

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

MANEJO PRODUCTIVO DEL GANADO BOVINO DE ENGORDE EN ETAPA DE
LEVANTE EN AGROINDUSTRIAS DEL CORRAL, VILLA DE SAN ANTONIO,
COMAYAGUA.

POR:

FRANKLIN ADAN BARAHONA TEJADA

INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA PRESENTADO A
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERO AGRONOMO



CATACAMAS

OLANCHO

AGOSTO 2025

MANEJO PRODUCTIVO DEL GANADO BOVINO DE ENGORDE EN ETAPA DE
LEVANTE EN AGROINDUSTRIAS DEL CORRAL, VILLA DE SAN ANTONIO,
COMAYAGUA.

POR:
FRANKLIN ADAN BARAHONA TEJADA

MARCELINO ESPINAL, M. Sc.
Asesor principal

INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA PRESENTADO A
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA
OBTENCION DEL TITULO DE

INGENIERO AGRONOMO

CATACAMAS

OLANCHO

AGOSTO 2025

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco a Dios, quien ha sido mi guía constante, mi refugio en los momentos de incertidumbre y la fuente de toda sabiduría y fortaleza. A él elevo mi gratitud, porque sin su amor y misericordia, este logro no habría sido posible.

A mis amados padres, **José Ángel Barahona Rodríguez y María Amparo Tejada Leiva**, les dedico este triunfo con profunda admiración y respeto. Gracias por su amor incondicional, por sus sacrificios diarios y por enseñarme con su ejemplo que todo esfuerzo tiene su recompensa.

A mis hermanos, **Jéster David, Claudia Janeth y Belkis Paola Barahona**, les agradezco su compañía en cada paso del camino, su apoyo sincero y su cariño fraternal, que han sido una fuerza silenciosa pero poderosa en mi vida.

A mi abuela **Sofía**, gracias por ser una segunda madre, por cuidarme con tanto amor y por brindarme siempre su ternura, su sabiduría y su oración constante. Su presencia en mi vida ha sido un regalo incalculable.

A mis sobrinos: **Jireth, Stacy, Hellen, Olvin, Zoé, Katherine y Santiago**, gracias por ser luz y alegría en mis días. Ustedes son parte esencial de mis sueños y motivaciones.

A mi novia, **Vilma Yohanna López Padilla**, le agradezco con todo mi corazón por su apoyo firme, por sus palabras que me guiaron, incluso cuando fueron firmes, y por su amor constante que me dio aliento en los momentos más difíciles.

Y hasta el cielo, elevo con amor esta dedicatoria a dos seres que marcaron mi vida con su ejemplo y su amor:

A mi querida abuelita **Luciana**, que desde el cielo sigue cuidando de nosotros. Su dulzura, su fortaleza y sus enseñanzas permanecen grabadas en mi corazón. La extraño profundamente y le agradezco por todo el amor que sembró en mi vida.

Y a mi tío **Adán Gómez Erazo**, quien fue padre para mi madre, abuelo para mis hermanos y para mí, y ejemplo de entrega y amor incondicional. Su ausencia duele, pero su recuerdo vive en cada paso que doy. Esta meta también es suya, porque mucho de lo que soy se lo debo a usted.

Este logro no me pertenece únicamente. Es de todos ustedes, que, con su amor, su guía y su apoyo, han hecho posible que hoy cumpla uno de los sueños más importantes de mi vida.

¡Gracias de todo corazón!

AGRADECIMIENTOS

Con infinita gratitud a **DIOS** quien con su luz ilumino mi camino en esta travesía universitaria. Agradezco su constante bondad, fortaleza y bendiciones que me han permitido alcanzar este importante logro.

A mi alma mater **UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA** por brindarme la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades generando fortalezas y destrezas necesarias para afrontar los distintos escenarios que se puedan presentar.

