11	0.10

ANEXO 3:

Porcentaje de descarte de pavos semanal y acumulada promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.

SEMANA	% PAVOS SELECCIÓN ACUMULADO			% PAVOS SELECCIÓN SEMANAL			% PAVOS SELECCIÓN SEMANAL			% PAVOS SELECCIÓN ACUMULADO		
	MACHO						HEMBRA					
	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9	0.47	0.72	0.67	0.47	0.72	0.67	0.58	0.57	0.58	0.58	0.57	0.58
10	0.69	1.01	0.94	0.22	0.29	0.27	0.48	0.37	0.27	1.06	0.94	0.85
11	0.97	1.38	1.16	0.28	0.37	0.22	0.36	0.63	0.52	1.42	1.57	1.37
12	2.11	2.70	1.88	1.14	1.32	0.72	0.72	0.68	0.72	2.14	2.25	2.09
13	2.94	3.70	2.37	0.83	1.00	0.49	0.28	0.20	0.17	2.42	2.45	2.26
14	4.44	4.76	3.51	1.50	1.06	1.14	0.39	0.31	0.22	2.81	2.76	2.48
15	5.44	5.96	4.63	1.00	1.20	1.12	0.44	0.70	0.37	3.25	3.46	2.85
16	5.86	6.39	5.20	0.42	0.43	0.57	0.06	0.06	0.29	3.31	3.52	3.14
17	6.30	6.96	5.40	0.44	0.57	0.20	0.53	0.37	0.22	3.84	3.89	3.36
18	6.74	7.54	5.60	0.44	0.58	0.20	0.00	0.11	0.10	3.84	4.00	3.46
19	7.11	8.04	5.96	0.37	0.50	0.36						
20	7.98	8.47	6.58	0.86	0.43	0.62						

ANEXO 4:**Peso vivo promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.**

SEMANA	PESO VIVO PROMEDIO					
	HEMBRAS			MACHOS		
	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID
1	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
2	0.33	0.33	0.35	0.36	0.36	0.37
3	0.66	0.67	0.74	0.74	0.72	0.78
4	1.16	1.14	1.15	1.31	1.29	1.29
5	1.71	1.68	1.73	1.98	1.94	2.04
6	2.43	2.37	2.49	2.87	2.79	2.96
7	3.16	3.18	3.45	3.86	3.91	4.05
8	3.92	3.91	4.11	4.86	4.87	5.09
9	5.02	4.90	5.08	6.21	6.34	6.54
10	6.02	6.02	6.04	7.64	7.69	8.02
11	6.82	6.93	6.96	9.00	9.03	9.35
12	7.81	7.97	7.86	10.63	10.57	10.62
13	8.91	8.96	8.85	11.70	11.96	11.99
14	9.91	9.78	9.70	12.70	12.91	13.44
15	10.69	10.67	10.67	14.21	14.29	14.71
16	11.36	11.32	11.35	15.53	15.47	16.16
17	11.87	11.92	11.89	16.93	17.01	17.57
18	12.41	12.38	12.25	18.23	18.51	19.10
19				19.79	19.94	20.42
20				20.51	20.67	21.08

ANEXO 5:

Consumo semanal y acumulado promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.

SEMANA	CONSUMO SEMANAL			CONSUMO ACUMULADO			CONSUMO SEMANAL			CONSUMO ACUMULADO		
	HEMBRA						MACHO					
	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID
1	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16
2	0.21	0.21	0.24	0.36	0.36	0.40	0.22	0.20	0.24	0.37	0.36	0.40
3	0.35	0.36	0.50	0.71	0.72	0.89	0.41	0.41	0.47	0.78	0.76	0.87
4	0.59	0.67	0.58	1.30	1.39	1.37	0.76	0.74	0.79	1.54	1.51	1.66
5	0.90	0.92	0.84	2.20	2.31	2.21	1.06	1.02	1.06	2.60	2.52	2.72
6	1.14	1.23	1.21	3.34	3.54	3.42	1.34	1.41	1.41	3.94	3.94	4.13
7	1.25	1.42	1.35	4.59	4.95	4.77	1.51	1.55	1.62	5.45	5.49	5.75
8	1.46	1.62	1.51	6.05	6.57	6.28	1.64	1.93	1.77	7.08	7.41	7.52
9	1.74	1.89	1.83	7.79	8.46	8.11	1.88	2.30	2.28	8.96	9.71	9.81
10	2.08	2.16	2.12	9.87	10.62	10.23	2.61	2.55	2.60	11.57	12.26	12.41
11	2.24	2.51	2.20	12.11	13.12	12.43	2.79	2.85	2.74	14.36	15.11	15.15
12	2.58	2.62	2.51	14.69	15.74	14.94	3.17	3.41	3.10	17.53	18.52	18.25
13	2.82	2.66	2.52	17.50	18.40	17.46	3.29	3.63	3.15	20.82	22.15	21.40
14	2.99	2.84	2.63	20.49	21.24	20.09	3.58	3.94	3.60	24.40	26.09	24.99
15	2.92	3.00	2.79	23.41	24.24	22.88	3.73	4.19	3.80	28.12	30.28	28.79
16	3.10	3.28	2.89	26.50	27.52	25.77	3.81	4.27	3.65	31.93	34.55	32.44
17	2.79	2.96	2.62	29.30	30.48	28.39	3.88	4.24	3.80	35.81	38.79	36.24
18	2.70	2.70	2.35	32.00	33.17	30.75	4.06	4.33	3.71	39.87	43.12	39.95
19							3.87	3.91	3.08	43.74	47.03	43.03
20							3.57	3.93	3.29	47.30	50.96	46.32

ANEXO 6:

Ganancia de peso promedio diario de las tres líneas genéticas de pavos de carne.

SEMANA	HEMBRAS			MACHOS		
	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID
1	23	23	23	23	23	23
2	24	24	25	26	26	26
3	31	32	35	35	34	37
4	41	41	41	47	46	46
5	49	48	49	57	55	58
6	58	56	59	68	66	70
7	64	65	70	79	80	83
8	70	70	73	86	87	91
9	80	78	81	99	101	104
10	86	86	86	109	110	115
11	89	90	90	117	117	121
12	93	95	94	127	126	126
13	98	98	97	129	131	132
14	101	100	99	130	132	137
15	102	102	102	135	136	140
16	101	101	101	139	138	144
17	100	100	100	142	143	148
18	98	98	97	145	147	156
19				149	150	154
20				147	148	151

ANEXO 7:

Conversión alimenticia semanal promedio de las tres líneas genéticas de pavos de carne.

SEMANA	CONVERSION ACUMULADO			CONVERSION SEMANAL			CONVERSION ACUMULADO HEMBRA			CONVERSION SEMANAL		
	MACHO						HEMBRA					
	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID	BUT	NICHOLAS	HYBRID
1	0.91	0.95	0.97	1.397	1.481	1.479	0.96	0.97	1.02	1.493	1.546	1.554
2	1.03	1.00	1.06	1.119	1.046	1.138	1.08	1.09	1.13	1.198	1.194	1.217
3	1.05	1.06	1.11	1.081	1.111	1.160	1.07	1.08	1.21	1.053	1.070	1.292
4	1.17	1.17	1.29	1.316	1.315	1.547	1.12	1.22	1.20	1.198	1.428	1.406
5	1.31	1.30	1.33	1.584	1.553	1.416	1.29	1.37	1.28	1.625	1.681	1.458
6	1.37	1.41	1.39	1.521	1.660	1.528	1.38	1.49	1.37	1.595	1.772	1.568
7	1.41	1.40	1.42	1.520	1.389	1.492	1.45	1.56	1.38	1.695	1.758	1.411
8	1.46	1.52	1.48	1.631	2.003	1.710	1.55	1.68	1.53	1.940	2.208	2.281
9	1.44	1.53	1.50	1.389	1.562	1.566	1.55	1.73	1.60	1.58	1.92	1.90
10	1.51	1.59	1.55	1.823	1.893	1.765	1.64	1.76	1.69	2.07	1.93	2.21
11	1.60	1.67	1.62	2.056	2.131	2.064	1.78	1.89	1.79	2.79	2.76	2.39
12	1.65	1.75	1.72	1.946	2.208	2.427	1.88	1.97	1.90	2.61	2.50	2.77
13	1.78	1.85	1.79	3.067	2.609	2.305	1.96	2.05	1.97	2.55	2.70	2.57
14	1.92	2.02	1.86	3.606	4.144	2.470	2.07	2.17	2.07	2.99	3.47	3.06
15	1.98	2.12	1.96	2.456	3.045	3.004	2.19	2.27	2.15	3.74	3.36	2.91
16	2.06	2.23	2.01	2.884	3.598	2.509	2.33	2.43	2.27	4.62	5.03	4.24
17	2.12	2.28	2.06	2.774	2.757	2.699	2.47	2.56	2.39	5.50	4.92	4.79
18	2.19	2.33	2.09	3.121	2.896	2.420	2.58	2.68	2.51	5.00	5.87	6.55
19	2.21	2.36	2.11	2.488	2.733	2.344						
20	2.31	2.46	2.20	4.904	5.348	4.957						

ANEXO 8:

Índices productivos de la línea genética B.U.T. big 9

SEM	DIA	PESO, g			GANANCIA DE PESO			CONSUMO ALIMENTO ACUMULADO			CONSUMO DIARIO			CONVERSION ALIMENTICIA		
		PESO MACHO	PESO HEMBRA	MIXTO	MACHO	HEMBRA	MIXTO	CONSUM O MACHO	CONSUM O HEMBRA	MIXTO	MACHO	HEMBRA	MIXTO	C.A MACHO	C.A HEMBRA	MIXTO
	1	68	68	68	12	10	11	21	20	21	21	20	21	0.32	0.29	0.30
	2	80	78	79	12	10	11	43	40	41	21	20	21	0.54	0.51	0.52
	3	92	89	90	12	10	11	64	60	62	21	20	21	0.70	0.68	0.69
	4	104	99	102	12	10	11	86	80	83	21	20	21	0.82	0.81	0.82
	5	116	109	113	12	10	11	107	100	104	21	20	21	0.92	0.91	0.92
	6	128	120	124	12	10	11	129	120	124	21	20	21	1.00	1.00	1.00
1	7	140	130	135	12	10	11	150	140	145	21	20	21	1.05	1.05	1.05
	8	176	154	165	36	24	30	190	169	179	40	29	34	1.08	1.09	1.09
	9	211	179	195	36	24	30	230	197	214	40	29	34	1.09	1.10	1.10
	10	247	203	225	36	24	30	270	226	248	40	29	34	1.09	1.11	1.10
	11	283	227	255	36	24	30	310	254	282	40	29	34	1.10	1.12	1.11
	12	319	251	285	36	24	30	350	283	316	40	29	34	1.10	1.13	1.11
	13	354	276	315	36	24	30	390	311	351	40	29	34	1.10	1.13	1.12
2	14	390	300	345	36	24	30	430	340	385	40	29	34	1.11	1.14	1.13
	15	443	344	394	53	44	49	496	397	446	66	57	61	1.12	1.15	1.14
	16	496	389	442	53	44	49	561	454	508	66	57	61	1.13	1.17	1.15
	17	549	433	491	53	44	49	627	511	569	66	57	61	1.14	1.18	1.16
	18	601	477	539	53	44	49	693	569	631	66	57	61	1.15	1.19	1.17
	19	654	521	588	53	44	49	759	626	692	66	57	61	1.16	1.20	1.18
	20	707	566	636	53	44	49	824	683	754	66	57	61	1.17	1.21	1.19
3	21	760	610	685	53	44	49	890	740	815	66	57	61	1.18	1.22	1.20
	22	827	666	746	67	56	61	983	819	901	93	79	86	1.19	1.23	1.21
	23	894	721	808	67	56	61	1076	897	986	93	79	86	1.20	1.24	1.22
	24	961	777	869	67	56	61	1169	976	1072	93	79	86	1.22	1.26	1.24
	25	1029	833	931	67	56	61	1261	1054	1158	93	79	86	1.23	1.27	1.25
	26	1096	889	992	67	56	61	1354	1133	1244	93	79	86	1.24	1.27	1.26
	27	1163	944	1054	67	56	61	1447	1211	1329	93	79	86	1.24	1.28	1.26
4	28	1230	1000	1115	67	56	61	1540	1290	1415	93	79	86	1.25	1.29	1.27
	29	1311	1064	1188	81	64	73	1657	1393	1525	117	103	110	1.26	1.31	1.29
	30	1393	1129	1261	81	64	73	1774	1496	1635	117	103	110	1.27	1.33	1.30
	31	1474	1193	1334	81	64	73	1891	1599	1745	117	103	110	1.28	1.34	1.31
	32	1556	1257	1406	81	64	73	2009	1701	1855	117	103	110	1.29	1.35	1.32
	33	1637	1321	1479	81	64	73	2126	1804	1965	117	103	110	1.30	1.37	1.33
	34	1719	1386	1552	81	64	73	2243	1907	2075	117	103	110	1.31	1.38	1.34
5	35	1800	1450	1625	81	64	73	2360	2010	2185	117	103	110	1.31	1.38	1.34
	36	1907	1531	1719	107	81	94	2526	2144	2335	166	134	150	1.32	1.40	1.36
	37	2014	1613	1814	107	81	94	2691	2279	2485	166	134	150	1.34	1.41	1.37
	38	2121	1694	1908	107	81	94	2857	2413	2635	166	134	150	1.35	1.42	1.39
	39	2229	1776	2002	107	81	94	3023	2547	2785	166	134	150	1.36	1.43	1.40
	40	2336	1857	2096	107	81	94	3189	2681	2935	166	134	150	1.37	1.44	1.40
	41	2443	1939	2191	107	81	94	3354	2816	3085	166	134	150	1.37	1.45	1.41
6	42	2550	2020	2285	107	81	94	3520	2950	3235	166	134	150	1.38	1.47	1.43
	43	2674	2111	2393	124	91	108	3726	3117	3421	206	167	186	1.39	1.48	1.43
	44	2799	2203	2501	124	91	108	3931	3284	3608	206	167	186	1.40	1.49	1.45
	45	2923	2294	2609	124	91	108	4137	3451	3794	206	167	186	1.42	1.50	1.46
	46	3047	2386	2716	124	91	108	4343	3619	3981	206	167	186	1.43	1.52	1.47
	47	3171	2477	2824	124	91	108	4549	3786	4167	206	167	186	1.43	1.53	1.48
	48	3296	2569	2932	124	91	108	4754	3953	4354	206	167	186	1.44	1.54	1.49
7	49	3420	2660	3040	124	91	108	4960	4120	4540	206	167	186	1.45	1.55	1.50
	50	3559	2759	3159	139	99	119	5199	4307	4753	239	187	213	1.46	1.56	1.51
	51	3697	2857	3277	139	99	119	5437	4494	4966	239	187	213	1.47	1.57	1.52
	52	3836	2956	3396	139	99	119	5676	4681	5179	239	187	213	1.48	1.58	1.53
	53	3974	3054	3514	139	99	119	5914	4869	5391	239	187	213	1.49	1.59	1.54
	54	4113	3153	3633	139	99	119	6153	5056	5604	239	187	213	1.50	1.60	1.55
	55	4251	3251	3751	139	99	119	6391	5243	5817	239	187	213	1.50	1.61	1.56
8	56	4390	3350	3870	139	99	119	6630	5430	6030	239	187	213	1.51	1.62	1.57
	57	4543	3456	3999	153	106	129	6909	5636	6272	279	206	242	1.52	1.63	1.58
	58	4696	3561	4129	153	106	129	7187	5841	6514	279	206	242	1.53	1.64	1.59
	59	4849	3667	4258	153	106	129	7466	6047	6756	279	206	242	1.54	1.65	1.59
	60	5001	3773	4387	153	106	129	7744	6253	6999	279	206	242	1.55	1.66	1.60
	61	5154	3879	4516	153	106	129	8023	6459	7241	279	206	242	1.56	1.67	1.61
	62	5307	3984	4646	153	106	129	8301	6664	7483	279	206	242	1.56	1.67	1.62
9	63	5460	4090	4775	153	106	129	8580	6870	7725	279	206	242	1.57	1.68	1.63
	64	5640	4203	4921	180	113	146	8927	7109	8018	347	239	293	1.58	1.69	1.64
	65	5820	4316	5068	180	113	146	9274	7347	8311	347	239	293	1.59	1.70	1.65
	66	6000	4429	5214	180	113	146	9621	7586	8604	347	239	293	1.60	1.71	1.66
	67	6180	4541	5361	180	113	146	9969	7824	8896	347	239	293	1.61	1.72	1.67
	68	6360	4654	5507	180	113	146	10316	8063	9189	347	239	293	1.62	1.73	1.68
	69	6540	4767	5654	180	113	146	10663	8301	9482	347	239	293	1.63	1.74	1.69

Índices productivos de la línea genética B.U.T. big 9 (Continuación).

10	70	6720	4880	5800	180	113	146	11010	8540	9775	347	239	293	1.65	1.75	1.70
	71	6891	4981	5936	171	101	136	11360	8789	10074	350	249	299	1.65	1.76	1.71
	72	7063	5083	6073	171	101	136	11710	9037	10374	350	249	299	1.66	1.78	1.72
	73	7234	5184	6209	171	101	136	12060	9286	10673	350	249	299	1.67	1.79	1.73
	74	7406	5286	6346	171	101	136	12410	9534	10972	350	249	299	1.68	1.80	1.74
	75	7577	5387	6482	171	101	136	12760	9783	11271	350	249	299	1.68	1.82	1.75
	76	7749	5489	6619	171	101	136	13110	10031	11571	350	249	299	1.69	1.83	1.76
11	77	7920	5590	6755	171	101	136	13460	10280	11870	350	249	299	1.71	1.86	1.78
	78	8086	5684	6885	166	94	130	13846	10516	12181	386	236	311	1.71	1.86	1.79
	79	8251	5779	7015	166	94	130	14231	10751	12491	386	236	311	1.72	1.86	1.79
	80	8417	5873	7145	166	94	130	14617	10987	12802	386	236	311	1.74	1.87	1.80
	81	8583	5967	7275	166	94	130	15003	11223	13113	386	236	311	1.75	1.88	1.81
	82	8749	6061	7405	166	94	130	15389	11459	13424	386	236	311	1.76	1.89	1.82
	83	8914	6156	7535	166	94	130	15774	11694	13734	386	236	311	1.77	1.90	1.83
12	84	9080	6250	7665	166	94	130	16160	11930	14045	386	236	311	1.79	1.92	1.85
	85	9254	6353	7804	174	103	139	16573	12207	14390	413	277	345	1.79	1.92	1.86
	86	9429	6456	7942	174	103	139	16986	12484	14735	413	277	345	1.80	1.93	1.87
	87	9603	6559	8081	174	103	139	17399	12761	15080	413	277	345	1.81	1.95	1.88
	88	9777	6661	8219	174	103	139	17811	13039	15425	413	277	345	1.82	1.96	1.89
	89	9951	6764	8358	174	103	139	18224	13316	15770	413	277	345	1.83	1.97	1.90
	90	10126	6867	8496	174	103	139	18637	13593	16115	413	277	345	1.84	1.98	1.91
13	91	10300	6970	8635	174	103	139	19050	13870	16460	413	277	345	1.86	2.03	1.94
	92	10477	7067	8772	177	97	137	19510	14150	16830	460	280	370	1.86	2.03	1.95
	93	10654	7164	8909	177	97	137	19970	14430	17200	460	280	370	1.87	2.03	1.95
	94	10831	7261	9046	177	97	137	20430	14710	17570	460	280	370	1.89	2.03	1.96
	95	11009	7359	9184	177	97	137	20890	14990	17940	460	280	370	1.90	2.04	1.97
	96	11186	7456	9321	177	97	137	21350	15270	18310	460	280	370	1.91	2.05	1.98
	97	11363	7553	9458	177	97	137	21810	15550	18680	460	280	370	1.92	2.06	1.99
14	98	11540	7650	9595	177	97	137	22270	15830	19050	460	280	370	1.94	2.09	2.01
	99	11719	7741	9730	179	91	135	22741	16114	19428	471	284	378	1.94	2.09	2.02
	100	11897	7833	9865	179	91	135	23213	16399	19806	471	284	378	1.95	2.09	2.02
	101	12076	7924	10000	179	91	135	23684	16683	20184	471	284	378	1.96	2.11	2.03
	102	12254	8016	10135	179	91	135	24156	16967	20561	471	284	378	1.97	2.12	2.04
	103	12433	8107	10270	179	91	135	24627	17251	20939	471	284	378	1.98	2.13	2.05
	104	12611	8199	10405	179	91	135	25099	17536	21317	471	284	378	1.99	2.14	2.06
15	105	12790	8290	10540	179	91	135	25570	17820	21695	471	284	378	2.01	2.17	2.09
	106	12966	8379	10672	176	89	132	26103	18111	22107	533	291	412	2.01	2.17	2.09
	107	13141	8467	10804	176	89	132	26636	18403	22519	533	291	412	2.03	2.17	2.10
	108	13317	8556	10936	176	89	132	27169	18694	22931	533	291	412	2.04	2.19	2.11
	109	13493	8644	11069	176	89	132	27701	18986	23344	533	291	412	2.05	2.20	2.12
	110	13669	8733	11201	176	89	132	28234	19277	23756	533	291	412	2.07	2.21	2.14
	111	13844	8821	11333	176	89	132	28767	19569	24168	533	291	412	2.08	2.22	2.15
16	112	14020	8910	11465	176	89	132	29300	19860	24580	533	291	412	2.10	2.25	2.17
	113	14196	8986	11591	176	76	126	29840	20180	25010	540	320	430	2.10	2.25	2.17
	114	14371	9061	11716	176	76	126	30380	20500	25440	540	320	430	2.11	2.26	2.19
	115	14547	9137	11842	176	76	126	30920	20820	25870	540	320	430	2.13	2.28	2.20
	116	14723	9213	11968	176	76	126	31460	21140	26300	540	320	430	2.14	2.29	2.22
	117	14899	9289	12094	176	76	126	32000	21460	26730	540	320	430	2.15	2.31	2.23
	118	15074	9364	12219	176	76	126	32540	21780	27160	540	320	430	2.16	2.33	2.24
17	119	15250	9440	12345	176	76	126	33080	22100	27590	540	320	430	2.18	2.33	2.26
	120	15419	9504	12461	169	64	116	33683	22419	28051	603	319	461	2.18	2.36	2.27
	121	15587	9569	12578	169	64	116	34286	22737	28511	603	319	461	2.20	2.38	2.29
	122	15756	9633	12694	169	64	116	34889	23056	28972	603	319	461	2.21	2.39	2.30
	123	15924	9697	12811	169	64	116	35491	23374	29433	603	319	461	2.23	2.41	2.32
	124	16093	9761	12927	169	64	116	36094	23693	29894	603	319	461	2.24	2.42	2.33
	125	16261	9826	13044	169	64	116	36697	24011	30354	603	319	461	2.26	2.42	2.34
18	126	16430	9890	13160	169	64	116	37300	24330	30815	603	319	461	2.28	2.42	2.35
	127	16596	9947	13271	166	57	111	37950	24619	31284	650	289	469	2.29	2.47	2.38
	128	16761	10004	13383	166	57	111	38600	24907	31754	650	289	469	2.30	2.49	2.40
	129	16927	10061	13494	166	57	111	39250	25196	32223	650	289	469	2.32	2.50	2.41
	130	17093	10119	13606	166	57	111	39900	25484	32692	650	289	469	2.33	2.52	2.43
	131	17259	10176	13717	166	57	111	40550	25773	33161	650	289	469	2.35	2.53	2.44
	132	17424	10233	13829	166	57	111	41200	26061	33631	650	289	469	2.36	2.55	2.46
19	133	17590	10290	13940	166	57	111	41850	26350	34100	650	289	469	2.39	2.50	2.44
	134	17746	10340	14043	156	50	103	42490	26676	34583	640	326	483	2.39	2.58	2.49
	135	17901	10390	14146	156	50	103	43130	27001	35066	640	326	483	2.41	2.60	2.50
	136	18057	10440	14249	156	50	103	43770	27327	35549	640	326	483	2.42	2.62	2.52
	137	18213	10490	14351	156	50	103	44410	27653	36031	640	326	483	2.44	2.64	2.54
	138	18369	10540	14454	156	50	103	45050	27979	36514	640	326	483	2.45	2.65	2.55
	139	18524	10590	14557	156	50	103	45690	28304	36997	640	326	483	2.47	2.67	2.57
20	140	18680	10640	14660	156	50	103	46330	28630	37480	640	326	483	2.49	2.60	2.55

Fuente: Parámetros productivos de la casa genética B.U.T, 2012.