A mis padres **JOSE ANGEL BARAHONA RODRIGUEZ, MARIA AMPARO TEJADA LEIVA**, mi gratitud infinita por su insaciable apoyo, amor incondicional y sus inmensos sacrificios, para que hoy por hoy uno de nuestros sueños se estén cumpliendo, su amor y ejemplo han sido mi mayor inspiración a lo largo de mi vida inculcándome siempre valores para ser un hombre de bien.

A mis amigos que a lo largo de este proceso se convirtieron en familia con los cuales convivimos muchos momentos de alegría y dificultad, pero siempre buscando un fin en común, **ÁNGEL CARRANZA, LIMBER MARTINEZ, AARON CARDONA, ÓSCAR CARTAGENA, WALTER CASTELLANOS, LEONARDO BUSTILLO, CARLOS ERAZO, CRISTHIAN AGUILAR, CRISTIAN LAINEZ**, infinitas gracias por hacer más amena la estadía en la universidad.

A quien considero más que un amigo, quien se ganó mi cariño y afecto considerándolo un tío, **MARVIN ISAIAS QUINTANILLA ENAMORADO**, gracias por su compañía constante, por su afecto sincero y por estar presente en cada momento, como solo un verdadero amigo sabe hacerlo.

A **MARVIN PEREZ y ANGEL RODRIGUEZ**, mi más sincero agradecimiento por el apoyo brindado, por sus palabras oportunas y por su respaldo incondicional.

A mis asesores **ING. SANTOS MARCELINO ESPINAL, ING. ARTURO RIVERA, ING. FRANCISCO BARAHONA** por la oportunidad brindada de ser su practicante, el apoyo y dedicación para poder desarrollar mi Practica Profesional Supervisada y por estar siempre brindándome pronta respuesta a cada una de mis interrogantes.

A **LA EMPRESA GANADERA AGROINDUSTRIAS DEL CORRAL, AL ING. CRISTIAN MACIAS, MVZ. CESAR ARAGON, ING. MICHELLE ROSALES**, Por abrirme las puertas y darme la oportunidad de realizar mi práctica profesional, también por impartir cada uno sus conocimientos conmigo, por brindarme su apoyo en todo momento y otorgarme el privilegio de su amistad.

CONTENIDO

Contenido

CONTENIDO	7
RESUMEN	10
Palabras clave:	10
I. INTRODUCCIÓN	11
II. OBJETIVOS	13
III. REVISIÓN DE LITERATURA	14
3.1 Importancia de una buena dieta en la etapa de levante	14
3.2. Producción de carne en Honduras	14
3.3. Condiciones productivas y retos actuales.	15
3.4.2 Avances y limitaciones.....	16
3.4.3 Perspectivas técnicas y productivas.	17
3.4.3. Ventajas y desventajas del sistema intensivo	17
3.4.3. Principales nutrientes requeridos en engorde	18
Caracterización del perfil productivo de las principales razas utilizadas en engorde en honduras	21
I.	23
II. MATERIALES Y METODOS	23
4.1. Ubicación de la finca.	23
Ubicación del Complejo Agroindustrias del corral, Comayagua, Honduras.....	23
4.2. Materiales y equipos.....	24
4.3. Metodología.....	24
4.4. Variables evaluadas	25
4.4.1. Variables productivas.....	25

4.4.1.A. Ganancia diaria de peso (GDP).....	25
4.4.1.B. Índice de conversión alimenticia.....	25
4.4.1.C. Consumo voluntario de materia seca	25
RESULTADOS Y DISCUSION.....	26
Índices productivos, GDP, ICA, CVMS.	26
Información lote evaluado	27
CONCLUSIÓN	28
RECOMENDACIONES	29
ANEXOS	30
alimentación	30
Proceso de alimentación	30
alimentación del ganado.....	30
Carga alimentadora	31
Carga de alimentador	31
Balanza de alimentador Jaylor	31
III. BIBLIOGRAFÍAS	32

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ubicación del Complejo Agroindustrias del corral, Comayagua, Honduras.	23
Información lote evaluado	27
alimentación	30
Proceso de alimentación	30
alimentación del ganado	30
Carga alimentadora	31
Carga de alimentador	31
Balanza de alimentador Jaylor	31

BARAHONA TEJADA, F.A. 2025. Manejo productivo del ganado bovino de engorde en etapa de levante en agroindustrias del corral, villa de San Antonio, Comayagua.
Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho C.A.

RESUMEN

El documento expone de manera detallada el proceso y los resultados obtenidos en la evaluación del manejo productivo del ganado bovino de engorde en etapa de levante, desarrollado en Agroindustrias del Corral, ubicada en Villa de San Antonio, Comayagua, Honduras. El trabajo tuvo como propósito principal analizar y optimizar parámetros productivos clave mediante un acompañamiento técnico, destacando la ganancia diaria de peso (GDP), el índice de conversión alimenticia (ICA) y el consumo voluntario de materia seca (CVMS).

Los resultados indicaron un rendimiento sobresaliente: una GDP promedio de 4.68 lb/día, un ICA de 4.03 lb de alimento por cada libra de peso vivo ganado y un CVMS del 3.22 % del peso vivo, valores que se ubican en los rangos óptimos para sistemas intensivos, reflejando una alimentación balanceada, un adecuado manejo sanitario y una genética favorable. El estudio identificó factores determinantes en el desempeño productivo, tales como los requerimientos nutricionales específicos para la edad, deficiencias minerales (cobre y zinc), la incidencia de enfermedades relacionadas con el estado nutricional como el complejo respiratorio bovino y la cojera, así como el impacto del estrés generado por manejo e infraestructura inadecuada.

Palabras clave:

Indicadores, bovino, productivos, conversión, alimento, manejo, rendimiento.

I. INTRODUCCIÓN

El sistema de producción de carne bovina se compone de distintas fases, cada una con objetivos particulares que buscan optimizar la eficiencia productiva y económica. Una de las etapas clave en este proceso es la fase de levante, la cual se ubica entre el destete y el inicio de la ceba intensiva. Esta fase es determinante para el desarrollo esquelético y muscular de los animales, y marca la base sobre la cual se sustentará el rendimiento posterior en la fase de terminación (Restrepo y Giraldo, 2004).

Durante el levante, el animal experimenta un crecimiento acelerado que, si no es manejado adecuadamente, puede verse comprometido por deficiencias nutricionales, enfermedades o estrés ambiental. Una alimentación estratégica, combinada con un manejo sanitario riguroso y prácticas de bienestar animal, permiten que el bovino exprese su potencial genético de crecimiento y mantenga parámetros zootécnicos dentro de los rangos ideales (Preston y Leng, 1987; NRC, 2016).

Uno de los principales desafíos durante esta etapa es garantizar una ganancia de peso diaria constante, un consumo voluntario de materia seca (CVMS) adecuado y una conversión alimenticia eficiente. Estos parámetros permiten evaluar la respuesta productiva del animal frente al manejo implementado, y son indicadores clave para la

toma de decisiones en sistemas de engorde semi-intensivos o intensivos (Van Soest, 1994).

En regiones tropicales, donde predominan pasturas con variaciones estacionales en calidad y disponibilidad, el manejo en el levante debe adaptarse a las condiciones locales para minimizar los efectos negativos sobre el desempeño productivo (Holmann et al., 2003). De este modo, el conocimiento técnico y la aplicación de buenas prácticas en esta fase no solo optimizan los índices productivos, sino que también inciden directamente en la rentabilidad del sistema ganadero.

II. OBJETIVOS

Objetivo general.

- Acompañamiento técnico en el manejo de ganado bovino, en la etapa de levante, con el fin de conocer los parámetros productivos manejados en la finca.

Objetivos específicos.