ANEXO 9:

Índices productivos de la línea genética Nicholas 700.

SEM	DIA	PESO, g			GANANCIA DE PESO			CONSUMO ALIMENTO ACUMULADO			CONSUMO DIARIO			CONVERSION ALIMENTICIA		
		PESO MACHO	PESO HEMBRA	MIXTO	MACHO	HEMBRA	MIXTO	CONSUMO MACHO	CONSUMO HEMBRA	MIXTO	MACHO	HEMBRA	MIXTO	C.A. MACHO	C.A. HEMBRA	MIXTO
	1	68	68	68	15	14	15	24	26	25	24	26	25	0.35	0.38	0.37
	2	83	82	83	15	14	15	48	52	50	24	26	25	0.58	0.63	0.61
	3	99	95	97	15	14	15	73	77	75	24	26	25	0.74	0.81	0.77
	4	114	109	112	15	14	15	97	103	100	24	26	25	0.85	0.94	0.90
	5	129	123	126	15	14	15	121	129	125	24	26	25	0.94	1.05	0.99
	6	145	136	141	15	14	15	146	154	150	24	26	25	1.01	1.13	1.07
1	7	160	150	155	15	14	15	170	180	175	24	26	25	1.04	1.19	1.12
	8	186	177	181	26	27	26	199	214	206	29	34	31	1.07	1.21	1.14
	9	211	204	208	26	27	26	227	249	238	29	34	31	1.07	1.22	1.15
	10	237	231	234	26	27	26	256	283	269	29	34	31	1.08	1.22	1.15
	11	263	259	261	26	27	26	284	317	301	29	34	31	1.08	1.23	1.15
	12	289	286	287	26	27	26	313	351	332	29	34	31	1.08	1.23	1.16
	13	314	313	314	26	27	26	341	386	364	29	34	31	1.09	1.23	1.16
2	14	340	340	340	26	27	26	370	420	395	29	34	31	1.10	1.23	1.17
	15	389	381	385	49	41	45	429	476	452	59	56	57	1.10	1.25	1.18
	16	437	423	430	49	41	45	487	531	509	59	56	57	1.11	1.26	1.19
	17	486	464	475	49	41	45	546	587	566	59	56	57	1.12	1.26	1.19
	18	534	506	520	49	41	45	604	643	624	59	56	57	1.13	1.27	1.20
	19	583	547	565	49	41	45	663	699	681	59	56	57	1.14	1.28	1.21
	20	631	589	610	49	41	45	721	754	738	59	56	57	1.14	1.28	1.21
3	21	680	630	655	49	41	45	780	810	795	59	56	57	1.16	1.30	1.23
	22	757	686	721	77	56	66	883	889	886	103	79	91	1.17	1.30	1.23
	23	834	741	788	77	56	66	986	967	976	103	79	91	1.18	1.30	1.24
	24	911	797	854	77	56	66	1089	1046	1067	103	79	91	1.19	1.31	1.25
	25	989	853	921	77	56	66	1191	1124	1158	103	79	91	1.21	1.32	1.26
	26	1066	909	987	77	56	66	1294	1203	1249	103	79	91	1.21	1.32	1.27
	27	1143	964	1054	77	56	66	1397	1281	1339	103	79	91	1.22	1.33	1.28
4	28	1220	1020	1120	77	56	66	1500	1360	1430	103	79	91	1.23	1.34	1.28
	29	1324	1090	1207	104	70	87	1646	1473	1559	146	113	129	1.24	1.35	1.30
	30	1429	1160	1294	104	70	87	1791	1586	1689	146	113	129	1.25	1.37	1.31
	31	1533	1230	1381	104	70	87	1937	1699	1818	146	113	129	1.26	1.38	1.32
	32	1637	1300	1469	104	70	87	2083	1811	1947	146	113	129	1.27	1.39	1.33
	33	1741	1370	1556	104	70	87	2229	1924	2076	146	113	129	1.28	1.40	1.34
	34	1846	1440	1643	104	70	87	2374	2037	2206	146	113	129	1.29	1.41	1.35
5	35	1950	1510	1730	104	70	87	2520	2150	2335	146	113	129	1.30	1.43	1.37
	36	2070	1596	1833	120	86	103	2704	2297	2501	184	147	166	1.31	1.44	1.37
	37	2190	1681	1936	120	86	103	2889	2444	2666	184	147	166	1.32	1.45	1.39
	38	2310	1767	2039	120	86	103	3073	2591	2832	184	147	166	1.33	1.47	1.40
	39	2430	1853	2141	120	86	103	3257	2739	2998	184	147	166	1.34	1.48	1.41
	40	2550	1939	2244	120	86	103	3441	2886	3164	184	147	166	1.35	1.49	1.42
	41	2670	2024	2347	120	86	103	3626	3033	3329	184	147	166	1.36	1.50	1.43
6	42	2790	2110	2450	120	86	103	3810	3180	3495	184	147	166	1.37	1.50	1.43
	43	2929	2213	2571	139	103	121	4034	3364	3699	224	184	204	1.38	1.52	1.45
	44	3067	2316	2691	139	103	121	4259	3549	3904	224	184	204	1.39	1.53	1.46
	45	3206	2419	2812	139	103	121	4483	3733	4108	224	184	204	1.40	1.54	1.47
	46	3344	2521	2933	139	103	121	4707	3917	4312	224	184	204	1.41	1.55	1.48
	47	3483	2624	3054	139	103	121	4931	4101	4516	224	184	204	1.42	1.56	1.49
	48	3621	2727	3174	139	103	121	5156	4286	4721	224	184	204	1.42	1.57	1.50
7	49	3760	2830	3295	139	103	121	5380	4470	4925	224	184	204	1.43	1.58	1.51
	50	3914	2943	3429	154	113	134	5650	4680	5165	270	210	240	1.44	1.59	1.52
	51	4069	3056	3562	154	113	134	5920	4890	5405	270	210	240	1.46	1.60	1.53
	52	4223	3169	3696	154	113	134	6190	5100	5645	270	210	240	1.47	1.61	1.54
	53	4377	3281	3829	154	113	134	6460	5310	5885	270	210	240	1.48	1.62	1.55
	54	4531	3394	3963	154	113	134	6730	5520	6125	270	210	240	1.49	1.63	1.56
	55	4686	3507	4096	154	113	134	7000	5730	6365	270	210	240	1.49	1.63	1.56
8	56	4840	3620	4230	154	113	134	7270	5940	6605	270	210	240	1.50	1.64	1.57
	57	5011	3740	4376	171	120	146	7586	6190	6888	316	250	283	1.51	1.66	1.58
	58	5183	3860	4521	171	120	146	7901	6440	7171	316	250	283	1.52	1.67	1.60
	59	5354	3980	4667	171	120	146	8217	6690	7454	316	250	283	1.53	1.68	1.61
	60	5526	4100	4813	171	120	146	8533	6940	7736	316	250	283	1.54	1.69	1.62
	61	5697	4220	4959	171	120	146	8849	7190	8019	316	250	283	1.55	1.70	1.63
	62	5869	4340	5104	171	120	146	9164	7440	8302	316	250	283	1.56	1.71	1.64
9	63	6040	4460	5250	171	120	146	9480	7690	8585	316	250	283	1.57	1.72	1.65
	64	6230	4589	5409	190	129	159	9850	7971	8911	370	281	326	1.58	1.74	1.66
	65	6420	4717	5569	190	129	159	10220	8253	9236	370	281	326	1.59	1.75	1.67
	66	6610	4846	5728	190	129	159	10590	8534	9562	370	281	326	1.60	1.76	1.68
	67	6800	4974	5887	190	129	159	10960	8816	9888	370	281	326	1.61	1.77	1.69
	68	6990	5103	6046	190	129	159	11330	9097	10214	370	281	326	1.62	1.78	1.70
	69	7180	5231	6206	190	129	159	11700	9379	10539	370	281	326	1.63	1.79	1.71

Índices productivos de la línea genética Nicholas 700 (Continuación).

10	70	7370	5360	6365	190	129	159	12070	9660	10865	370	281	326	1.64	1.80	1.72
	71	7567	5493	6530	197	133	165	12477	9987	11232	407	327	367	1.65	1.82	1.73
	72	7764	5626	6695	197	133	165	12884	10314	11599	407	327	367	1.66	1.83	1.75
	73	7961	5759	6860	197	133	165	13291	10641	11966	407	327	367	1.67	1.85	1.76
	74	8159	5891	7025	197	133	165	13699	10969	12334	407	327	367	1.68	1.86	1.77
	75	8356	6024	7190	197	133	165	14106	11296	12701	407	327	367	1.69	1.88	1.78
	76	8553	6157	7355	197	133	165	14513	11623	13068	407	327	367	1.70	1.89	1.79
11	77	8750	6290	7520	197	133	165	14920	11950	13435	407	327	367	1.71	1.90	1.80
	78	8949	6424	7686	199	134	166	15374	12279	13826	454	329	391	1.72	1.91	1.81
	79	9147	6559	7853	199	134	166	15829	12607	14218	454	329	391	1.73	1.92	1.83
	80	9346	6693	8019	199	134	166	16283	12936	14609	454	329	391	1.74	1.93	1.84
	81	9544	6827	8186	199	134	166	16737	13264	15001	454	329	391	1.75	1.94	1.85
	82	9743	6961	8352	199	134	166	17191	13593	15392	454	329	391	1.76	1.95	1.86
	83	9941	7096	8519	199	134	166	17646	13921	15784	454	329	391	1.77	1.96	1.87
12	84	10140	7230	8685	199	134	166	18100	14250	16175	454	329	391	1.78	1.97	1.88
	85	10341	7359	8850	201	129	165	18586	14597	16591	486	347	416	1.80	1.98	1.89
	86	10543	7487	9015	201	129	165	19071	14944	17008	486	347	416	1.81	2.00	1.90
	87	10744	7616	9180	201	129	165	19557	15291	17424	486	347	416	1.82	2.01	1.91
	88	10946	7744	9345	201	129	165	20043	15639	17841	486	347	416	1.83	2.02	1.93
	89	11147	7873	9510	201	129	165	20529	15966	18257	486	347	416	1.84	2.03	1.94
	90	11349	8001	9675	201	129	165	21014	16333	18674	486	347	416	1.85	2.04	1.95
13	91	11550	8130	9840	201	129	165	21500	16680	19090	486	347	416	1.86	2.05	1.96
	92	11749	8250	9999	199	120	159	22016	17019	19517	516	339	427	1.87	2.06	1.97
	93	11947	8370	10159	199	120	159	22531	17357	19944	516	339	427	1.89	2.07	1.98
	94	12146	8490	10318	199	120	159	23047	17696	20371	516	339	427	1.90	2.08	1.99
	95	12344	8610	10477	199	120	159	23563	18034	20799	516	339	427	1.91	2.09	2.00
	96	12543	8730	10636	199	120	159	24079	18373	21226	516	339	427	1.92	2.10	2.01
	97	12741	8850	10796	199	120	159	24594	18711	21653	516	339	427	1.93	2.11	2.02
14	98	12940	8970	10955	199	120	159	25110	19050	22080	516	339	427	1.94	2.12	2.03
	99	13137	9083	11110	197	113	155	25651	19387	22519	541	337	439	1.95	2.13	2.04
	100	13334	9196	11265	197	113	155	26193	19724	22959	541	337	439	1.96	2.14	2.05
	101	13531	9309	11420	197	113	155	26734	20061	23398	541	337	439	1.98	2.16	2.07
	102	13729	9421	11575	197	113	155	27276	20399	23837	541	337	439	1.99	2.17	2.08
	103	13926	9534	11730	197	113	155	27817	20736	24276	541	337	439	2.00	2.17	2.09
	104	14123	9647	11885	197	113	155	28359	21073	24716	541	337	439	2.01	2.18	2.10
15	105	14320	9760	12040	197	113	155	28900	21410	25155	541	337	439	2.02	2.19	2.11
	106	14511	9857	12184	191	97	144	29486	21750	25618	586	340	463	2.03	2.21	2.12
	107	14703	9954	12329	191	97	144	30071	22090	26081	586	340	463	2.05	2.22	2.13
	108	14894	10051	12473	191	97	144	30657	22430	26543	586	340	463	2.06	2.23	2.14
	109	15086	10149	12617	191	97	144	31242	22770	27006	586	340	463	2.07	2.24	2.16
	110	15277	10246	12761	191	97	144	31828	23110	27469	586	340	463	2.08	2.26	2.17
	111	15469	10343	12906	191	97	144	32413	23450	27932	586	340	463	2.10	2.27	2.18
16	112	15660	10440	13050	191	97	144	32999	23790	28395	586	340	463	2.11	2.28	2.19
	113	15847	10524	13186	187	84	136	33602	24120	28861	603	330	467	2.12	2.29	2.21
	114	16034	10609	13321	187	84	136	34205	24450	29328	603	330	467	2.13	2.30	2.22
	115	16221	10693	13457	187	84	136	34808	24780	29794	603	330	467	2.15	2.32	2.23
	116	16409	10777	13593	187	84	136	35411	25110	30261	603	330	467	2.16	2.33	2.24
	117	16596	10861	13729	187	84	136	36014	25440	30727	603	330	467	2.17	2.34	2.26
	118	16783	10946	13864	187	84	136	36617	25770	31194	603	330	467	2.18	2.35	2.27
17	119	16970	11030	14000	187	84	136	37220	26100	31660	603	330	467	2.19	2.37	2.28
	120	17150	11106	14128	180	76	128	37871	26456	32164	651	356	504	2.21	2.38	2.30
	121	17330	11181	14256	180	76	128	38523	26811	32667	651	356	504	2.22	2.40	2.31
	122	17510	11257	14384	180	76	128	39174	27167	33171	651	356	504	2.24	2.41	2.33
	123	17690	11333	14511	180	76	128	39826	27523	33674	651	356	504	2.25	2.43	2.34
	124	17870	11409	14639	180	76	128	40477	27879	34178	651	356	504	2.27	2.44	2.35
	125	18050	11484	14767	180	76	128	41129	28234	34681	651	356	504	2.28	2.46	2.37
18	126	18230	11560	14895	180	76	128	41780	28590	35185	651	356	504	2.29	2.47	2.38
	127	18406	11630	15018	176	70	123	42453	28927	35690	673	337	505	2.31	2.49	2.40
	128	18581	11700	15141	176	70	123	43126	29264	36195	673	337	505	2.32	2.50	2.41
	129	18757	11770	15264	176	70	123	43799	29601	36700	673	337	505	2.34	2.51	2.43
	130	18933	11840	15386	176	70	123	44471	29939	37205	673	337	505	2.35	2.53	2.44
	131	19109	11910	15509	176	70	123	45144	30276	37710	673	337	505	2.36	2.54	2.45
	132	19284	11980	15632	176	70	123	45817	30613	38215	673	337	505	2.38	2.56	2.47
19	133	19460	12050	15755	176	70	123	46490	30950	38720	673	337	505	2.39	2.57	2.48
	134	19629	12117	15873	169	67	118	47151	31313	39232	661	363	512	2.40	2.58	2.49
	135	19797	12184	15991	169	67	118	47813	31676	39744	661	363	512	2.42	2.60	2.51
	136	19966	12251	16109	169	67	118	48474	32039	40256	661	363	512	2.43	2.62	2.52
	137	20134	12319	16226	169	67	118	49136	32401	40769	661	363	512	2.44	2.63	2.54
	138	20303	12386	16344	169	67	118	49797	32764	41281	661	363	512	2.45	2.65	2.55
	139	20471	12453	16462	169	67	118	50459	33127	41793	661	363	512	2.46	2.66	2.56
20	140	20640	12520	16580	169	67	118	51120	33490	42305	661	363	512	2.48	2.68	2.58

Fuente: Parámetros productivos de la casa genética Nicholas, 2013.

ANEXO 10:

Índices productivos de la línea genética Hybrid converter.