- Identificar y describir los parámetros productivos clave: ganancia de peso diaria, conversión alimenticia y consumo de materia seca.
- Conocer las estrategias de alimentación y suplementación que permitan maximizar el consumo de alimento y mejorar la eficiencia en la conversión alimenticia.
- Implementar esquemas de monitoreo productivo, mediante pesajes periódicos y registros técnicos, que permitan evaluar la eficiencia del levante en cada unidad productiva.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Importancia de una buena dieta en la etapa de levante

La fase de levante se extiende generalmente desde los 6 hasta los 12-14 meses de edad, dependiendo del sistema productivo. En esta fase, los bovinos deben recibir una dieta balanceada, adecuada en proteína y energía, que permita un crecimiento sostenido sin excesos de grasa (Preston y Leng, 1987).

Según Mertens (1994), el consumo de materia seca (CMS) es el principal factor que influye sobre la producción animal, ya que condiciona la cantidad de nutrientes que el animal puede aprovechar. Por su parte, Owens et al. (1993) destacan que una conversión alimenticia eficiente en esta etapa mejora la rentabilidad, reduciendo el tiempo necesario para alcanzar el peso final de sacrificio.

El adecuado manejo sanitario y de bienestar animal también juega un papel determinante, ya que enfermedades parasitarias o deficiencias nutricionales impactan negativamente la ganancia diaria de peso (GDP) y la eficiencia de conversión.

3.2. Producción de carne en Honduras

La producción de carne bovina en Honduras representa una de las actividades pecuarias más tradicionales y con gran potencial para el desarrollo económico rural. Este subsector está compuesto mayoritariamente por pequeños y medianos productores que utilizan sistemas extensivos de pastoreo, con limitado acceso a tecnologías de mejoramiento genético, nutricional y de manejo (FAO, 2020).

En términos estructurales, la ganadería bovina hondureña se encuentra dividida principalmente en dos orientaciones: ganadería de doble propósito (leche y carne) y ganadería especializada

en carne, siendo esta última menos predominante, pero en crecimiento debido a la demanda de mercados locales y regionales (Díaz, 2017). El hato nacional supera los 2 millones de cabezas, concentradas principalmente en las regiones del norte, occidente y sur del país (SAG-DICTA, 2021). programa de pruebas de pro genie han sido elementos fundamentales en el logro de dicho progreso. La educación sobre las características usadas en la selección y la aplicación de índices para elevar al máximo las utilidades, son necesidades continuas en Estados Unidos y en el resto del mundo. (Powell)

3.3. Condiciones productivas y retos actuales.

El sistema de producción predominante en Honduras es extensivo, basado en el aprovechamiento de pastos naturales y cultivados, con suplementación estacional en época seca. Esto genera estacionalidad en la oferta de carne, variabilidad en los índices productivos y limitaciones en la capacidad de respuesta técnica de los animales (Salinas & Paredes, 2018).

Según estimaciones del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), la productividad promedio en carne por animal es baja en comparación con estándares internacionales, con una ganancia de peso que oscila entre 300 y 500 gramos diarios en sistemas tradicionales, mientras que en sistemas tecnificados puede alcanzar entre 800 y 1,200 g/día (IICA, 2019).

Además, existen limitaciones en términos de infraestructura de manejo, acceso a genética mejorada, disponibilidad de recursos alimenticios en época seca y prácticas sanitarias deficientes. Las enfermedades parasitarias, especialmente las garrapatas y

los parásitos gastrointestinales, representan un obstáculo constante para el desarrollo óptimo de los bovinos (OIRSA, 2020).

3.4.1 Características del sistema intensivo

El modelo de engorde intensivo se implementa comúnmente en unidades productivas medianas y grandes, con infraestructura para manejo de alimento, sombra, acceso a agua limpia, corrales adecuados y control sanitario permanente. Los animales ingresan generalmente al sistema con un peso promedio de entre 250 y 350 kg y son llevados hasta los 450–500 kg, durante un periodo de entre 90 y 150 días, dependiendo del nivel de nutrición y tipo racial (Díaz, 2018).