SEM	DIA	PESO, g			GANANCIA DE PESO			CONSUMO ALIMENTO ACUMULADO			CONSUMO DIARIO			CONVERSION ALIMENTICIA		
		PESO MACHO	PESO HEMBRA	MIXTO	MACHO	HEMBRA	MIXTO	CONSUM O MACHO	CONSUM O HEMBRA	MIXTO	MACHO	HEMBRA	MIXTO	C.A MACHO	C.A HEMBRA	MIXTO
	1	68	68	68	15	14	15	24	24	24	24	24	24	0.36	0.36	0.36
	2	83	82	83	15	14	15	49	49	49	24	24	24	0.58	0.59	0.59
	3	99	95	97	15	14	15	73	73	73	24	24	24	0.74	0.76	0.75
	4	114	109	112	15	14	15	97	97	97	24	24	24	0.85	0.89	0.87
	5	129	123	126	15	14	15	121	121	121	24	24	24	0.94	0.99	0.96
	6	145	136	141	15	14	15	146	146	146	24	24	24	1.01	1.07	1.04
1	7	160	150	155	15	14	15	170	170	170	24	24	24	1.07	1.10	1.09
	8	191	180	186	31	30	31	210	207	209	40	37	39	1.10	1.15	1.12
	9	223	210	216	31	30	31	250	244	247	40	37	39	1.12	1.16	1.14
	10	254	240	247	31	30	31	290	281	286	40	37	39	1.14	1.17	1.16
	11	286	270	278	31	30	31	330	319	324	40	37	39	1.16	1.18	1.17
	12	317	300	309	31	30	31	370	356	363	40	37	39	1.17	1.19	1.18
	13	349	330	339	31	30	31	410	393	401	40	37	39	1.18	1.19	1.18
2	14	380	360	370	31	30	31	450	430	440	40	37	39	1.16	1.19	1.18
	15	441	417	429	61	57	59	529	506	517	79	76	77	1.20	1.21	1.20
	16	503	474	489	61	57	59	607	581	594	79	76	77	1.21	1.23	1.22
	17	564	531	548	61	57	59	686	657	671	79	76	77	1.22	1.24	1.23
	18	626	589	607	61	57	59	764	733	749	79	76	77	1.22	1.25	1.23
	19	687	646	666	61	57	59	843	809	826	79	76	77	1.23	1.25	1.24
	20	749	703	726	61	57	59	921	884	903	79	76	77	1.23	1.26	1.24
3	21	810	760	785	61	57	59	1000	960	980	79	76	77	1.23	1.27	1.25
	22	890	821	856	80	61	71	1109	1051	1080	109	91	100	1.25	1.28	1.26
	23	970	883	926	80	61	71	1217	1143	1180	109	91	100	1.25	1.29	1.27
	24	1050	944	997	80	61	71	1326	1234	1280	109	91	100	1.26	1.31	1.28
	25	1130	1006	1068	80	61	71	1434	1326	1380	109	91	100	1.27	1.32	1.29
	26	1210	1067	1139	80	61	71	1543	1417	1480	109	91	100	1.28	1.33	1.30
	27	1290	1129	1209	80	61	71	1651	1509	1580	109	91	100	1.28	1.34	1.31
4	28	1370	1190	1280	80	61	71	1760	1600	1680	109	91	100	1.28	1.34	1.31
	29	1471	1267	1369	101	77	89	1903	1719	1811	143	119	131	1.29	1.36	1.32
	30	1573	1344	1459	101	77	89	2046	1837	1941	143	119	131	1.30	1.37	1.33
	31	1674	1421	1548	101	77	89	2189	1956	2072	143	119	131	1.31	1.38	1.34
	32	1776	1499	1637	101	77	89	2331	2074	2203	143	119	131	1.31	1.38	1.35
	33	1877	1576	1726	101	77	89	2474	2193	2334	143	119	131	1.32	1.39	1.35
	34	1979	1653	1816	101	77	89	2617	2311	2464	143	119	131	1.32	1.40	1.36
5	35	2080	1730	1905	101	77	89	2760	2430	2595	143	119	131	1.33	1.41	1.37
	36	2201	1821	2011	121	91	106	2944	2581	2763	184	151	168	1.34	1.42	1.38
	37	2323	1913	2118	121	91	106	3129	2733	2931	184	151	168	1.35	1.43	1.39
	38	2444	2004	2224	121	91	106	3313	2884	3099	184	151	168	1.36	1.44	1.40
	39	2566	2096	2331	121	91	106	3497	3036	3266	184	151	168	1.36	1.45	1.41
	40	2687	2187	2437	121	91	106	3681	3187	3434	184	151	168	1.37	1.46	1.41
	41	2809	2279	2544	121	91	106	3866	3339	3602	184	151	168	1.38	1.47	1.42
6	42	2930	2370	2650	121	91	106	4050	3490	3770	184	151	168	1.38	1.47	1.43
	43	3061	2476	2769	131	106	119	4263	3673	3968	213	183	198	1.39	1.48	1.44
	44	3193	2581	2887	131	106	119	4476	3856	4166	213	183	198	1.40	1.49	1.45
	45	3324	2687	3006	131	106	119	4689	4039	4364	213	183	198	1.41	1.50	1.46
	46	3456	2793	3124	131	106	119	4901	4221	4561	213	183	198	1.42	1.51	1.46
	47	3587	2899	3243	131	106	119	5114	4404	4759	213	183	198	1.43	1.52	1.47
	48	3719	3004	3361	131	106	119	5327	4587	4957	213	183	198	1.43	1.53	1.48
7	49	3850	3110	3480	131	106	119	5540	4770	5155	213	183	198	1.44	1.54	1.49
	50	4003	3227	3615	153	117	135	5803	4991	5397	263	221	242	1.45	1.55	1.50
	51	4156	3344	3750	153	117	135	6066	5213	5639	263	221	242	1.46	1.56	1.51
	52	4309	3461	3885	153	117	135	6329	5434	5881	263	221	242	1.47	1.57	1.52
	53	4461	3579	4020	153	117	135	6591	5656	6124	263	221	242	1.48	1.58	1.53
	54	4614	3696	4155	153	117	135	6854	5877	6366	263	221	242	1.49	1.59	1.54
	55	4767	3813	4290	153	117	135	7117	6099	6608	263	221	242	1.49	1.60	1.55
8	56	4920	3930	4425	153	117	135	7380	6320	6850	263	221	242	1.50	1.61	1.55
	57	5091	4056	4574	171	126	149	7690	6571	7131	310	251	281	1.51	1.62	1.57
	58	5263	4181	4722	171	126	149	8000	6823	7411	310	251	281	1.52	1.63	1.58
	59	5434	4307	4871	171	126	149	8310	7074	7692	310	251	281	1.53	1.64	1.59
	60	5606	4433	5019	171	126	149	8620	7326	7973	310	251	281	1.54	1.65	1.60
	61	5777	4559	5168	171	126	149	8930	7577	8254	310	251	281	1.55	1.66	1.60
	62	5949	4684	5316	171	126	149	9240	7829	8534	310	251	281	1.55	1.67	1.61
9	63	6120	4810	5465	171	126	149	9550	8080	8815	310	251	281	1.56	1.68	1.62
	64	6313	4946	5629	193	136	164	9914	8364	9139	364	284	324	1.57	1.69	1.63
	65	6506	5081	5794	193	136	164	10279	8649	9464	364	284	324	1.58	1.70	1.64
	66	6699	5217	5958	193	136	164	10643	8933	9788	364	284	324	1.59	1.71	1.65
	67	6891	5353	6122	193	136	164	11007	9217	10112	364	284	324	1.60	1.72	1.66
	68	7084	5489	6286	193	136	164	11371	9501	10436	364	284	324	1.61	1.73	1.67
	69	7277	5624	6451	193	136	164	11736	9786	10761	364	284	324	1.61	1.74	1.68

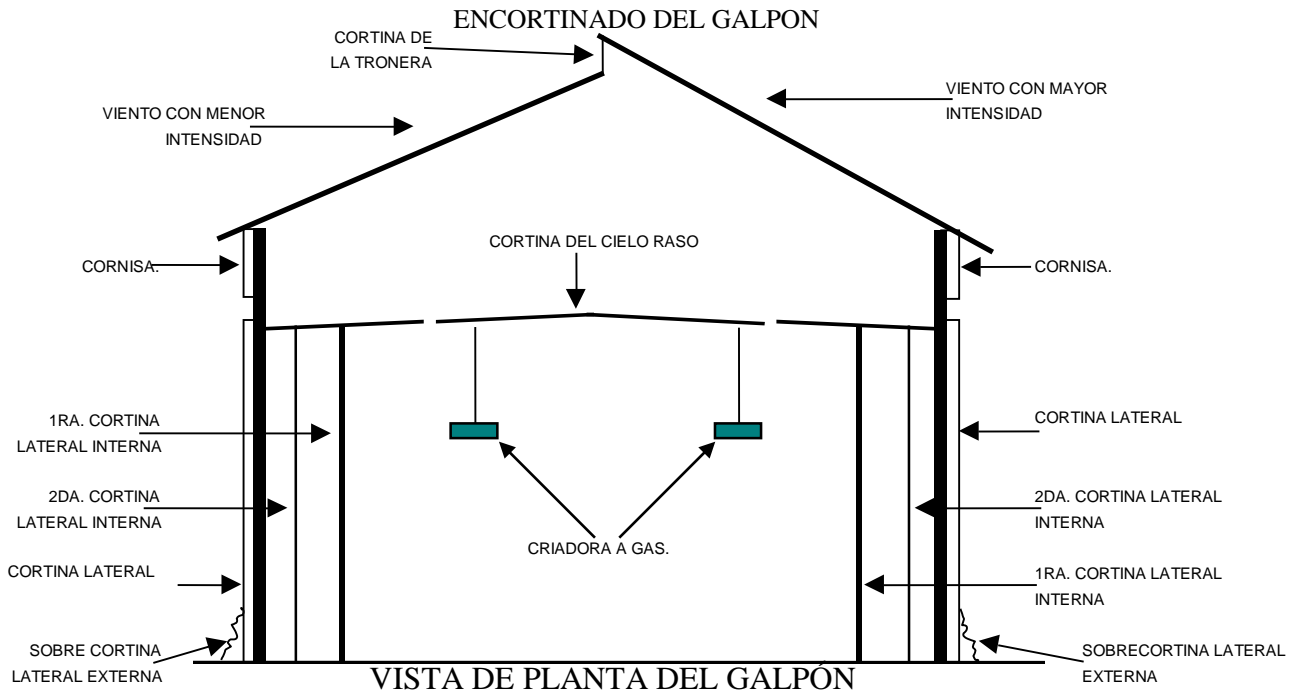
Índices productivos de la línea genética Hybrid converter (Continuación)

10	70	7470	5760	6615	193	136	164	12100	10070	11085	364	284	324	1.62	1.75	1.68
	71	7664	5890	6777	194	130	162	12490	10364	11427	390	294	342	1.63	1.76	1.69
	72	7859	6020	6939	194	130	162	12880	10659	11769	390	294	342	1.64	1.77	1.70
	73	8053	6150	7101	194	130	162	13270	10953	12111	390	294	342	1.65	1.78	1.71
	74	8247	6280	7264	194	130	162	13660	11247	12454	390	294	342	1.66	1.79	1.72
	75	8441	6410	7426	194	130	162	14050	11541	12796	390	294	342	1.66	1.80	1.73
	76	8636	6540	7588	194	130	162	14440	11836	13138	390	294	342	1.67	1.81	1.74
11	77	8830	6670	7750	194	130	162	14830	12130	13480	390	294	342	1.68	1.82	1.75
	78	9024	6794	7909	194	124	159	15259	12444	13851	429	314	371	1.69	1.83	1.76
	79	9219	6919	8069	194	124	159	15687	12759	14223	429	314	371	1.70	1.84	1.77
	80	9413	7043	8228	194	124	159	16116	13073	14594	429	314	371	1.71	1.86	1.78
	81	9607	7167	8387	194	124	159	16544	13387	14966	429	314	371	1.72	1.87	1.79
	82	9801	7291	8546	194	124	159	16973	13701	15337	429	314	371	1.73	1.88	1.81
	83	9996	7416	8706	194	124	159	17401	14016	15709	429	314	371	1.74	1.89	1.82
12	84	10190	7540	8865	194	124	159	17830	14330	16080	429	314	371	1.75	1.90	1.83
	85	10384	7659	9021	194	119	156	18301	14650	16476	471	320	396	1.76	1.91	1.84
	86	10579	7777	9178	194	119	156	18773	14970	16871	471	320	396	1.77	1.92	1.85
	87	10773	7896	9334	194	119	156	19244	15290	17267	471	320	396	1.79	1.94	1.86
	88	10967	8014	9491	194	119	156	19716	15610	17663	471	320	396	1.80	1.95	1.87
	89	11161	8133	9647	194	119	156	20187	15930	18059	471	320	396	1.81	1.96	1.88
	90	11356	8251	9804	194	119	156	20659	16250	18454	471	320	396	1.82	1.97	1.89
13	91	11550	8370	9960	194	119	156	21130	16570	18850	471	320	396	1.83	1.98	1.90
	92	11743	8479	10111	193	109	151	21614	16901	19258	484	331	408	1.84	1.99	1.92
	93	11936	8587	10261	193	109	151	22099	17233	19666	484	331	408	1.85	2.01	1.93
	94	12129	8696	10412	193	109	151	22583	17564	20074	484	331	408	1.86	2.02	1.94
	95	12321	8804	10563	193	109	151	23067	17896	20481	484	331	408	1.87	2.03	1.95
	96	12514	8913	10714	193	109	151	23551	18227	20889	484	331	408	1.88	2.05	1.96
	97	12707	9021	10864	193	109	151	24036	18559	21297	484	331	408	1.89	2.06	1.97
14	98	12900	9130	11015	193	109	151	24520	18890	21705	484	331	408	1.90	2.07	1.98
	99	13094	9229	11161	194	99	146	25050	19223	22136	530	333	431	1.91	2.08	2.00
	100	13289	9327	11308	194	99	146	25580	19556	22568	530	333	431	1.92	2.10	2.01
	101	13483	9426	11454	194	99	146	26110	19889	22999	530	333	431	1.94	2.11	2.02
	102	13677	9524	11601	194	99	146	26640	20221	23431	530	333	431	1.95	2.12	2.04
	103	13871	9623	11747	194	99	146	27170	20554	23862	530	333	431	1.96	2.14	2.05
	104	14066	9721	11894	194	99	146	27700	20887	24294	530	333	431	1.97	2.15	2.06
15	105	14260	9820	12040	194	99	146	28230	21220	24725	530	333	431	1.98	2.16	2.07
	106	14446	9910	12178	186	90	138	28777	21561	25169	547	341	444	1.99	2.18	2.08
	107	14631	10000	12316	186	90	138	29324	21903	25614	547	341	444	2.00	2.19	2.10
	108	14817	10090	12454	186	90	138	29871	22244	26058	547	341	444	2.02	2.20	2.11
	109	15003	10180	12591	186	90	138	30419	22586	26502	547	341	444	2.03	2.22	2.12
	110	15189	10270	12729	186	90	138	30966	22927	26946	547	341	444	2.04	2.23	2.14
	111	15374	10360	12867	186	90	138	31513	23269	27391	547	341	444	2.05	2.25	2.15
16	112	15560	10450	13005	186	90	138	32060	23610	27835	547	341	444	2.06	2.26	2.16
	113	15743	10530	13136	183	80	131	32653	23966	28309	593	356	474	2.07	2.28	2.18
	114	15926	10610	13268	183	80	131	33246	24321	28784	593	356	474	2.09	2.29	2.19
	115	16109	10690	13399	183	80	131	33839	24677	29258	593	356	474	2.10	2.31	2.20
	116	16291	10770	13531	183	80	131	34431	25033	29732	593	356	474	2.11	2.32	2.22
	117	16474	10850	13662	183	80	131	35024	25389	30206	593	356	474	2.13	2.34	2.23
	118	16657	10930	13794	183	80	131	35617	25744	30681	593	356	474	2.14	2.36	2.25
17	119	16840	11010	13925	183	80	131	36210	26100	31155	593	356	474	2.15	2.37	2.26
	120	17014	11081	14048	174	71	123	36817	26466	31641	607	366	486	2.16	2.39	2.28
	121	17189	11153	14171	174	71	123	37424	26831	32128	607	366	486	2.18	2.41	2.29
	122	17363	11224	14294	174	71	123	38031	27197	32614	607	366	486	2.19	2.42	2.31
	123	17537	11296	14416	174	71	123	38639	27563	33101	607	366	486	2.20	2.44	2.32
	124	17711	11367	14539	174	71	123	39246	27929	33587	607	366	486	2.22	2.46	2.34
	125	17886	11439	14662	174	71	123	39853	28294	34074	607	366	486	2.23	2.47	2.35
18	126	18060	11510	14785	174	71	123	40460	28660	34560	607	366	486	2.24	2.49	2.37
	127	18229	11573	14901	169	63	116	41086	29037	35061	626	377	501	2.25	2.51	2.38
	128	18397	11636	15016	169	63	116	41711	29414	35563	626	377	501	2.27	2.53	2.40
	129	18566	11699	15132	169	63	116	42337	29791	36064	626	377	501	2.28	2.55	2.41
	130	18734	11761	15248	169	63	116	42963	30169	36566	626	377	501	2.29	2.57	2.43
	131	18903	11824	15364	169	63	116	43589	30546	37067	626	377	501	2.31	2.58	2.44
	132	19071	11887	15479	169	63	116	44214	30923	37569	626	377	501	2.32	2.60	2.46
19	133	19240	11950	15595	169	63	116	44840	31300	38070	626	377	501	2.33	2.62	2.47
	134	19401	12010	15706	161	60	111	45506	31690	38598	666	390	528	2.35	2.64	2.49
	135	19563	12070	15816	161	60	111	46171	32080	39126	666	390	528	2.36	2.66	2.51
	136	19724	12130	15927	161	60	111	46837	32470	39654	666	390	528	2.37	2.68	2.53
	137	19886	12190	16038	161	60	111	47503	32860	40181	666	390	528	2.39	2.70	2.54
	138	20047	12250	16149	161	60	111	48169	33250	40709	666	390	528	2.40	2.71	2.56
	139	20209	12310	16259	161	60	111	48834	33640	41237	666	390	528	2.42	2.73	2.57
20	140	20370	12370	16370	161	60	111	49500	34030	41765	666	390	528	2.43	2.75	2.59

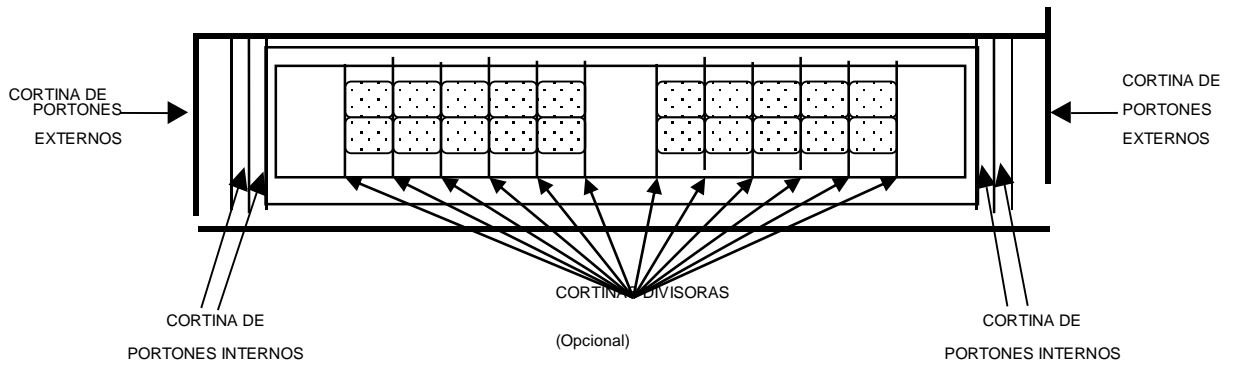
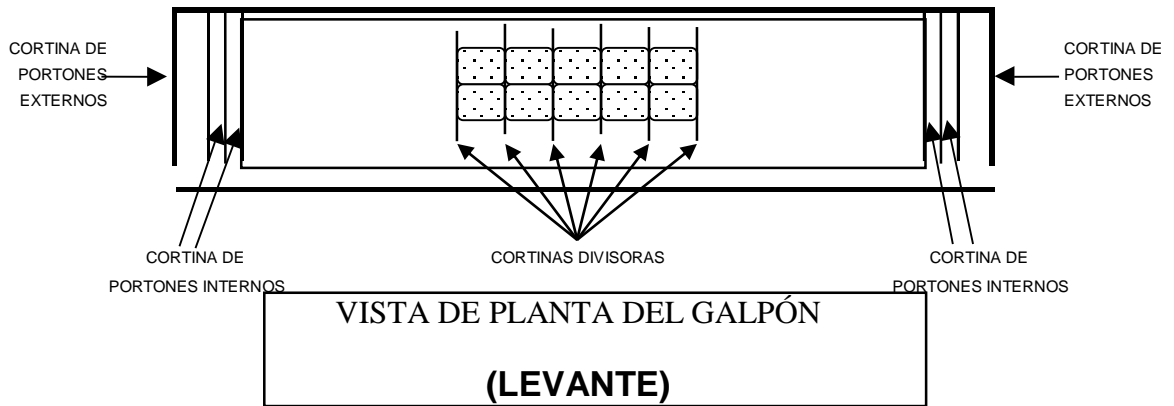
Fuente: Parámetros productivos de la casa genética Hybrid, 2012.

ANEXO 11:

Preparación del galpón para la recepción de pavos BB.

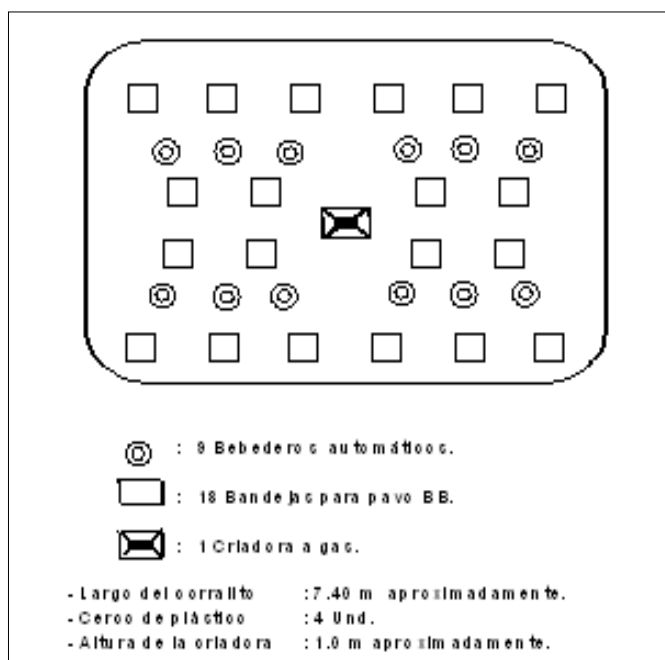


(LEVANTE + ENGORDE)



Fuente: Elaboración propia.

**ANEXO 12:
Equipos de crianza.**



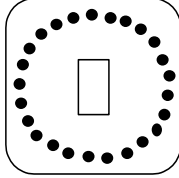
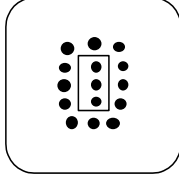
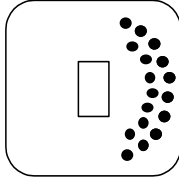
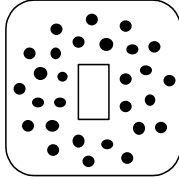
ESTÁNDAR DE EQUIPO COMO MÁXIMO	
Criadora a gas	1 x 1040 pavos.
Bebedero automático	1 x 120 pavos.
Bandeja para pavo BB	1 x 60 pavos.
Cercos	1 x 260 pavos.

DATOS DE LA ZONA DE RECEPCIÓN	
Nº de pavos BB / corral	1040
Nº de pavos BB / m ²	40 a 45

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 13:

Comportamientos de los pavos.

	<p>1. <u>Temperatura muy alta</u> Los pavos jadean, bajan las alas y se alejan de la criadora.</p>
	<p>2. <u>Temperatura muy baja</u> Los pavos pían constantemente y se amontonan entre ellos debajo de la criadora.</p>
	<p>3. <u>Corriente de aire</u> Los pavos se alejan hacia un lado del círculo. Sin embargo, ellos pueden ser atraídos por la gente o por ruidos extraños.</p>
	<p>4. <u>Temperatura correcta</u> Los pavos se distribuyen uniformemente por todo el círculo y se encuentran cómodos.</p>

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 14:
Temperatura del galpón.

Edad (Dias)	Temperatura (°C) (*)
1 a 7	34 - 30
8 a 14	30 - 26
15 a 21	26 - 24
22 a 28	24 - 22
29 a 35	22 - 20
36 a saca	20 - 18

Nota: Temperatura ambiental referencial requerida por el pavo en función a la edad en el galpón. (*) + / - 2 °C de la temperatura máxima y mínima

ANEXO 15:

Coefficiente de variabilidad (CV) y desviación estándar del parámetro peso vivo de los pavos.

SEMANA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BUT Big 9	CV	8.45	8.32	6.68	8.14	7.76	9.16	9.01	9.39	7.63	6.64	7.80	7.69	7.27	10.03	8.59	9.52	8.94	9.89	7.93	7.89
Nicholas 700		7.67	8.27	6.69	8.37	8.74	10.63	7.84	9.27	8.05	7.50	8.11	7.75	7.93	10.51	8.54	10.15	9.64	9.50	7.71	8.03
Hybrid Converter		9.89	9.02	5.17	8.08	7.49	6.56	5.91	7.91	7.09	5.15	5.29	4.77	5.47	5.91	5.87	6.23	6.36	5.93	5.66	5.26
BUT Big 9	desv. estándar	0.014	0.030	0.049	0.107	0.154	0.262	0.348	0.456	0.474	0.508	0.702	0.817	0.851	1.274	1.222	1.478	1.514	1.803	1.569	1.619
Nicholas 700		0.012	0.030	0.048	0.108	0.170	0.297	0.306	0.451	0.510	0.577	0.732	0.820	0.949	1.358	1.221	1.571	1.641	1.759	1.538	1.660
Hybrid Converter		0.016	0.034	0.040	0.104	0.153	0.194	0.239	0.402	0.464	0.413	0.494	0.506	0.656	0.794	0.863	1.007	1.117	1.133	1.156	1.109

ANEXO 16:

Coefficiente de variabilidad (CV) y desviación estándar del parámetro peso vivo de las pavas.

Semana		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BUT BIG 9		7.94	9.37	7.58	9.52	9.07	8.64	10.39	9.62	8.87	7.71	8.13	8.53	9.56	9.52	9.62	10.43	10.90	10.19
NICHOLAS 700	CV	8.90	8.47	6.90	8.91	9.65	6.79	10.34	9.39	9.49	8.78	8.09	9.12	10.65	12.53	9.69	12.01	11.56	11.42
HYBRID CONVERTER		7.01	7.08	4.87	8.22	8.20	8.26	8.06	7.33	7.46	7.09	7.81	8.95	6.76	6.64	6.58	6.09	7.25	8.17
BUT BIG 9		0.012	0.031	0.050	0.110	0.155	0.210	0.328	0.377	0.445	0.464	0.555	0.666	0.852	0.944	1.029	1.185	1.294	1.264
NICHOLAS 700	DESV. ESTANDAR	0.014	0.028	0.046	0.101	0.162	0.161	0.329	0.368	0.465	0.528	0.560	0.727	0.954	1.225	1.034	1.360	1.379	1.414
HYBRID CONVERTER		0.011	0.025	0.036	0.094	0.141	0.206	0.278	0.302	0.379	0.428	0.543	0.704	0.598	0.644	0.701	0.691	0.862	1.001

ANEXO 17:
Índice de eficiencia productiva de los pavos.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BUT BIG 9	244.08	241.39	317.60	380.14	408.98	466.89	522.68	556.60	636.21	668.40	676.40	707.36	665.09	619.62	628.17	617.68	614.56	603.38	611.67	576.43
NICHOLAS 700	234.07	242.67	308.80	371.22	402.55	442.38	531.01	532.56	611.24	639.01	647.64	662.32	653.21	598.77	588.93	566.71	573.29	574.97	578.27	544.41
HYBRID CONVERTER	217.60	225.66	297.17	319.49	388.03	448.45	513.80	539.21	607.61	647.21	653.58	642.19	642.87	642.58	622.46	624.71	620.75	627.75	629.14	591.22

ANEXO 18:
Índice de eficiencia productiva de las pavas.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BUT BIG 9	222.43	206.28	276.93	342.94	353.81	389.24	411.64	417.83	472.51	482.53	458.70	453.09	457.05	448.42	426.25	398.40	370.15	349.72
NICHOLAS 700	218.88	207.99	277.70	312.25	329.31	356.19	390.47	388.97	420.23	454.10	441.57	446.49	444.83	425.92	414.67	385.41	363.06	339.33
HYBRID CONVERTER	199.04	200.94	258.81	306.80	342.36	385.82	452.61	425.50	445.87	448.82	445.45	433.80	433.22	420.68	416.28	391.96	367.70	340.24

ANEXO 19

Mérito económico de los pavos en la semana 12.

ITEM	LINEA GENETICA		
	B	N	H
INGRESOS			
PESO FINAL 12 SEMANAS	10.63	10.57	10.62
PRECIO X Kg PAVO EN PIE (S/.)	7.5	7.5	7.5
INGRESO BRUTO X PAVO EN PIE (S/.)	79.72	79.28	79.66
EGRESOS			
CONSUMO DE ALIMENTO (Kg)			
PAVO 1	1.54	1.76	1.5
PAVO2	3.42	3.78	3.88
PAVO 3	6.05	6.56	6.69
PAVO 4	2.45	2.73	2.85
PAVO 5	4.07	3.69	3.33
	17.53	18.52	18.25
COSTO/KG ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.41	1.42	1.43
PAVO2	1.35	1.35	1.37
PAVO 3	1.31	1.32	1.33
PAVO 4	1.28	1.27	1.28
PAVO 5	1.21	1.22	1.23
COSTO DE ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	2.18	2.50	2.15
PAVO2	4.63	5.12	5.31
PAVO 3	7.90	8.66	8.92
PAVO 4	3.14	3.47	3.66
PAVO 5	4.94	4.50	4.10
COSTO TOTAL DE ALIMENTO POR PAVO (70%) (S/.)	22.79	24.25	24.14
COSTO DE PRODUCCIÓN	32.56	34.64	34.48
RETRIBUCIÓN ECONÓMICA POR PAVO (S/.)	47.17	44.64	45.18
PORCENTAJE RELATIVO (%)	105.67	100.00	101.21
ÍNDICE DE EFICENCIA PRODUCTIVA	707.36	662.32	642.19

Nota: Precio de las dietas peletizados sin IGV correspondiente al 20 de Julio 2020. Tipo de cambio a la fecha S/. 3,5.
Fuente: Alimentos Balanceados Corina

ANEXO 20:

Mérito económico de los pavos en la semana 16.

ITEM	LINEA GENETICA		
	B	N	H
INGRESOS			
PESO FINAL 16 SEMANAS	15.53	15.47	16.16
PRECIO X KG PAVO EN PIE (S/.)	7.5	7.5	7.5
INGRESO BRUTO X PAVO EN PIE (S/.)	116.50	116.06	121.23
EGRESOS			
CONSUMO DE ALIMENTO (Kg)			
PAVO 1	1.54	1.76	1.5
PAVO2	3.42	3.78	3.88
PAVO 3	6.05	6.56	6.69
PAVO 4	2.45	2.73	2.85
PAVO 5	8.81	11.81	12.36
PAVO 6	9.66	7.910	5.17
	31.93	34.55	32.45
COSTO/KG ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.41	1.42	1.43
PAVO2	1.35	1.35	1.37
PAVO 3	1.31	1.32	1.33
PAVO 4	1.28	1.27	1.28
PAVO 5	1.21	1.22	1.23
PAVO 6	1.15	1.17	1.18
COSTO DE ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	2.18	2.50	2.15
PAVO2	4.63	5.12	5.31
PAVO 3	7.90	8.66	8.92
PAVO 4	3.14	3.47	3.66
PAVO 5	10.70	14.41	15.23
PAVO 6	11.11	9.25	6.11
COSTO TOTAL DE ALIMENTO POR PAVO (70%) (S/.)	39.66	43.41	41.37
COSTO DE PRODUCCIÓN	56.65	62.01	59.10
RETRIBUCIÓN ECONÓMICA POR PAVO (S/.)	59.84	54.05	62.12
PORCENTAJE RELATIVO (%)	110.72	100.00	114.93
ÍNDICE DE EFICIENCIA PRODUCTIVA	617.68	566.71	624.71

Nota: Precio de las dietas peletizados sin IGV correspondiente al 20 de Julio 2020. Tipo de cambio a la fecha S/. 3,5.
Fuente: Alimentos Balanceados Corina

ANEXO 21:

Mérito económico de los pavos en la semana 20.

ITEM	LINEA GENETICA		
	B	N	H
INGRESOS			
PESO FINAL 20 SEMANAS	20.51	20.67	21.08
PRECIO X KG PAVO EN PIE (S/.)	7.5	7.5	7.5
INGRESO BRUTO X PAVO EN PIE (S/.)	153.85	155.05	158.10
EGRESOS			
CONSUMO DE ALIMENTO (Kg)			
PAVO 1	1.54	1.76	1.5
PAVO2	3.42	3.78	3.88
PAVO 3	6.05	6.56	6.69
PAVO 4	2.45	2.73	2.85
PAVO 5	8.81	11.81	12.36
PAVO 6	10.81	11.99	12.55
PAVO 7	14.23	12.33	6.49
	47.31	50.96	46.32
COSTO/KG ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.41	1.42	1.43
PAVO2	1.35	1.35	1.37
PAVO 3	1.31	1.32	1.33
PAVO 4	1.28	1.27	1.28
PAVO 5	1.21	1.22	1.23
PAVO 6	1.15	1.17	1.18
PAVO 7	0.00	1.06	1.07
COSTO DE ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	2.95	3.18	2.93
PAVO2	4.77	5.13	5.25
PAVO 3	7.36	7.88	8.02
PAVO 4	3.73	4.00	4.13
PAVO 5	10.02	13.03	13.59
PAVO 6	11.96	13.16	13.73
PAVO 7	14.23	13.39	7.56
COSTO TOTAL DE ALIMENTO POR PAVO (70%) (S/.)	55.03	59.77	55.22
COSTO DE PRODUCCIÓN	78.61	85.39	78.89
RETRIBUCIÓN ECONÓMICA POR PAVO (S/.)	75.23	69.66	79.21
PORCENTAJE RELATIVO (%)	108.00	100.00	113.71
ÍNDICE DE EFICIENCIA PRODUCTIVA	576.43	544.41	591.22

Nota: Precio de las dietas peletizados sin IGV correspondiente al 20 de Julio 2020. Tipo de cambio a la fecha S/. 3,5.

Fuente: Alimentos Balanceados Corina

ANEXO 22:
Mérito económico de las pavas en la semana 12.

ITEM	LINEA GENÉTICA		
	B	N	H
INGRESOS			
PESO FINAL 12 SEMANAS	7.81	7.97	7.86
PRECIO X KG PAVO EN PIE (S/.)	7.5	7.5	7.5
INGRESO BRUTO X PAVO EN PIE (S/.)	58.57	59.79	58.98
EGRESOS			
CONSUMO DE ALIMENTO (Kg)			
PAVO 1	1.29	1.36	1.6
PAVO2	2.83	3.11	3.17
PAVO 3	4.42	5.19	5.3
PAVO 4	1.74	2.29	2.06
PAVO 5	4.41	3.79	2.81
	14.69	15.74	14.94
COSTO/KG ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.41	1.42	1.43
PAVO2	1.35	1.35	1.37
PAVO 3	1.31	1.32	1.33
PAVO 4	1.28	1.27	1.28
PAVO 5	1.21	1.22	1.23
COSTO DE ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.82	1.93	2.29
PAVO2	3.83	4.21	4.34
PAVO 3	5.77	6.85	7.07
PAVO 4	2.23	2.91	2.64
PAVO 5	5.36	4.62	3.46
COSTO TOTAL DE ALIMENTO POR PAVO (70%) (S/.)	19.01	20.53	19.80
COSTO DE PRODUCCIÓN	27.16	29.32	28.29
RETRIBUCIÓN ECONÓMICA POR PAVO (S/.)	31.40	30.47	30.69
PORCENTAJE RELATIVO (%)	103.07	100.00	100.74
ÍNDICE DE EFICIENCIA PRODUCTIVA	453.09	446.49	433.80

Nota: Precio de las dietas peletizados sin IGV correspondiente al 20 de Julio 2020. Tipo de cambio a la fecha S/. 3,5.
Fuente: Alimentos Balanceados Corina

ANEXO 23:

Mérito económico de las pavas en la semana 15.

ITEM	LINEA GENÉTICA		
	B	N	H
INGRESOS			
PESO FINAL 15 SEMANAS	10.69	10.67	10.67
PRECIO X KG PAVO EN PIE (S/.)	7.5	7.5	7.5
INGRESO BRUTO X PAVO EN PIE (S/.)	80.20	80.03	79.99
EGRESOS			
CONSUMO DE ALIMENTO (Kg)			
PAVO 1	1.29	1.36	1.6
PAVO2	2.83	3.11	3.17
PAVO 3	4.42	5.19	5.3
PAVO 4	1.74	2.29	2.06
PAVO 5	7.54	7.1	6.76
PAVO 6	5.59	5.19	3.99
	23.41	24.24	22.88
COSTO/KG ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.41	1.42	1.43
PAVO2	1.35	1.35	1.37
PAVO 3	1.31	1.32	1.33
PAVO 4	1.28	1.27	1.28
PAVO 5	1.21	1.22	1.23
PAVO 6	1.15	1.17	1.18
COSTO DE ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.82	1.93	2.29
PAVO2	3.83	4.21	4.34
PAVO 3	5.77	6.85	7.07
PAVO 4	2.23	2.91	2.64
PAVO 5	9.16	8.66	8.33
PAVO 6	6.43	6.07	4.71
COSTO TOTAL DE ALIMENTO POR PAVO (70%) (S/.)	29.24	30.64	29.38
COSTO DE PRODUCCIÓN	41.77	43.77	41.98
RETRIBUCIÓN ECONÓMICA POR PAVO (S/.)	38.43	36.26	38.01
PORCENTAJE RELATIVO (%)	105.98	100.00	104.83
ÍNDICE DE EFICENCIA PRODUCTIVA	426.25	414.67	416.28

Nota: Precio de las dietas peletizados sin IGV correspondiente al 20 de Julio 2020. Tipo de cambio a la fecha S/. 3,5.

Fuente: Alimentos Balanceados Corina

ANEXO 24:

Mérito económico de las pavas en la semana 18.

ITEM	LINEA GENÉTICA		
	B	N	H
INGRESOS			
PESO FINAL 18 SEMANAS	12.41	12.38	12.25
PRECIO X KG PAVO EN PIE (S/.)	7.5	7.5	7.5
INGRESO BRUTO X PAVO EN PIE (S/.)	93.09	92.87	91.89
EGRESOS			
CONSUMO DE ALIMENTO (Kg)			
PAVO 1	1.29	1.36	1.6
PAVO2	2.83	3.11	3.17
PAVO 3	4.42	5.19	5.3
PAVO 4	1.74	2.29	2.06
PAVO 5	7.54	7.1	6.76
PAVO 6	14.18	7.05	7.21
PAVO 7		7.07	4.65
	32.00	33.17	30.75
COSTO/KG ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.41	1.42	1.43
PAVO2	1.35	1.35	1.37
PAVO 3	1.31	1.32	1.33
PAVO 4	1.28	1.27	1.28
PAVO 5	1.21	1.22	1.23
PAVO 6	1.15	1.17	1.18
PAVO 7		1.06	1.07
COSTO DE ALIMENTO (S/.)			
PAVO 1	1.82	1.93	2.29
PAVO2	3.83	4.21	4.34
PAVO 3	5.77	6.85	7.07
PAVO 4	2.23	2.91	2.64
PAVO 5	9.16	8.66	8.33
PAVO 6	16.31	8.25	8.52
PAVO 7		7.49	4.98
COSTO TOTAL DE ALIMENTO POR PAVO (70%) (S/.)	39.12	40.31	38.17
COSTO DE PRODUCCIÓN	55.89	57.58	54.53
RETRIBUCIÓN ECONÓMICA POR PAVO (S/.)	37.20	35.29	37.36
PORCENTAJE RELATIVO (%)	105.42	100.00	105.88
ÍNDICE DE EFICENCIA PRODUCTIVA	349.72	339.33	340.24

Nota: Precio de las dietas peletizados sin IGV correspondiente al 20 de Julio 2020. Tipo de cambio a la fecha S/. 3,5.
Fuente: Alimentos Balanceados Corina

ANEXO 25:

Países de mayor consumo per cápita

PAÍS	POBLACIÓN (MILLONES)	CONSUMO PER CÁPITA	CONSUMO (MILES TM)
EUA	313	7.7	2,333
Alemania	82	5.9	484
Francia	64	5.9	378
Italia	59	5.6	330
Reino unido	60	4.5	270
Polonia	38	5.5	209

Nota: Adaptado de Food and Agriculture Organization of the United Nations (2016).

ANEXO 26:

Principales mercados productores de pavos en el mundo.

PAÍS	PAVOS COMERCIALES (MILLONES)	PESO BENEFICIO/EDAD HEMBRAS	PESO BENEFICIO/EDAD MACHOS
EUA	250	6.5-10Kg. (11-16sem.)	13-20Kg. (15-20 sem.)
Alemania	36	10Kg. (16 sem.)	20-21Kg. (20 sem.)
Francia	70	5-7Kg. (11-13 sem.)	14 kg. (17-20 sem.)
Italia	30	9-10kg. (15-16sem.)	16-20kg. (17-20 sem.)
Reino unido	15	6-8kg. (12-15 sem.)	16-20kg. (20-23 sem.)
Polonia	30	9-9.5 kg. (15 sem.)	18.5-19.5kg. (19-20 sem.)

Nota: Adaptado de Food and Agriculture Organization of the United Nations (2016).

ANEXO 27:

Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavos en campo con sus respectivas tablas genéticas.

	BUT Big 9 MACHO (TABLA)			BUT Big 9 MACHO (CAMPO)		
	Peso tabla	Consumo tabla	C.A. Tabla	Peso campo	Consumo campo	C.A. campo
1	0.140	0.150	1.051	0.162	0.148	0.912
2	0.390	0.430	1.113	0.363	0.373	1.026
3	0.760	0.890	1.181	0.740	0.780	1.054
4	1.230	1.540	1.252	1.314	1.535	1.168
5	1.800	2.360	1.311	1.983	2.595	1.309
6	2.550	3.520	1.380	2.865	3.937	1.374
7	3.420	4.960	1.450	3.859	5.447	1.412
8	4.390	6.630	1.510	4.863	7.084	1.457
9	5.460	8.580	1.571	6.213	8.960	1.442
10	6.720	11.010	1.648	7.643	11.567	1.513
11	7.920	13.460	1.709	9.001	14.359	1.595
12	9.080	16.160	1.790	10.630	17.428	1.639
13	10.300	19.050	1.860	11.703	20.818	1.779
14	11.540	22.270	1.940	12.695	24.397	1.922
15	12.790	25.570	2.009	14.213	28.125	1.979
16	14.020	29.300	2.100	15.533	31.932	2.056
17	15.250	33.080	2.179	16.931	35.810	2.115
18	16.430	37.300	2.280	18.231	39.869	2.187
19	17.590	41.850	2.389	19.785	43.735	2.211
20	18.680	46.330	2.490	20.513	47.305	2.306

Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavos en campo con sus respectivas tablas genéticas (Continuación).

	NICHOLAS 700 MACHO (TABLA)			NICHOLAS 700 MACHO (CAMPO)		
	Peso tabla	Consumo tabla	C.A. tabla	Peso campo	Consumo campo	C.A. campo
1	0.16	0.17	1.040	0.16	0.15	0.946
2	0.34	0.37	1.100	0.36	0.36	1.001
3	0.68	0.78	1.160	0.72	0.76	1.056
4	1.22	1.50	1.230	1.29	1.51	1.170
5	1.95	2.52	1.300	1.94	2.52	1.299
6	2.79	3.81	1.366	2.79	3.94	1.409
7	3.76	5.38	1.431	3.91	5.49	1.403
8	4.84	7.27	1.502	4.87	7.41	1.522
9	6.04	9.48	1.570	6.34	9.71	1.531
10	7.37	12.07	1.638	7.69	12.26	1.595
11	8.75	14.92	1.705	9.03	15.11	1.674
12	10.14	18.10	1.780	10.57	18.52	1.752
13	11.55	21.50	1.861	11.96	22.15	1.852
14	12.94	25.11	1.940	12.91	26.09	2.021
15	14.32	28.90	2.018	14.29	30.28	2.119
16	15.66	33.00	2.107	15.47	34.55	2.233
17	16.97	37.22	2.193	17.01	38.79	2.280
18	18.23	41.78	2.292	18.51	43.12	2.330
19	19.46	46.49	2.389	19.94	47.03	2.36
20	20.64	51.120	2.477	20.67	50.96	2.46

Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavos en campo con sus respectivas tablas genéticas (Continuación).

	HYBRID CONVERTER MACHO (TABLA)			HYBRID CONVERTER MACHO (CAMPO)		
	Peso tabla	Consumo tabla	C.A. tabla	Peso campo	Consumo campo	C.A. campo
1	0.160	0.170	1.073	0.162	0.157	0.968
2	0.380	0.450	1.161	0.374	0.398	1.065
3	0.810	1.000	1.235	0.778	0.866	1.114
4	1.370	1.760	1.285	1.288	1.656	1.286
5	2.080	2.760	1.327	2.037	2.717	1.334
6	2.930	4.050	1.382	2.962	4.131	1.394
7	3.850	5.540	1.439	4.049	5.752	1.421
8	4.920	7.380	1.500	5.085	7.525	1.480
9	6.120	9.550	1.560	6.542	9.806	1.499
10	7.470	12.100	1.620	8.016	12.409	1.548
11	8.830	14.830	1.680	9.346	15.153	1.621
12	10.190	17.830	1.750	10.621	18.249	1.718
13	11.550	21.130	1.829	11.988	21.398	1.785
14	12.900	24.520	1.901	13.444	24.995	1.859
15	14.260	28.230	1.980	14.708	28.794	1.958
16	15.560	32.060	2.060	16.164	32.445	2.007
17	16.840	36.210	2.150	17.570	36.240	2.063
18	18.060	40.460	2.240	19.103	39.950	2.091
19	19.240	44.840	2.331	20.415	43.026	2.108
20	20.370	49.500	2.430	21.080	46.320	2.197

ANEXO 28:

Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavas en campo con sus respectivas tablas genéticas.