En este sistema, la dieta se formula con base en subproductos agroindustriales (melaza, pulpas, granos, harina de maíz, residuos de panadería), ensilajes, forraje picado, y concentrados comerciales, lo cual permite alcanzar ganancias de peso que oscilan entre 1.0 y 1.4 kg/día en condiciones adecuadas (IICA, 2019). Además, se logra una conversión alimenticia más eficiente, en rangos de 5.5 a 7 kg de MS consumida por cada kg de carne producido (NRC, 2016).

3.4.2 Avances y limitaciones.

El desarrollo de este sistema en Honduras ha sido impulsado por iniciativas público-privadas, como los programas de apoyo técnico y financiamiento promovidos por la SAG, IICA y el sector agroindustrial cárnico. También se han documentado experiencias exitosas de

cooperativas y agro empresas que han mejorado sus márgenes de rentabilidad mediante el uso de confinamiento tecnificado (Salinas & Paredes, 2020).:

- Alto costo de los insumos alimenticios (particularmente granos y concentrados).
- Falta de acceso a genética mejorada adaptada al sistema confinado.

- Escasa cultura del registro técnico-productivo.
- Desconocimiento de prácticas de formulación nutricional adecuadas a nivel de finca (CATIE, 2017).

Asimismo, uno de los desafíos principales es la sostenibilidad ambiental del sistema, debido a la acumulación de excretas y residuos orgánicos en los corrales, por lo que se recomienda la implementación de tecnologías de manejo de estiércol, biodigestores, y planes de reciclaje de nutrientes (FAO, 2020).

3.4.3 Perspectivas técnicas y productivas.

El sistema de engorde intensivo tiene el potencial de ser una herramienta clave para elevar la competitividad de la ganadería hondureña, siempre que se acompañe de capacitación técnica, monitoreo de indicadores productivos (GDP, CA, CVMS) y uso racional de los recursos. La selección de animales con buen biotipo carnívor, el uso de dietas formuladas con precisión y la aplicación de protocolos sanitarios rigurosos son pilares para asegurar un rendimiento económico atractivo (Preston & Leng, 1987).

Además, existe una oportunidad significativa en la integración de esquemas de producción bajo certificaciones de buenas prácticas ganaderas (BPG) y sostenibilidad ambiental, lo que puede abrir puertas a nichos de mercado con mayor valor agregado.

3.4.3. Ventajas y desventajas del sistema intensivo

Ventajas:

- Mayor eficiencia productiva: El engorde intensivo permite ganancias de peso más altas (1.0–1.4 kg/día), gracias a una dieta formulada y un control total del ambiente y alimentación (Díaz, 2018; NRC, 2016).

- Menor tiempo al sacrificio: Al acelerar el crecimiento, los animales pueden alcanzar el peso de faena en 90 a 150 días, reduciendo los costos por día y mejorando la rotación del capital (IICA, 2019).
- Uso eficiente del espacio: Ideal para zonas donde la tierra es limitada o costosa, ya que se reduce significativamente la necesidad de área por animal en comparación con sistemas a pastoreo.

Desventajas:

- Alta inversión inicial: Requiere infraestructura como corrales, comederos, sistemas de agua, sombra, bodega de alimento, silos y áreas de manejo, lo que representa una barrera para pequeños productores (CATIE, 2017).
- Problemas de bienestar animal: El confinamiento puede generar estrés, agresividad, cojeras, o problemas digestivos, si no se garantizan buenas prácticas de manejo y confort ambiental (OIRSA, 2020).
- Requiere personal capacitado: El éxito del sistema depende de operarios y técnicos que interpreten datos productivos y apliquen protocolos de alimentación y sanidad, lo que implica inversión en capacitación.

3.4.3. Principales nutrientes requeridos en engorde

El crecimiento eficiente del ganado de engorde depende del adecuado suministro de nutrientes esenciales que cubran las necesidades de mantenimiento, crecimiento, actividad ruminal, inmunidad y deposición de tejidos. Estos nutrientes se agrupan en macronutrientes (energía, proteína, agua y fibra) y micronutrientes (minerales y vitaminas).