	BUT Big 9 HEMBRA (TABLA)			BUT Big 9 HEMBRA (CAMPO)		
	Peso tabla	Consumo tabla	C.A. tabla	Peso campo	Consumo campo	C.A. campo
1	0.130	0.140	1.047	0.157	0.150	0.955
2	0.300	0.340	1.143	0.333	0.361	1.085
3	0.610	0.740	1.223	0.664	0.710	1.069
4	1.000	1.290	1.290	1.159	1.303	1.124
5	1.450	2.010	1.376	1.714	2.204	1.286
6	2.020	2.950	1.470	2.427	3.341	1.377
7	2.660	4.120	1.549	3.162	4.587	1.451
8	3.350	5.430	1.621	3.915	6.050	1.545
9	4.090	6.870	1.680	5.015	7.787	1.553
10	4.880	8.540	1.750	6.019	9.870	1.640
11	5.590	10.280	1.859	6.821	12.107	1.775
12	6.250	11.930	1.919	7.809	14.687	1.881
13	6.970	13.870	2.030	8.915	17.505	1.964
14	7.650	15.830	2.089	9.914	20.490	2.067
15	8.290	17.820	2.170	10.693	23.406	2.189
16	8.910	19.860	2.249	11.364	26.504	2.332
17	9.440	22.100	2.331	11.872	29.297	2.468
18	9.890	24.330	2.420	12.412	31.998	2.578

Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavas en campo con sus respectivas tablas genéticas (Continuación).

	NICHOLAS 700 HEMBRA (TABLA)			NICHOLAS 700 HEMBRA (CAMPO)		
	Peso tabla	Consumo tabla	C.A. tabla	Peso campo	Consumo campo	C.A. campo
1	0.15	0.18	1.190	0.156	0.152	0.974
2	0.34	0.42	1.230	0.334	0.365	1.091
3	0.63	0.81	1.300	0.666	0.720	1.081
4	1.02	1.36	1.340	1.135	1.389	1.224
5	1.51	2.15	1.430	1.683	2.310	1.373
6	2.11	3.18	1.500	2.375	3.536	1.489
7	2.83	4.47	1.580	3.181	4.954	1.557
8	3.62	5.94	1.641	3.914	6.573	1.679
9	4.46	7.69	1.724	4.898	8.459	1.727
10	5.36	9.66	1.802	6.018	10.616	1.764
11	6.29	11.95	1.900	6.926	13.123	1.895
12	7.23	14.25	1.971	7.972	15.740	1.974
13	8.13	16.68	2.052	8.957	18.398	2.054
14	8.97	19.05	2.124	9.777	21.242	2.173
15	9.76	21.41	2.194	10.670	24.240	2.272
16	10.44	23.79	2.279	11.322	27.521	2.431
17	11.03	26.1	2.366	11.924	30.479	2.556
18	11.56	28.59	2.473	12.383	33.175	2.679

Comparativo de los índices productivos de las tres líneas genéticas de pavas en campo con sus respectivas tablas genéticas (Continuación).

	HYBRID CONVERTER HEMBRA (TABLA)			HYBRID CONVERTER HEMBRA (CAMPO)		
	Peso tabla	Consumo tabla	C.A. tabla	Peso campo	Consumo campo	C.A. campo
1	0.150	0.170	1.103	0.156	0.159	1.023
2	0.360	0.430	1.194	0.352	0.398	1.131
3	0.760	0.960	1.273	0.736	0.894	1.215
4	1.190	1.600	1.345	1.147	1.372	1.196
5	1.730	2.430	1.415	1.725	2.215	1.284
6	2.370	3.490	1.473	2.495	3.421	1.371
7	3.110	4.770	1.544	3.451	4.770	1.382
8	3.930	6.320	1.608	4.112	6.280	1.527
9	4.810	8.080	1.680	5.077	8.109	1.597
10	5.760	10.070	1.748	6.035	10.230	1.695
11	6.670	12.130	1.819	6.956	12.427	1.786
12	7.540	14.330	1.901	7.864	14.938	1.899
13	8.370	16.570	1.980	8.845	17.462	1.974
14	9.130	18.890	2.069	9.704	20.091	2.070
15	9.820	21.220	2.161	10.665	22.885	2.146
16	10.450	23.610	2.259	11.346	25.772	2.272
17	11.010	26.100	2.371	11.893	28.393	2.387
18	11.510	28.660	2.490	12.252	30.746	2.509

**ANEXO 29:
Peso de pavos BB.**

GALPON	1						2						3						4					
LINEA	Hm1	Nm1	Bm1	Nm2	Hm2	Bm2	Bh1	Nh1	Hh1	Bh2	Hh2	Nh2	Nm3	Hm3	Bm3	Nm4	Bm4	Hm4	Hh3	Bh3	Nh3	Hh4	Nh4	Bh4
1	0.059	0.066	0.057	0.065	0.063	0.065	0.056	0.060	0.054	0.066	0.064	0.061	0.064	0.064	0.064	0.065	0.066	0.062	0.063	0.066	0.064	0.062	0.061	0.056
2	0.062	0.064	0.056	0.064	0.062	0.058	0.062	0.061	0.062	0.057	0.056	0.056	0.065	0.065	0.060	0.061	0.063	0.064	0.055	0.064	0.062	0.058	0.067	0.066
3	0.058	0.063	0.066	0.065	0.063	0.056	0.058	0.067	0.058	0.056	0.058	0.062	0.063	0.063	0.063	0.064	0.061	0.061	0.059	0.062	0.065	0.055	0.063	0.058
4	0.062	0.065	0.058	0.067	0.067	0.063	0.063	0.063	0.064	0.066	0.063	0.063	0.066	0.066	0.067	0.065	0.060	0.065	0.062	0.068	0.066	0.059	0.062	0.063
5	0.056	0.064	0.063	0.066	0.063	0.060	0.054	0.062	0.056	0.058	0.054	0.067	0.062	0.065	0.065	0.063	0.063	0.064	0.058	0.070	0.061	0.062	0.063	0.060
6	0.066	0.064	0.060	0.064	0.067	0.068	0.062	0.063	0.064	0.063	0.062	0.063	0.064	0.064	0.062	0.066	0.067	0.059	0.063	0.063	0.067	0.058	0.067	0.070
7	0.061	0.064	0.056	0.063	0.056	0.067	0.058	0.067	0.057	0.060	0.058	0.067	0.061	0.059	0.063	0.062	0.065	0.066	0.055	0.061	0.066	0.063	0.066	0.063
8	0.061	0.068	0.062	0.065	0.066	0.057	0.066	0.063	0.056	0.056	0.061	0.058	0.064	0.066	0.059	0.064	0.062	0.058	0.060	0.064	0.060	0.055	0.060	0.061
9	0.064	0.067	0.058	0.064	0.056	0.056	0.058	0.067	0.057	0.062	0.056	0.063	0.065	0.058	0.064	0.067	0.065	0.063	0.058	0.062	0.063	0.063	0.063	0.064
10	0.059	0.065	0.065	0.062	0.061	0.056	0.063	0.058	0.062	0.063	0.064	0.054	0.066	0.063	0.065	0.065	0.062	0.065	0.059	0.054	0.060	0.054	0.066	0.062
11	0.062	0.064	0.054	0.063	0.062	0.066	0.066	0.063	0.058	0.054	0.056	0.062	0.064	0.065	0.067	0.066	0.063	0.064	0.060	0.062	0.063	0.062	0.066	0.066
12	0.060	0.065	0.062	0.067	0.059	0.058	0.058	0.054	0.063	0.062	0.058	0.058	0.065	0.055	0.060	0.064	0.059	0.064	0.056	0.058	0.062	0.058	0.061	0.058
13	0.062	0.067	0.058	0.063	0.062	0.063	0.063	0.062	0.054	0.058	0.063	0.058	0.063	0.060	0.067	0.065	0.065	0.059	0.062	0.066	0.063	0.061	0.067	0.063
14	0.062	0.066	0.066	0.067	0.058	0.060	0.060	0.058	0.062	0.066	0.058	0.063	0.066	0.058	0.065	0.063	0.063	0.066	0.063	0.058	0.067	0.055	0.066	0.066
15	0.066	0.064	0.058	0.063	0.062	0.064	0.056	0.061	0.058	0.058	0.063	0.054	0.062	0.064	0.062	0.066	0.067	0.058	0.054	0.063	0.063	0.059	0.061	0.068
16	0.056	0.063	0.063	0.062	0.064	0.062	0.062	0.062	0.061	0.063	0.054	0.062	0.064	0.061	0.063	0.062	0.065	0.063	0.062	0.066	0.067	0.062	0.067	0.070
17	0.061	0.065	0.060	0.056	0.068	0.066	0.058	0.058	0.056	0.066	0.062	0.058	0.066	0.065	0.067	0.064	0.062	0.065	0.062	0.060	0.058	0.058	0.063	0.063
18	0.062	0.064	0.056	0.066	0.067	0.058	0.063	0.061	0.064	0.057	0.058	0.061	0.061	0.064	0.065	0.066	0.063	0.055	0.058	0.056	0.063	0.063	0.062	0.061
19	0.064	0.065	0.062	0.056	0.065	0.063	0.067	0.056	0.056	0.060	0.061	0.062	0.064	0.064	0.068	0.070	0.067	0.063	0.063	0.062	0.054	0.055	0.063	0.064
20	0.061	0.067	0.072	0.061	0.069	0.056	0.064	0.062	0.058	0.056	0.055	0.058	0.065	0.067	0.062	0.064	0.064	0.060	0.060	0.065	0.062	0.058	0.061	0.062
PROM	0.061	0.065	0.061	0.063	0.063	0.061	0.061	0.061	0.059	0.060	0.059	0.061	0.064	0.063	0.064	0.065	0.064	0.062	0.060	0.063	0.063	0.059	0.064	0.063

PROMEDIO DE PESO SEGUN ESTANDAR					
MACHOS			HEMBRAS		
H	N	B	H	N	B
0.064	0.067	0.065	0.061	0.063	0.062

ANEXO 30:

Estrategias de alimentación para las líneas genéticas de pavas de carne hasta las 18 semanas.

CÓDIGO F		9-10 Kg		17-18 sem.	
CÓDIGO GRANeL	CÓDIGO ENSACADO	TIPO DE ALIMENTO	PRESENTACION	CONSUMO/TIPO	
				Kg	%
70600	70607	Pavo 1 pellet BUT BIG9	Crumble	1.290	5.6%
70601	70608	Pavo 2 pellet BUT BIG9	pellet	2.830	12.3%
70602	70609	Pavo 3 pellet BUT BIG9	pellet	4.420	19.2%
70603	70610	Pavo 4 pellet BUT BIG9	pellet	1.740	7.5%
70604	70611	Pavo 5 pellet BUT BIG9	pellet	7.540	32.7%
70605	70612	Pavo 6 pellet BUT BIG9	pellet	5.236	22.7%
				23.056	100.0%

CÓDIGO H1		11-12 Kg		17-18 sem.	
CÓDIGO GRANeL	CÓDIGO ENSACADO	TIPO DE ALIMENTO	PRESENTACION	CONSUMO/TIPO	
				Kg	%
57026	66454	Pavo 1 Nicholas pellet	Crumble	1.360	4.6%
58975	66544	Pavo 2 Nicholas pellet	pellet	3.110	10.6%
58976	66545	Pavo 3 Nicholas pellet	pellet	5.190	17.7%
58977	66546	Pavo 4 Nicholas pellet	pellet	2.290	7.8%
58978	66547	Pavo 5 Nicholas pellet	pellet	7.100	24.3%
58979	66548	Pavo 6 Nicholas pellet	pellet	7.050	24.1%
69924	69925	Pavo 7 Nicholas pellet	pellet	3.164	10.8%
				29.264	100.0%

CÓDIGO H1		11-12 Kg		17-18 sem.	
CÓDIGO GRANeL	CÓDIGO ENSACADO	TIPO DE ALIMENTO	PRESENTACION	CONSUMO/TIPO	
				Kg	%
57003	66453	Pavo 1 Pellet Hybrid C	Crumble	1.600	5.4%
57004	66534	Pavo 2 Pellet Hybrid C	pellet	3.170	10.8%
57005	66535	Pavo 3 Pellet Hybrid C	pellet	5.300	18.0%
57006	66536	Pavo 4 Pellet Hybrid C	pellet	2.060	7.0%
57007	66537	Pavo 5 Pellet Hybrid C	pellet	6.760	23.0%
57008	66538	Pavo 6 Pellet Hybrid C	pellet	7.210	24.5%
70570	70569	Pavo 7 Pellet Hybrid C	pellet	3.314	11.3%
				29.414	100.0%

Fuente: Adaptado de la empresa privada.

ANEXO 31:

Estrategias de alimentación para las líneas genéticas de pavos de carne hasta las 20 semanas.

CÓDIGO		17-18KG	19-20 sem.		
CODIGO FORMULAS	CÓDIGO ENSACADO	TIPO DE ALIMENTO	PRESENTACIÓN	CONSUMO/TIPO	
				Kg	%
70600	70607	Pavo 1 pellet BUT BIG9	Crumble	1.540	3.7%
70601	70608	Pavo 2 pellet BUT BIG9	pellet	3.420	8.2%
70602	70609	Pavo 3 pellet BUT BIG9	pellet	6.050	14.5%
70603	70610	Pavo 4 pellet BUT BIG9	pellet	2.450	5.9%
70604	70611	Pavo 5 pellet BUT BIG9	pellet	8.810	21.1%
70605	70612	Pavo 6 pellet BUT BIG9	pellet	10.810	25.8%
70606	70613	Pavo 7 pellet BUT BIG9	pellet	8.770	21.0%
				41.850	100.0%

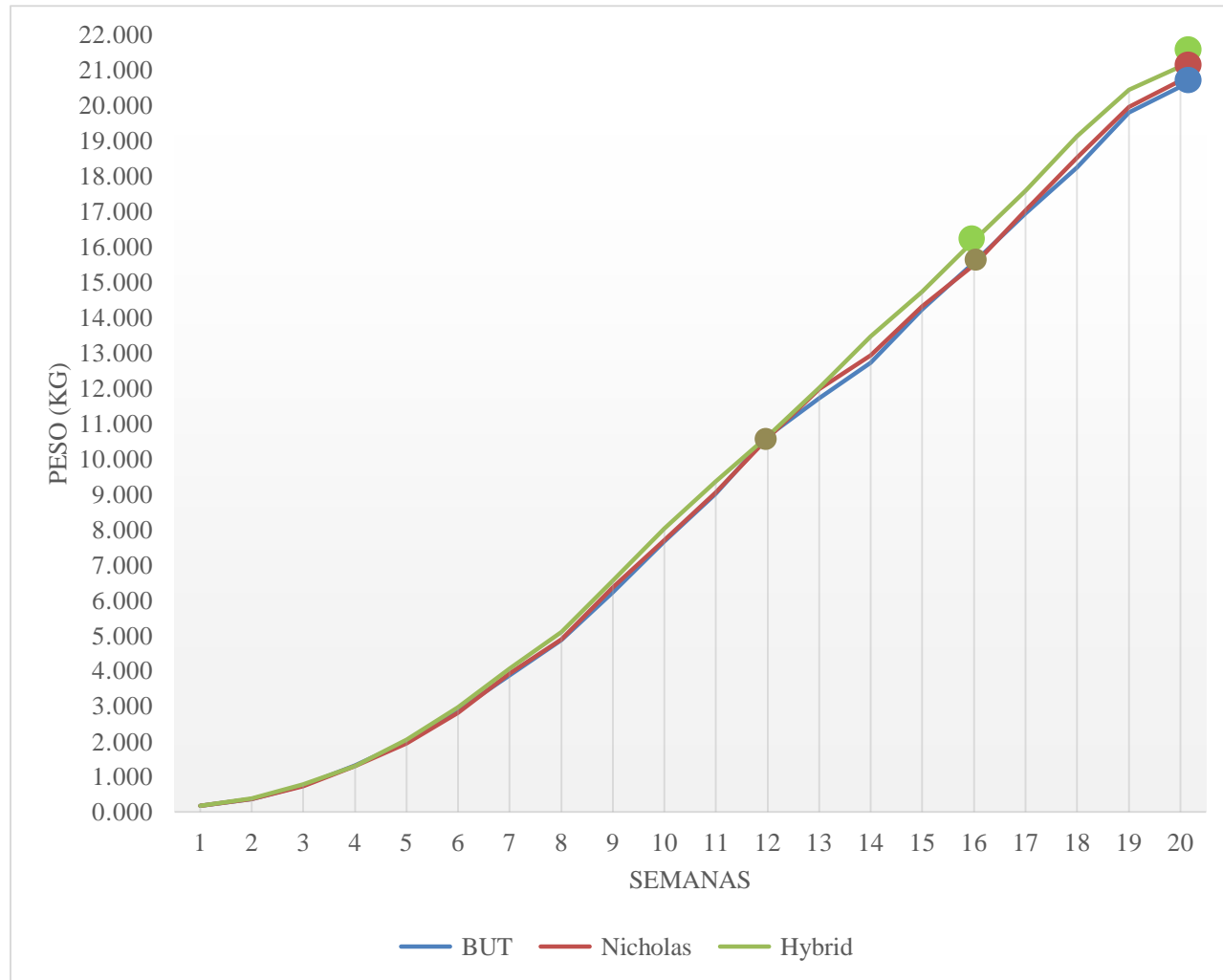
CÓDIGO		19-20 KG	19-20 sem.		
CODIGO FORMULAS	CÓDIGO ENSACADO	TIPO DE ALIMENTO	PRESENTACIÓN	CONSUMO/TIPO	
				Kg	%
57026	66454	Pavo 1 Nicholas pellet	Crumble	1.760	3.8%
58975	66544	Pavo 2 Nicholas pellet	pellet	3.780	8.2%
58976	66545	Pavo 3 Nicholas pellet	pellet	6.560	14.2%
58977	66546	Pavo 4 Nicholas pellet	pellet	2.730	5.9%
58978	66547	Pavo 5 Nicholas pellet	pellet	11.810	25.6%
58979	66548	Pavo 6 Nicholas pellet	pellet	11.999	26.0%
69924	69925	Pavo 7 Nicholas pellet	pellet	7.533	16.3%
				46.171	100.0%

CÓDIGO		19-20 KG	19-20 sem.		
CODIGO FORMULAS	CÓDIGO ENSACADO	TIPO DE ALIMENTO	PRESENTACIÓN	CONSUMO/TIPO	
				Kg	%
57026	66454	Pavo 1 Nicholas pellet	Crumble	1.500	3.2%
58975	66544	Pavo 2 Nicholas pellet	pellet	3.880	8.2%
58976	66545	Pavo 3 Nicholas pellet	pellet	6.690	14.2%
58977	66546	Pavo 4 Nicholas pellet	pellet	2.850	6.0%
58978	66547	Pavo 5 Nicholas pellet	pellet	12.356	26.2%
58979	66548	Pavo 6 Nicholas pellet	pellet	12.550	26.6%
69924	69925	Pavo 7 Nicholas pellet	pellet	7.326	15.5%
				47.151	100.0%

Fuente: Adaptado de la empresa privada.

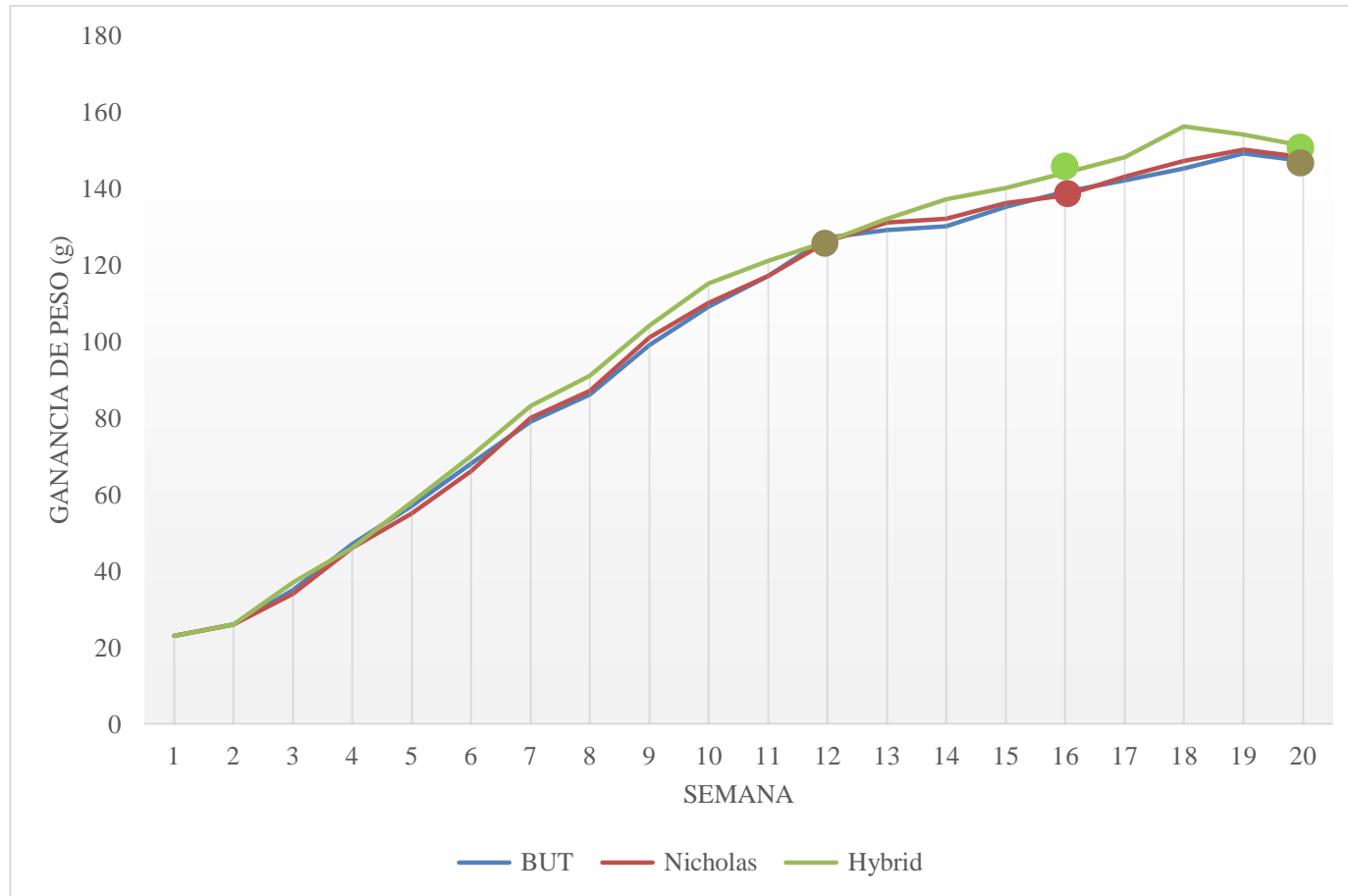
ANEXO 32:

Peso vivo acumulado del pavo.



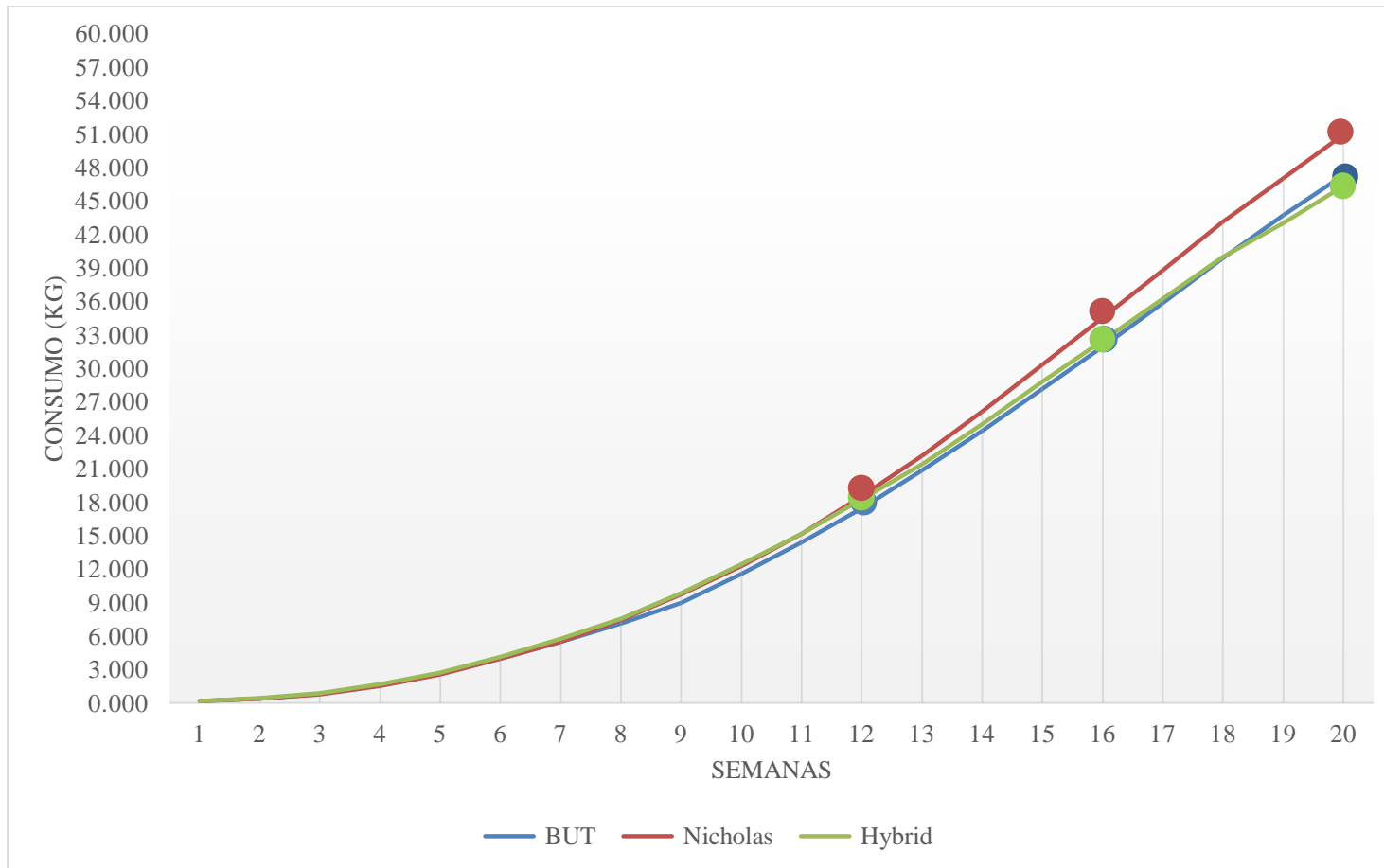
ANEXO 33:

Ganancia de peso diario del pavo.



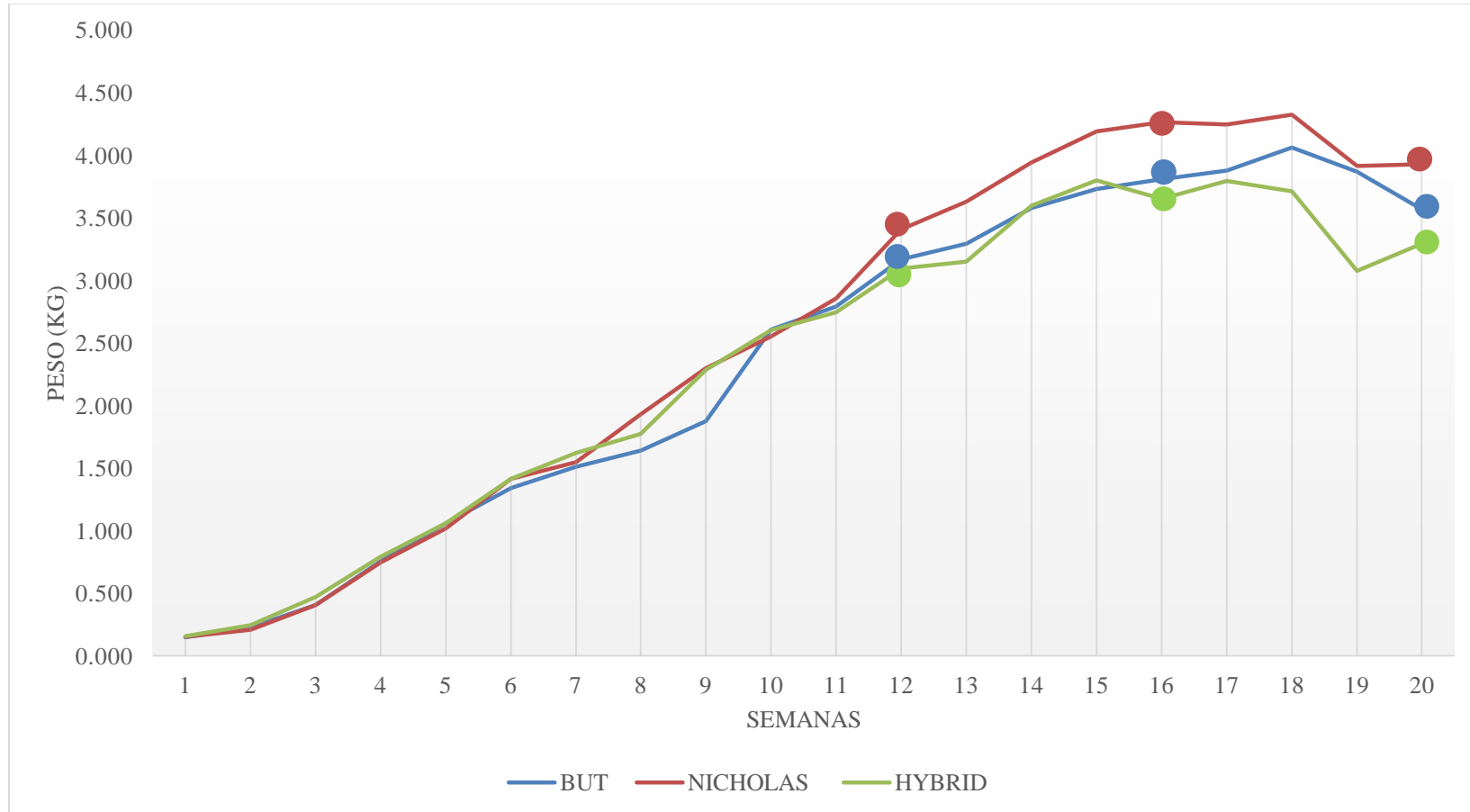
ANEXO 34:

Consumo de alimento acumulado del pavo.



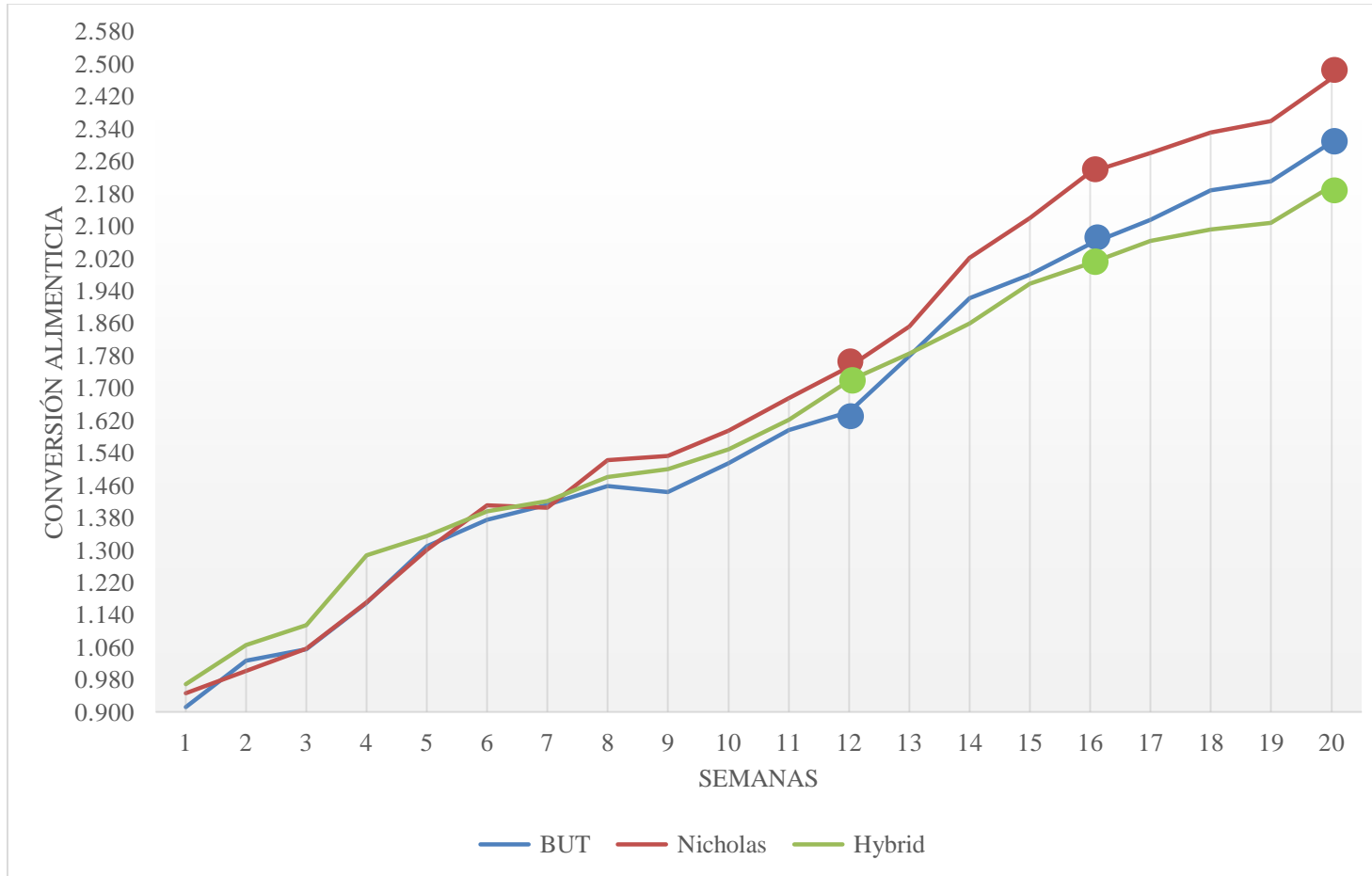
ANEXO 35:

Consumo de alimento semanal del pavo.



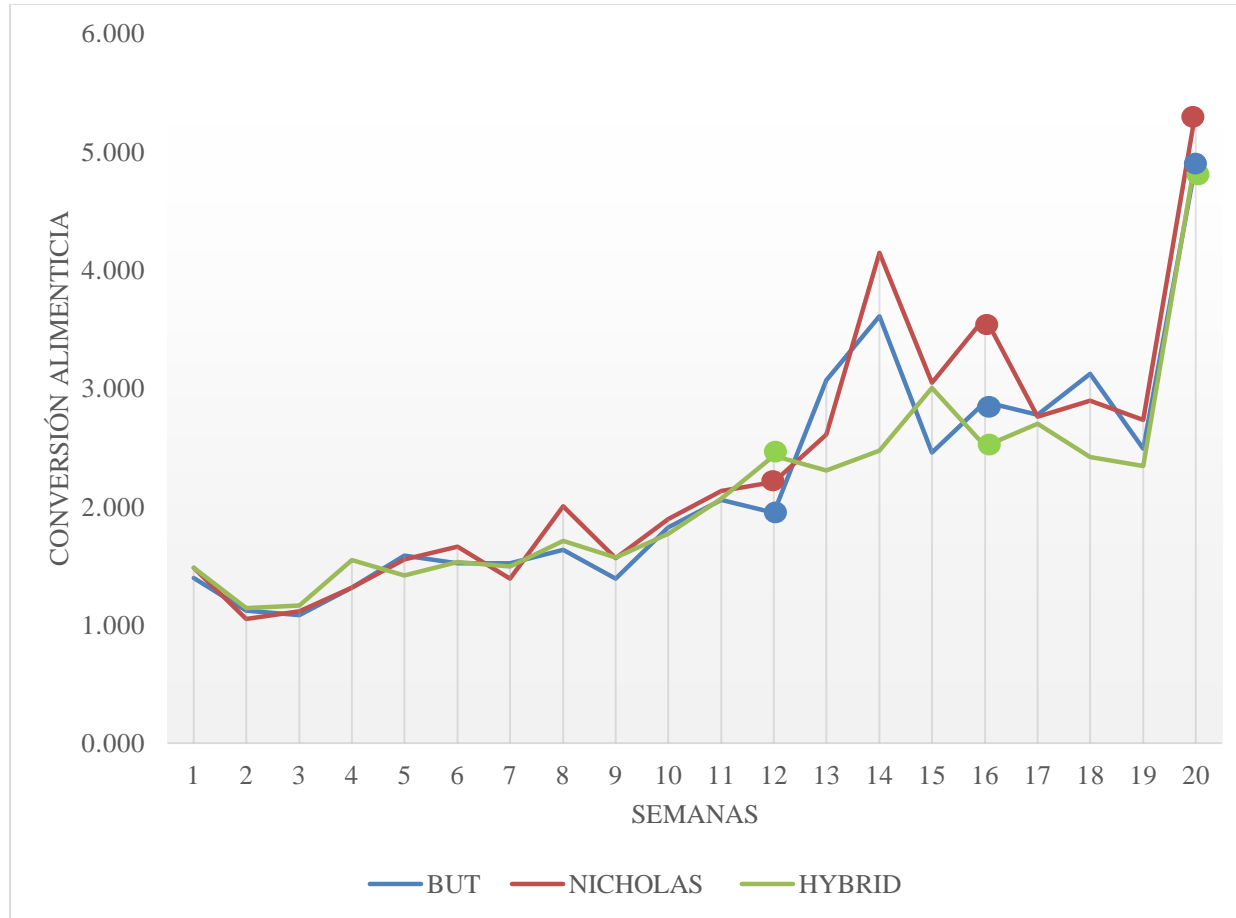
ANEXO 36:

Conversión alimenticia acumulada del pavo.



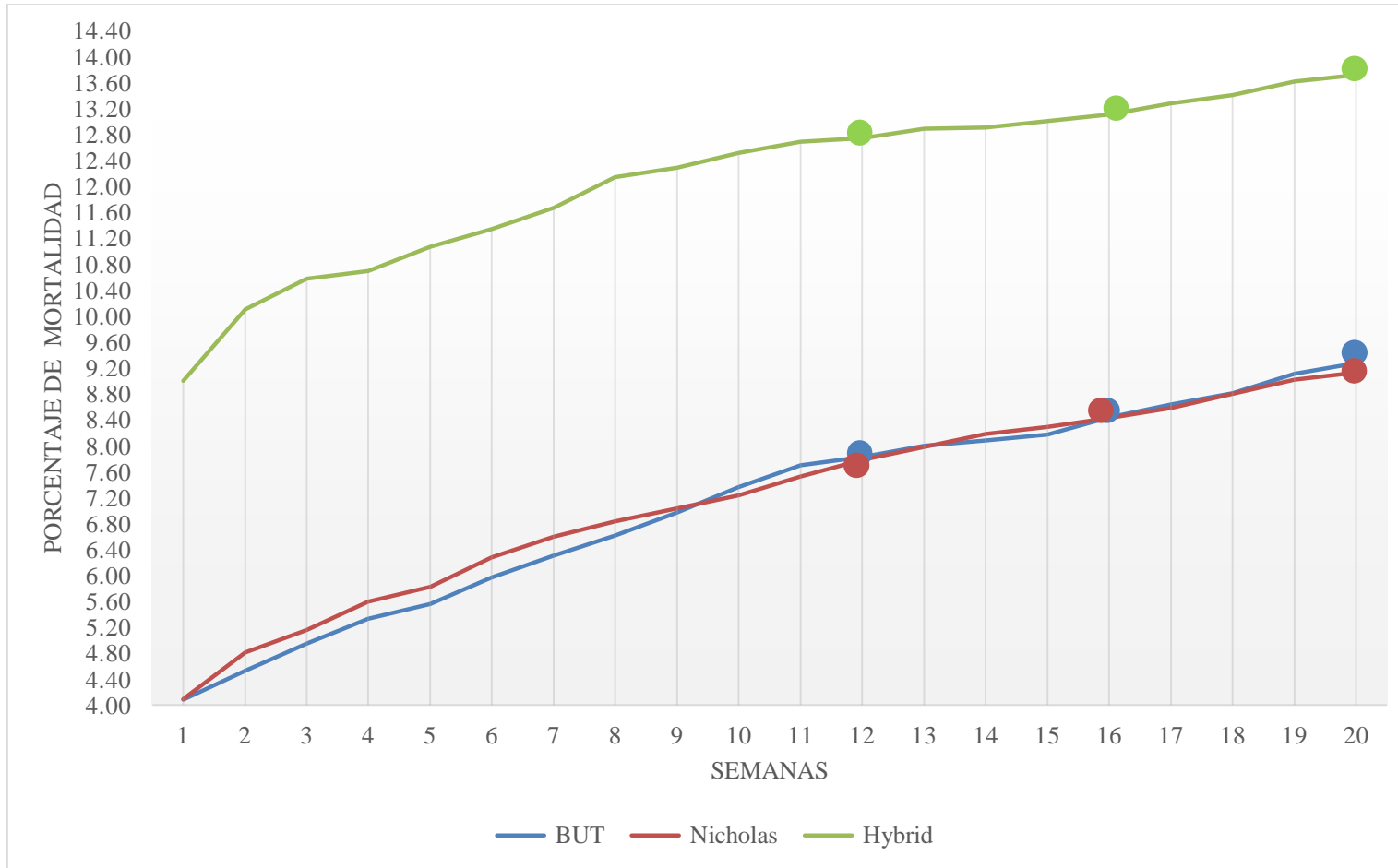
ANEXO 37:

Conversión alimenticia semanal del pavo.