Identificación de los factores nutricionales que afectan el desempeño del ganado en levante.

En el marco del acompañamiento técnico realizado durante la etapa de levante del ganado bovino, y en concordancia con los objetivos establecidos especialmente en lo relacionado con la identificación de parámetros productivos, la optimización de la

alimentación y la implementación de esquemas de monitoreo, se identificaron diversos factores nutricionales que influyen de manera significativa en el desempeño productivo de los animales.

1. Requerimientos nutricionales según la edad

Durante la etapa de levante, los bovinos atraviesan un periodo crítico de crecimiento acelerado, donde los requerimientos nutricionales son elevados, especialmente en términos de energía y proteína. Un manejo inadecuado de la dieta en esta fase puede limitar la ganancia diaria de peso y afectar negativamente la conversión alimenticia. Por tanto, es fundamental ajustar la alimentación según la edad y el peso del animal, asegurando un suministro adecuado de nutrientes que sustenten su desarrollo.

2. Deficiencias minerales: cobre y zinc

Uno de los hallazgos relevantes fue la posibilidad de deficiencias subclínicas de minerales esenciales, como el cobre (Cu) y el zinc (Zn), que impactan directamente en los parámetros productivos:

Deficiencia de cobre: Afecta la formación de hemoglobina, la pigmentación del pelaje, el desarrollo óseo y la respuesta inmunológica. Puede ocasionar pérdida de peso, fragilidad ósea y mayor susceptibilidad a enfermedades.

Deficiencia de zinc: Se relaciona con retraso en el crecimiento, lesiones cutáneas, caída de pelo, problemas de cicatrización y debilitamiento del sistema inmune, lo que compromete la salud general y el desempeño productivo.

Estas deficiencias no solo afectan la ganancia de peso, sino también la eficiencia en la conversión alimenticia, incrementando el costo de producción por unidad de peso ganado.

3. Enfermedades relacionadas con el estado nutricional

Durante el seguimiento técnico se identificaron condiciones de salud que también tienen relación con el estado nutricional y el manejo:

Cojera: Puede estar asociada a deficiencias de minerales como el zinc, o a problemas en el terreno e infraestructura. Esta condición limita el desplazamiento del animal, reduce el acceso al alimento y genera estrés, disminuyendo el consumo y la ganancia de peso.

Complejo Respiratorio Bovino (CRB): Esta enfermedad, común en sistemas intensivos, afecta la eficiencia respiratoria y genera un fuerte estrés metabólico. El CRB reduce el consumo voluntario de alimento y compromete seriamente la eficiencia productiva, especialmente en animales con una dieta inadecuada o inmunocomprometidos por deficiencias nutricionales.

4. Estrés por manejo e infraestructura

El estrés derivado de un manejo inadecuado o de instalaciones deficientes también tiene un impacto negativo en el desempeño del ganado. La falta de estructuras apropiadas para el manejo, como mangas o prensas ganaderas, incrementa los niveles de estrés durante los procedimientos rutinarios (pesajes, tratamientos, vacunaciones), lo cual puede disminuir el consumo de alimento y alterar el metabolismo. Este punto resalta la importancia de mejorar la infraestructura para facilitar el manejo técnico y preservar el bienestar animal, en línea con los objetivos del monitoreo productivo.

Caracterización del perfil productivo de las principales razas utilizadas en engorde en honduras

1. Brahman

Esta es una raza de alta rusticidad y adaptabilidad al trópico. Presenta un peso al nacimiento de 30–35 kg, con un peso al destete de 200–250 kg, y alcanza un peso al sacrificio de 450–550 kg. Su ganancia diaria de peso se encuentra entre 800–1000 g/día, con una conversión alimenticia moderada de 6–8 kg de alimento/kg de carne, lo cual refleja una eficiencia productiva aceptable en condiciones tropicales.