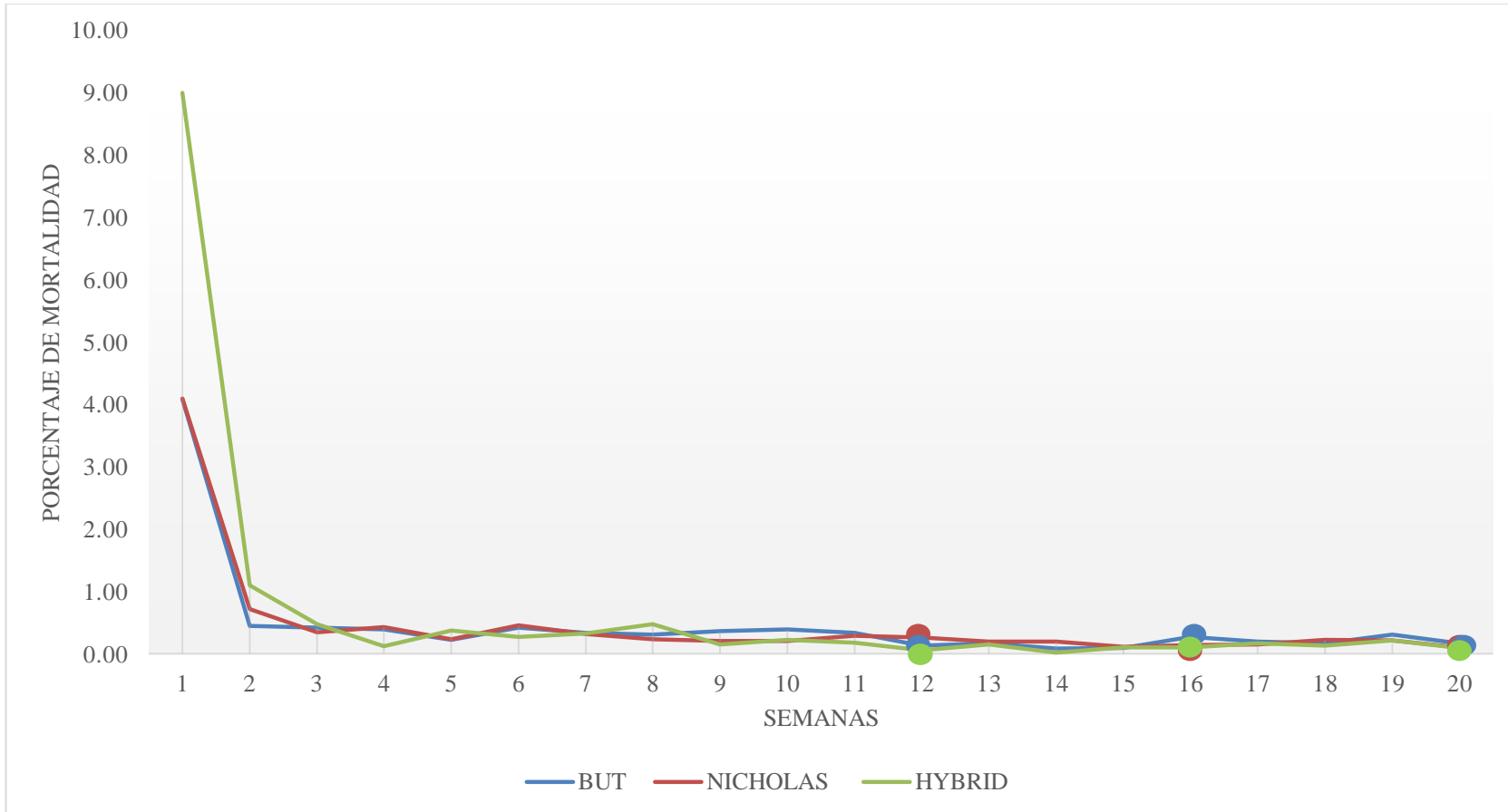
ANEXO 38:

Mortalidad acumulada del pavo.



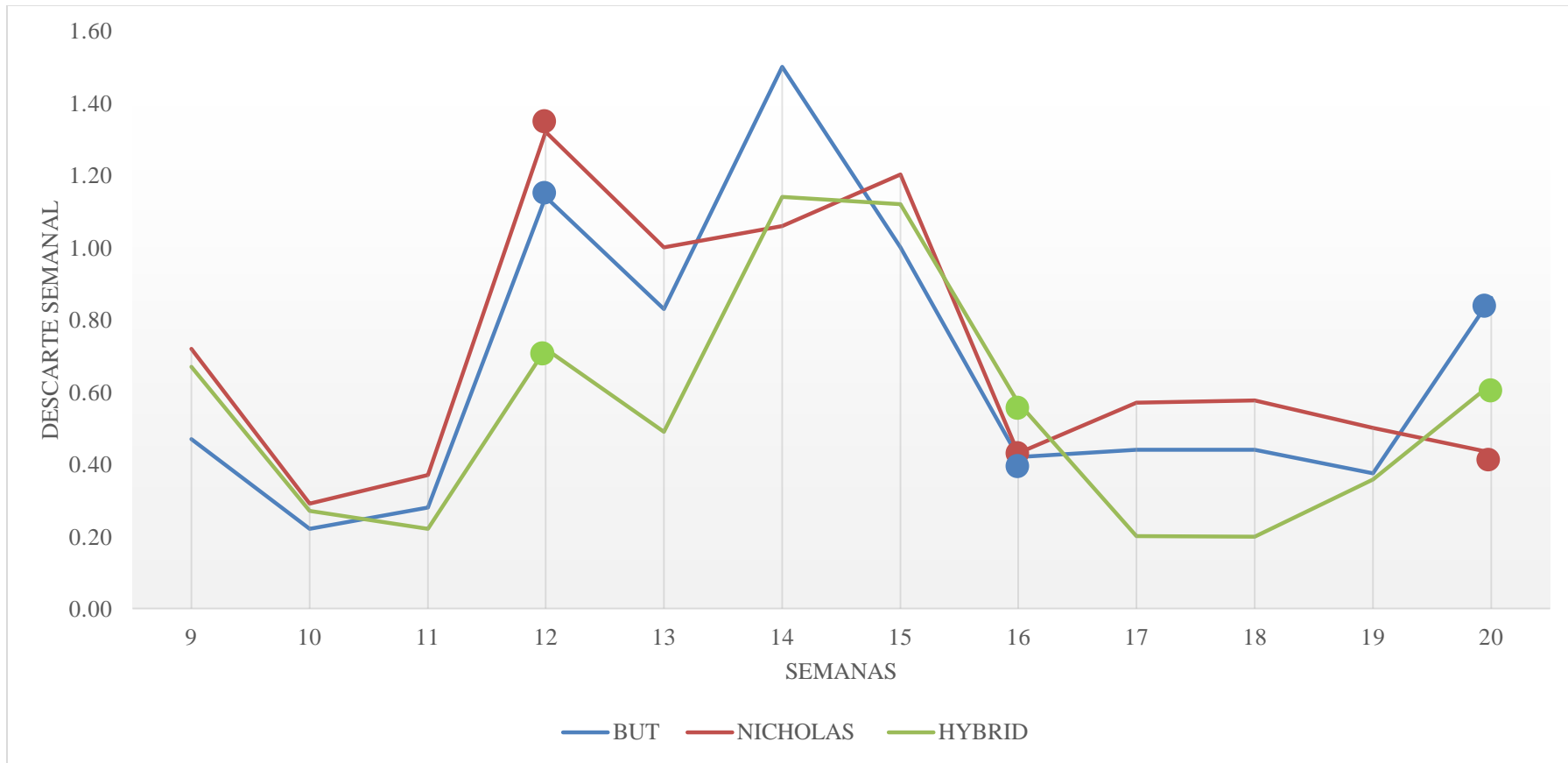
ANEXO 39:

Mortalidad semanal del pavo.



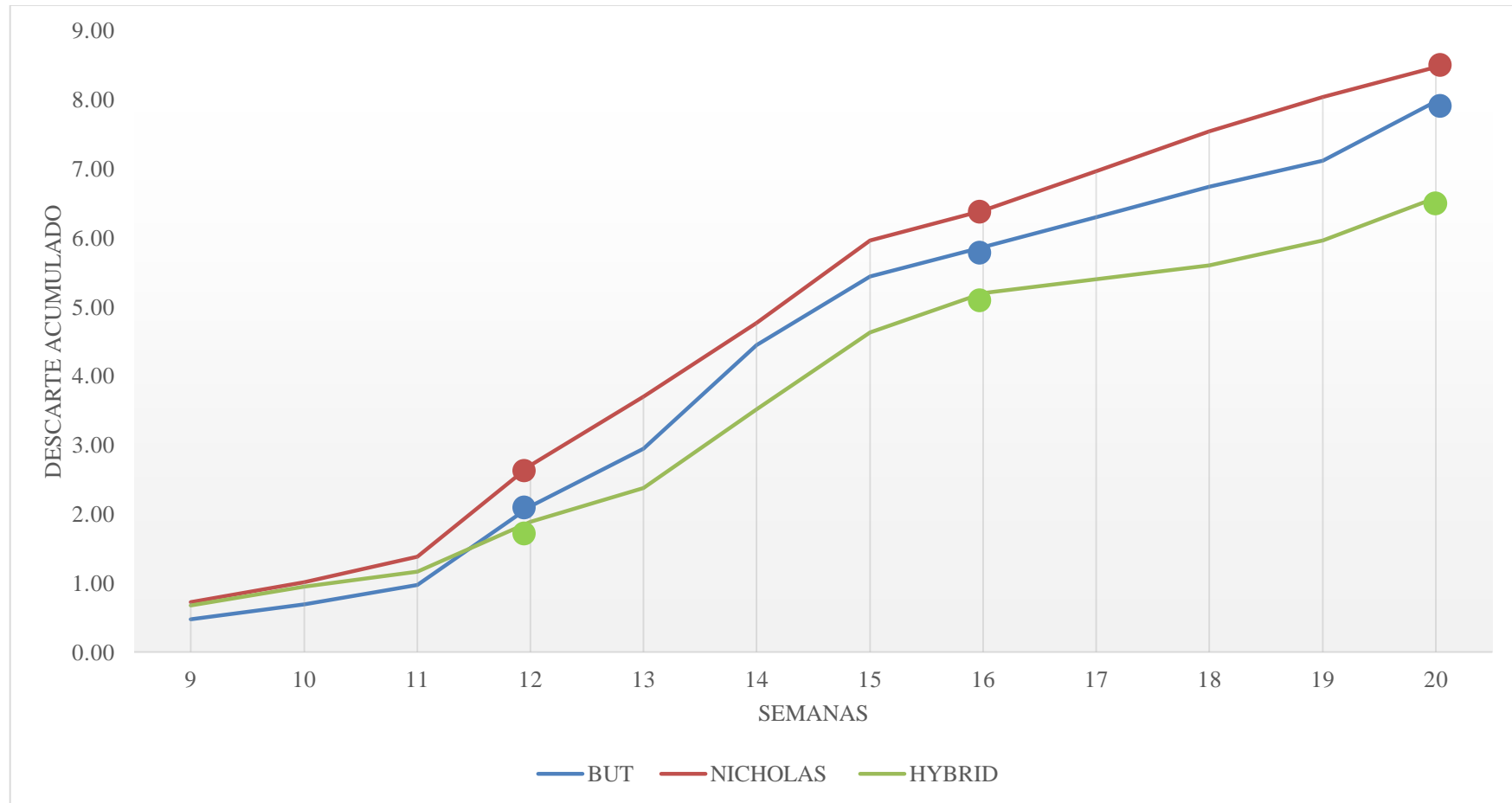
ANEXO 40:

Descarte semanal del pavo.



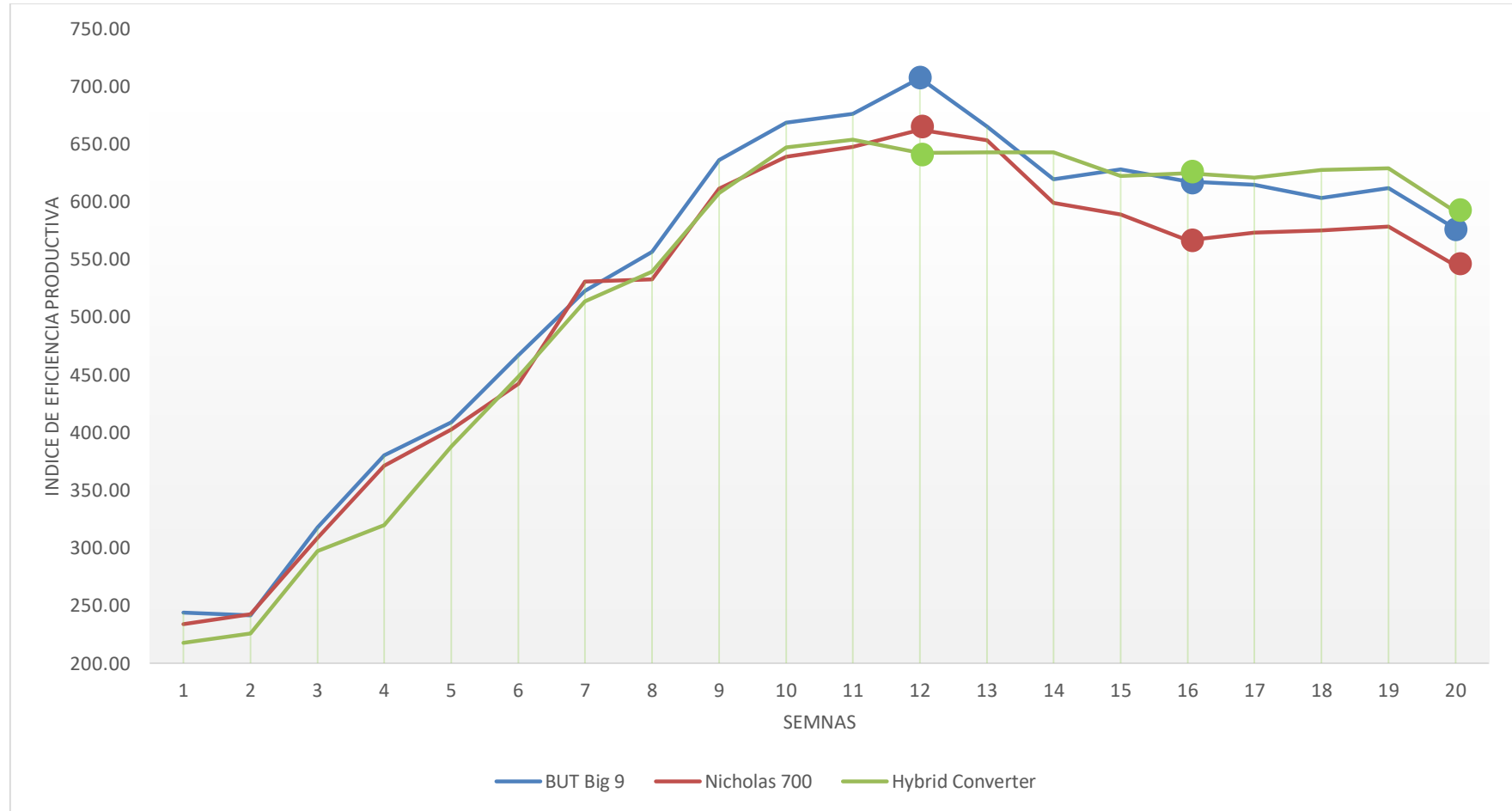
ANEXO 41:

Descarte acumulado del pavo.



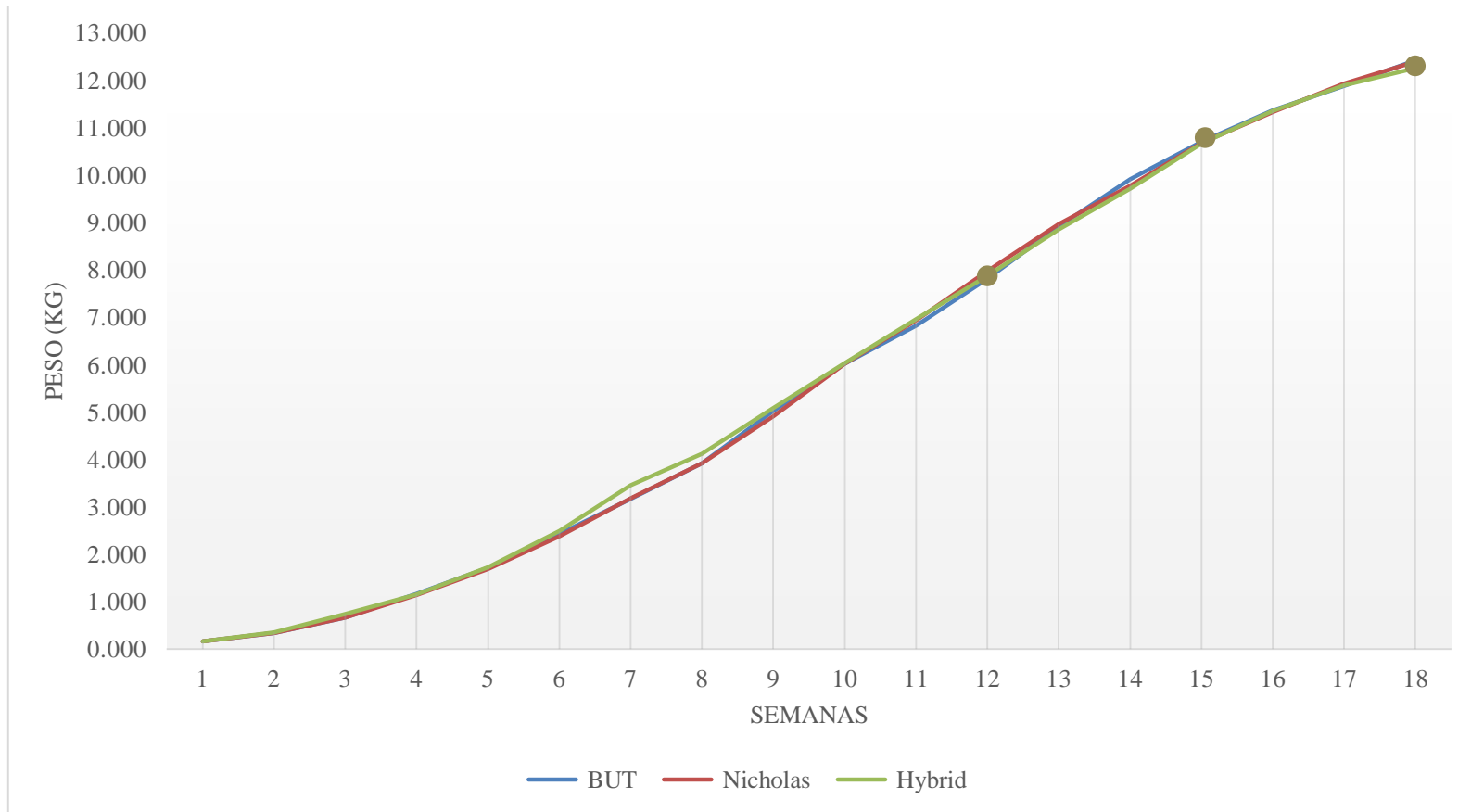
ANEXO 42:

Índice de eficiencia productiva del pavo.



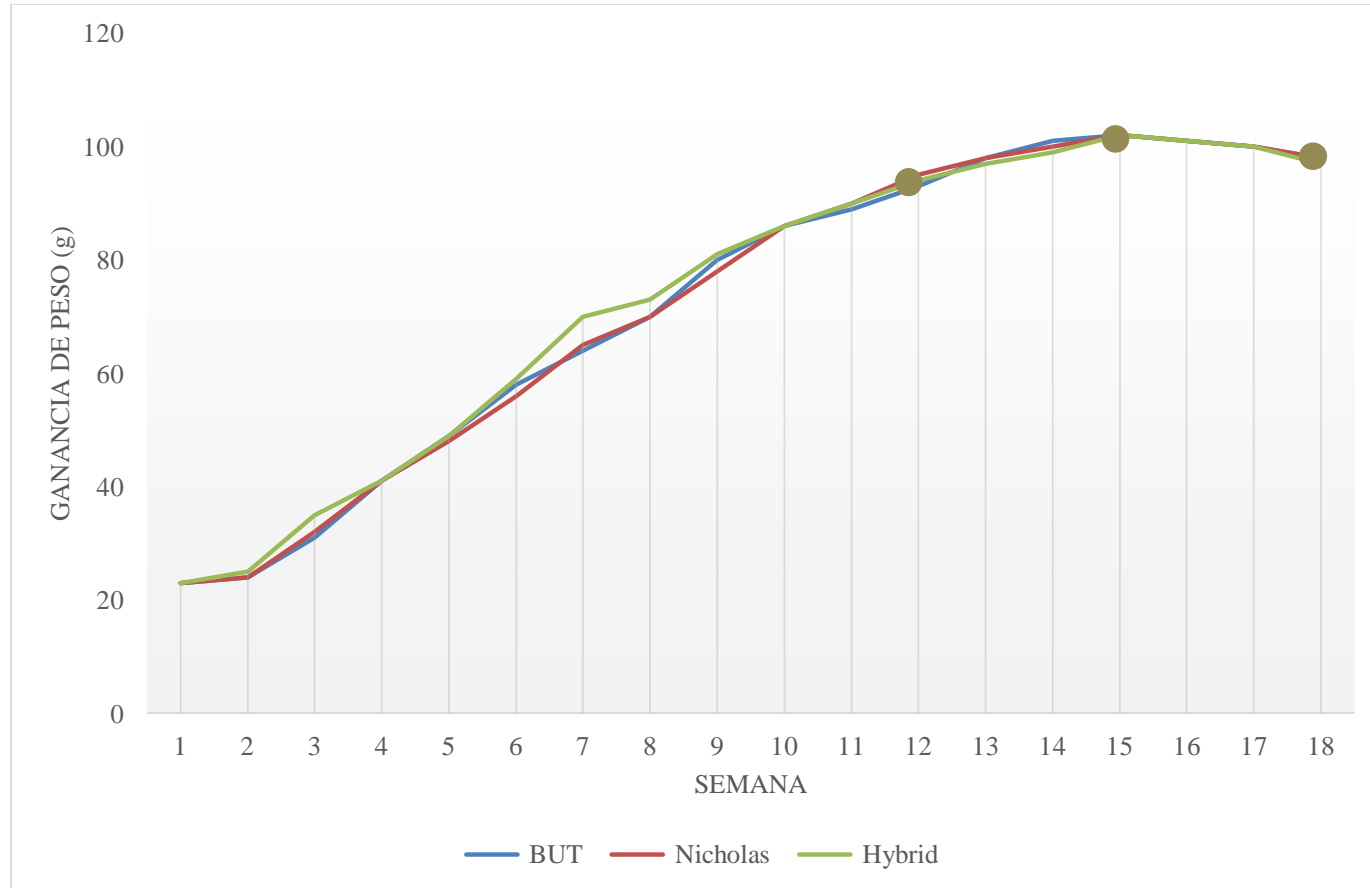
ANEXO 43:

Peso vivo de la pava.



ANEXO 44:

Ganancia de peso diario de la pava.



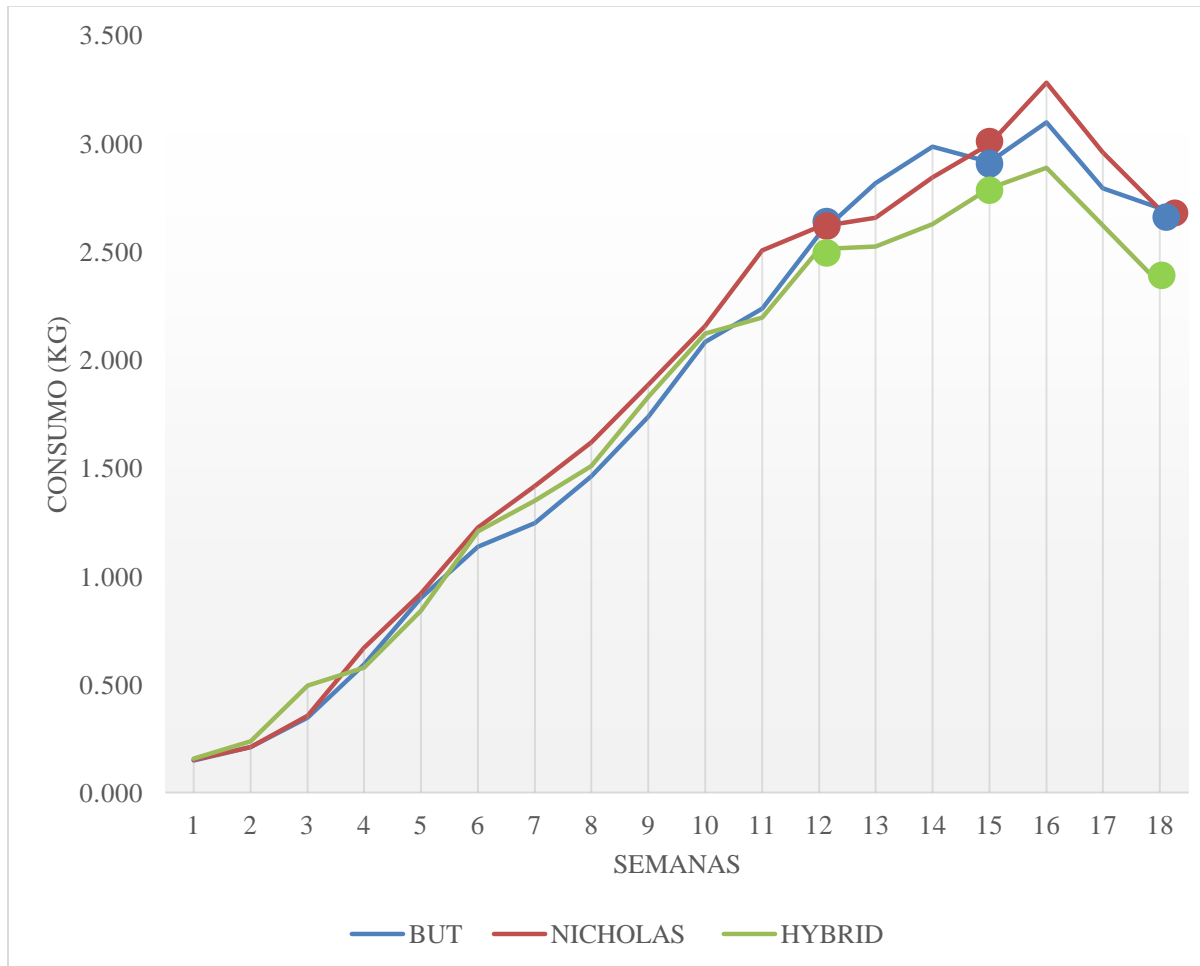
ANEXO 45:

Consumo de alimento acumulado de la pava.



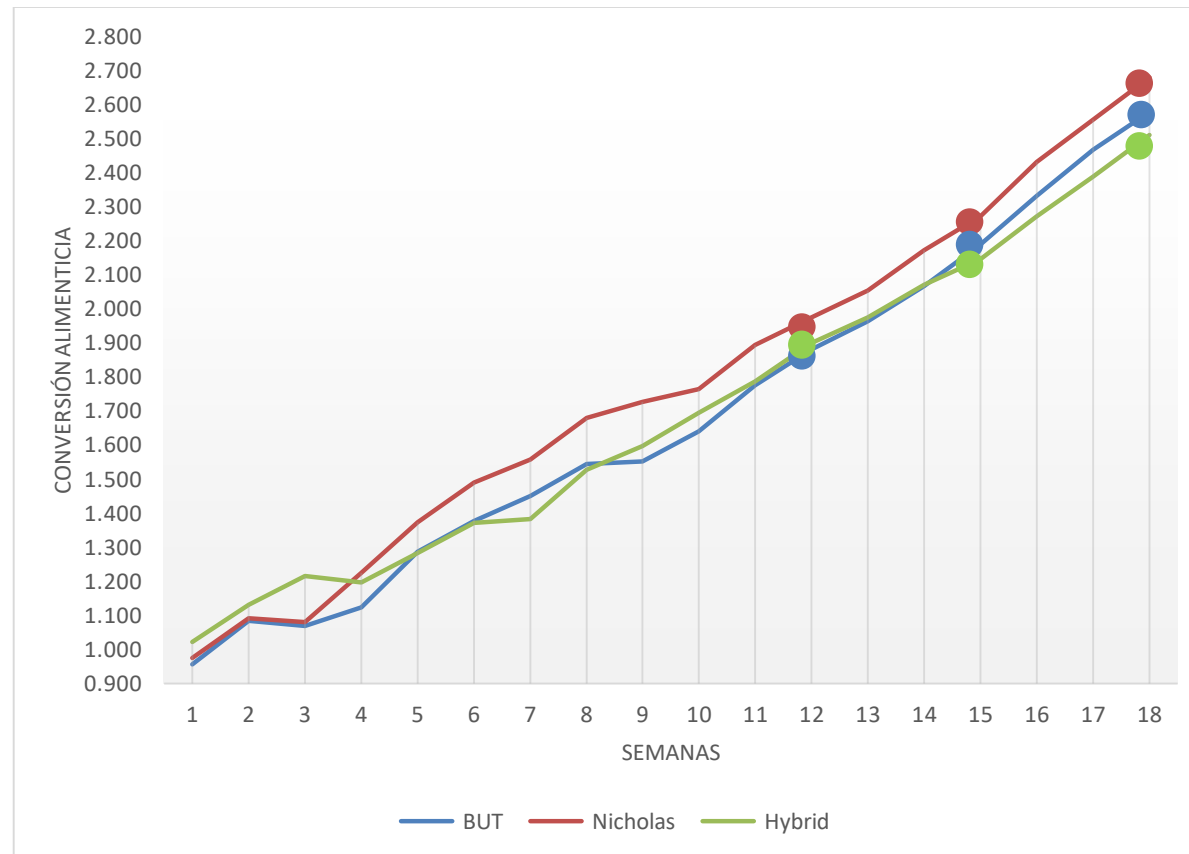
ANEXO 46:

Consumo de alimento semanal de la pava.



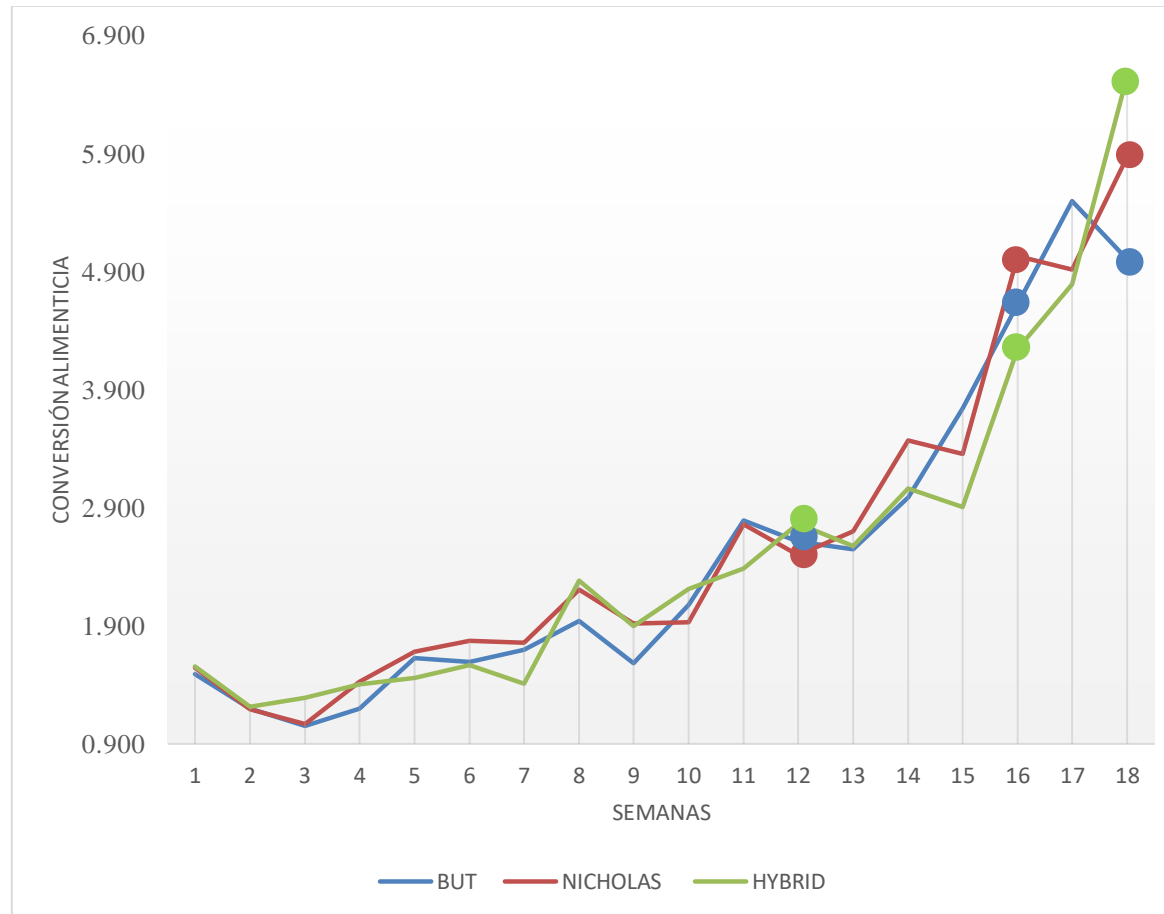
ANEXO 47:

Conversión alimenticia acumulada de la pava.



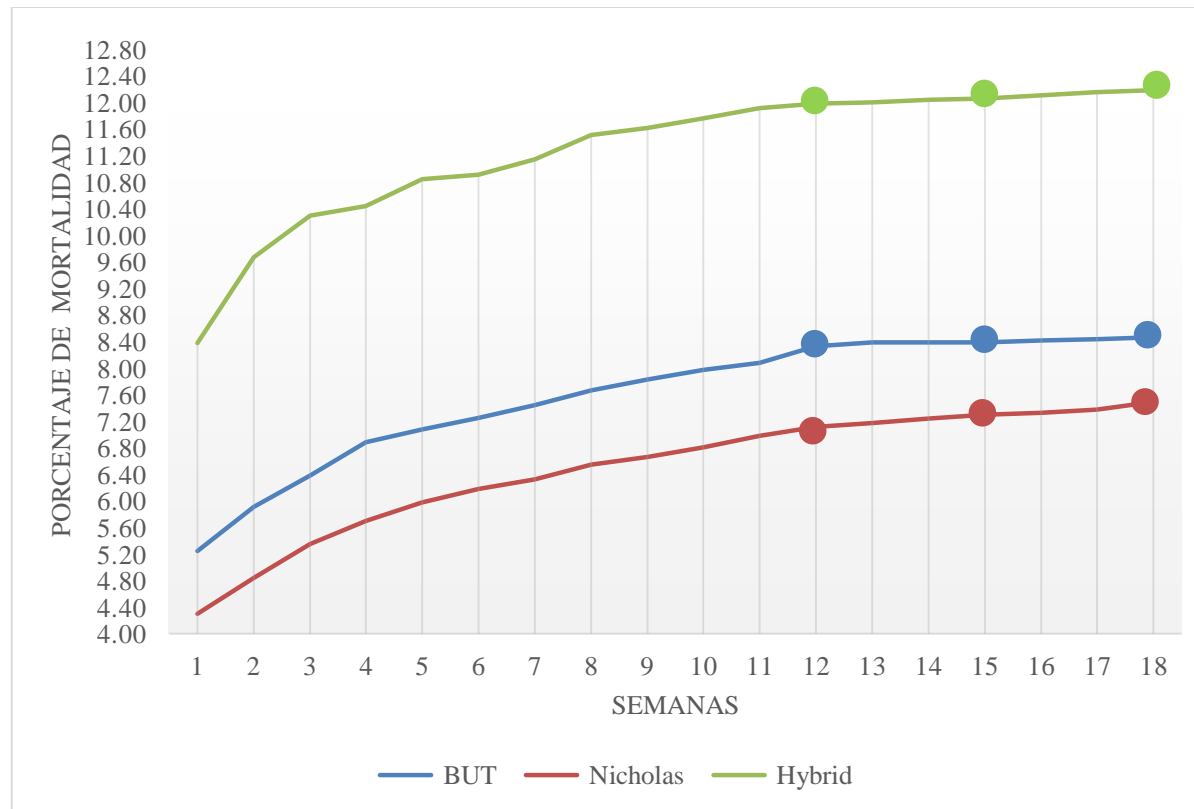
ANEXO 48:

Conversión alimenticia semanal de la pava.



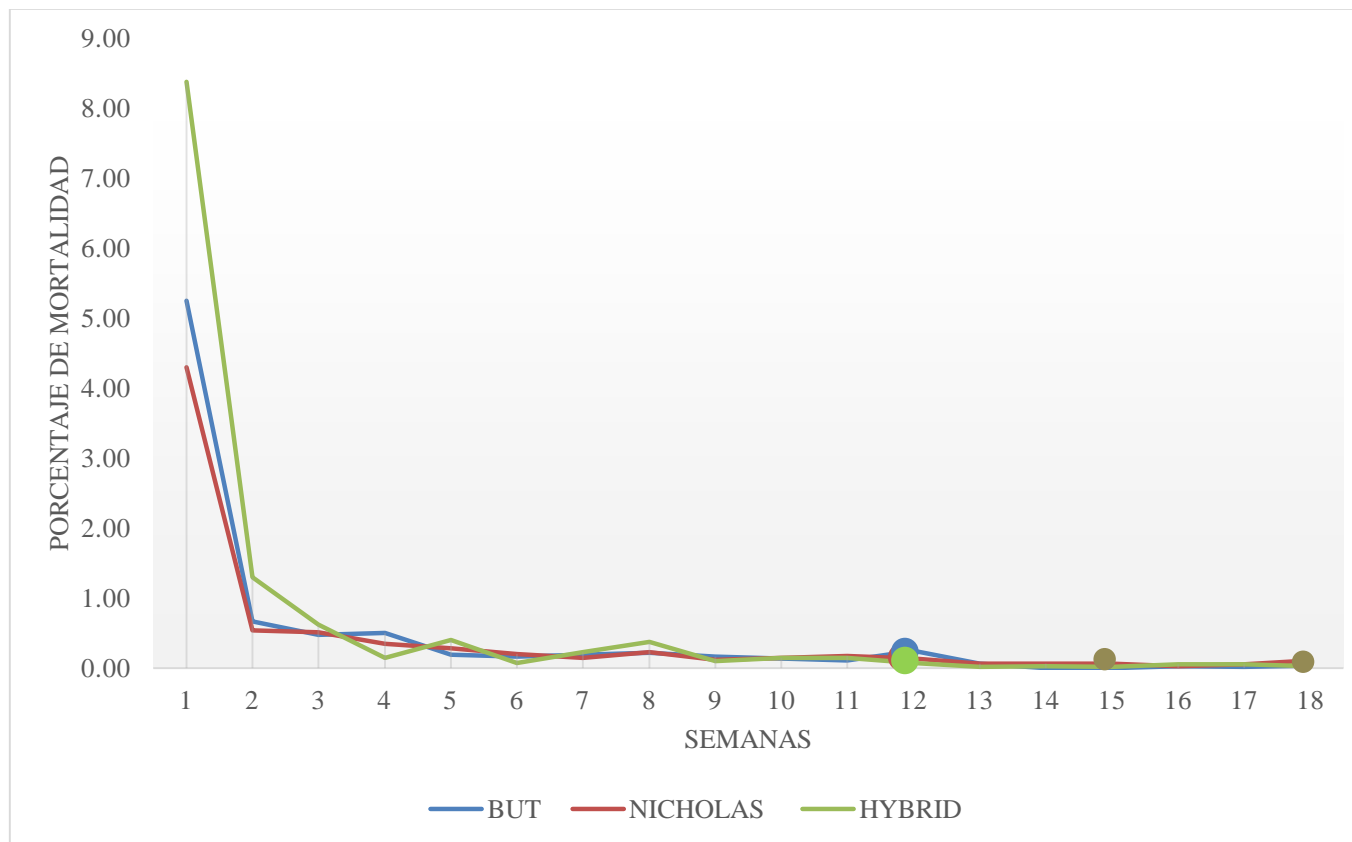
ANEXO 49:

Mortalidad acumulada de la pava.



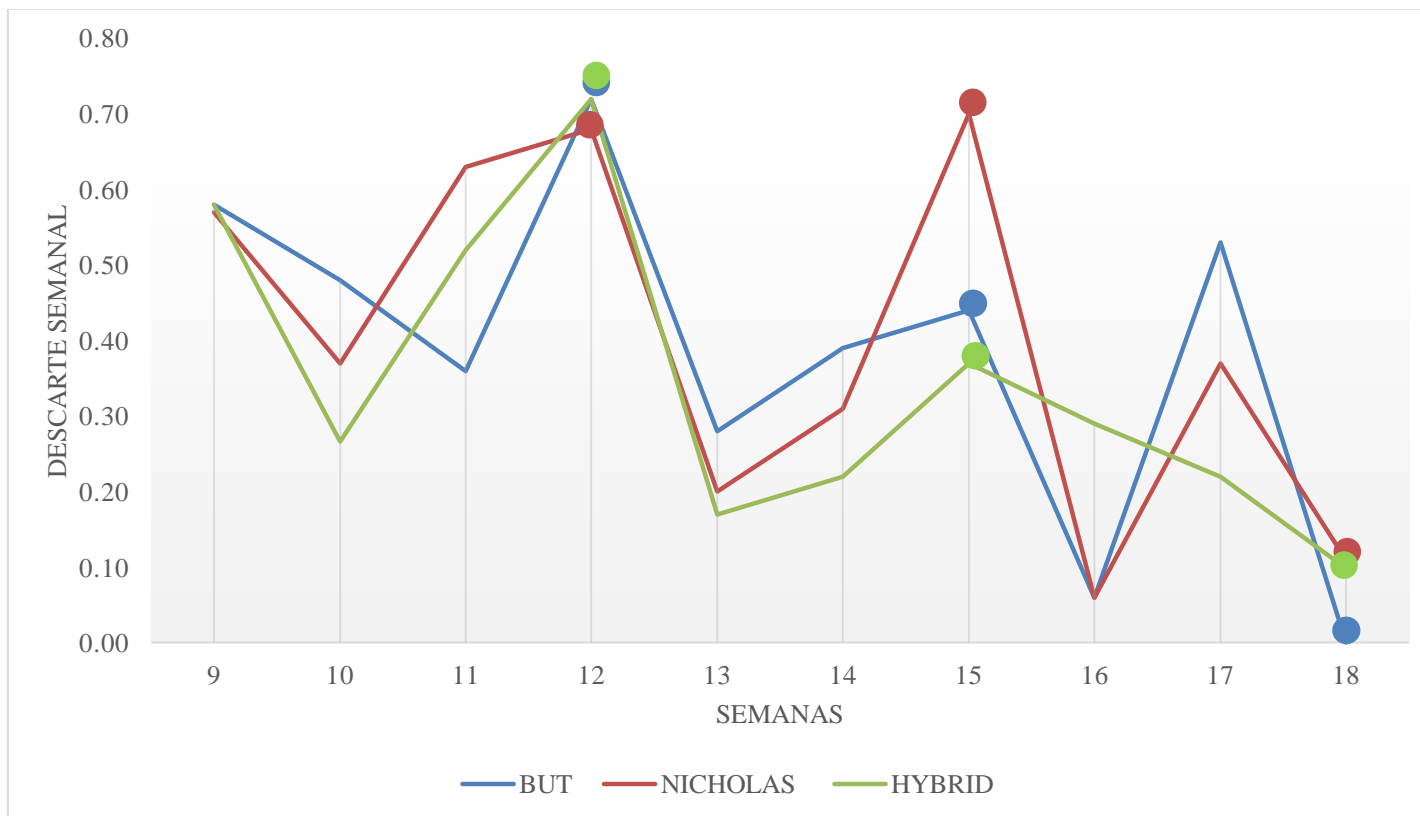
ANEXO 50:

Mortalidad semanal de la pava.



ANEXO 51:

Descarte semanal de la pava.



ANEXO 52:

Descarte acumulado de la pava.