El rendimiento en canal es (50–55%). Su edad de sacrificio oscila entre 30 y 36 meses, lo que indica un ciclo productivo más prolongado.

2. Angus

Es especializada en carne, con un rendimiento en canal (60–65%). Tiene un peso al nacimiento de 32–38 kg y un peso al destete de 230–280 kg, alcanzando un peso al sacrificio de 550–650 kg. Su ganancia diaria de peso es elevada, de 1000–1300 g/día, en el caso de esta investigación fue de 4.68 lb, equivalentes a 2,122.81 g/día y presenta una excelente eficiencia alimenticia con una conversión de 4.03 lb de alimento/lb de carne.

La raza Angus presenta una edad de sacrificio temprana (20–24 meses), lo cual es ventajoso para ciclos productivos intensivos.

3. Brangus

El Brangus, resultado del cruce entre Brahman y Angus, combina resistencia al calor y rusticidad con una buena calidad de carne. Tiene un peso al nacimiento de 32–38 kg, peso al destete de 220–270 kg y puede alcanzar 520–600 kg al sacrificio. Su ganancia de peso diaria oscila entre 1000–1200 g/día, con una conversión alimenticia intermedia de 5.5–7 lb de alimento/lb de carne, lo que la hace eficiente en zonas cálidas.

Su rendimiento en canal es competitivo (59–62%). La edad de sacrificio es de 24–28 meses, lo que nos permite ciclos relativamente cortos.

4. Pardo Brahmán

Presenta un peso al nacimiento de 33–37 kg, un peso al destete de 210–260 kg y alcanza un peso al sacrificio de 500–580 kg. Su ganancia diaria de peso se sitúa entre 900–1100 g/día, con una conversión alimenticia similar a la del Brahman, de 6–7 lb alimento/lb carne, lo que refleja un desempeño moderadamente eficiente, también esto dependerá de la dietas y el buen manejo nutricional de los animales.

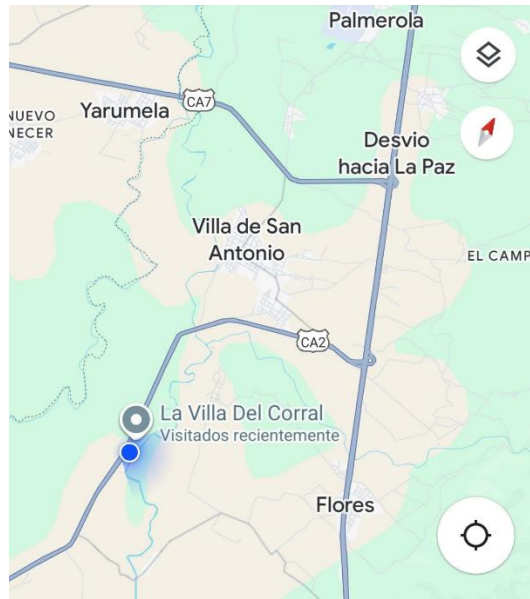
El rendimiento en canal (55–60%). Su edad de sacrificio se encuentra entre 26 y 30 meses, ofreciendo un ciclo productivo intermedio.

I.

II. MATERIALES Y METODOS

4.1. Ubicación de la finca.

El presente trabajo se realizará en los corrales de engorde de agroindustrias del corral, situado en la villa de San Antonio, Comayagua, Honduras, C.A. La temperatura media anual es de 33°C. La precipitación es de 2028 mm al año. (ClimateData, s.f.)



Ubicación del Complejo Agroindustrias del corral, Comayagua, Honduras.

Ubicación de la finca. 1

4.2. Materiales y equipos.

Durante el desarrollo de la Práctica Profesional Supervisada (PPS), se utilizó: libreta de campo, lápiz, calculadora, computadora, jeringas, agujas, lazos, guantes, botas de hule, navaja, aplicador de implante, programa de Excel, entre otros materiales para recolectar y tabular los datos obtenidos para generar registros del complejo ganadero.

4.3. Metodología.

La práctica se llevó a cabo durante los meses de Mayo, junio y Julio del año 2025, con una duración de 600 horas. Se llevó a cabo mediante una metodología descriptiva, participativa, evaluativa, donde se participó en cada una de las actividades relacionadas a la producción del ganado.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron animales con cruzamientos genéticos para mayor aprovechamiento de la producción de carne. Para la selección de los ejemplares evaluados se tomaron en cuenta criterios de edad (6-8 meses), peso (180-250 kg) y raza de manera que los grupos fuesen lo más homogéneos posibles.

4.4. Variables evaluadas

4.4.1. Variables productivas

4.4.1.A. Ganancia diaria de peso (GDP)

La ganancia diaria de peso (GDP) en bovinos es la cantidad de peso que un animal aumenta cada día, expresada en kilogramos por día (kg/día). Es un indicador clave de eficiencia en la producción, ya que muestra qué tan bien el animal convierte el alimento en carne.

Para determinar esta variable se utilizará la siguiente formula:

$$\text{GDP} = \frac{\text{Peso final (kg)} - \text{Peso inicial (kg)}}{\text{Nº de días de alimentacion}}$$

4.4.1.B. Índice de conversión alimenticia

El índice de conversión alimenticia (ICA) es una medida que indica cuántos kilogramos de alimento consume un bovino para ganar un kilogramo de peso vivo.

Para evaluar esta variable se hará uso de las siguiente formula:

$$\text{ICA} = \frac{\text{consumo total de alimento (kg)}}{\text{ganancia total de peso}}$$

4.4.1.C. Consumo voluntario de materia seca

El consumo voluntario de materia seca (CVMS) es la cantidad de alimento, sin contenido de agua, que un bovino ingiere por voluntad propia en un día. Se expresa en kilogramos de materia seca por día (kg MS/día) y depende de factores como el peso del animal, el tipo de alimento, la etapa fisiológica y las condiciones ambientales. Es clave para formular dietas y evaluar el rendimiento productivo del animal.

Para evaluar esta variable se hará uso de las siguiente formula:

$$\text{CVMS} = \frac{\text{materia seca consumida (kg)} * 100}{\text{peso vivo (kg)}}$$

RESULTADOS Y DISCUSION

Índices productivos, GDP, ICA, CVMS.

El monitoreo realizado dio como resultado los siguientes datos:

$$\text{GDP: } \frac{735.14 \text{ (lb)} - 384 \text{ (lb)}}{75 \text{ días}} = 4.68 \text{ LB}$$

Durante mi investigación en Agroindustrias del corral mediante el sistema de engorda intensiva de ganado bovino en la etapa de levante, obtuve una ganancia diaria promedio (GDP) de 4.68 lb/día a lo largo de 75 días, partiendo de un peso inicial de 384 lb hasta alcanzar 735.14 lb. Este valor se encuentra dentro del rango considerado óptimo para sistemas feedlot, donde una GDP entre 3.5 y 5.0 lb/día (Oklahoma State University Extension), esto refleja el excelente desempeño productivo. Este resultado manifiesta que las condiciones de manejo nutricional, sanitario y genético fueron adecuadas, permitiendo maximizar el crecimiento en un periodo relativamente corto, lo cual indica una eficiencia destacable en el sistema evaluado.

$$\text{ICA: } \frac{1416.90 \text{ (lb)}}{351.14 \text{ lb}} = 4.03 \text{ LB}$$

En la investigación realizada se obtuvo un índice de conversión alimenticia con un valor de 4.03, lo que significa que fueron necesarios 4.03 lb de alimento para producir 1 lb de peso vivo.

Este resultado indica un rendimiento alimenticio eficiente, ya que, en bovinos en etapa de levante, los valores óptimos suelen oscilar entre 4.0 y 6.0 (Universidad de Nebraska), dependiendo de factores como genética, calidad nutricional de la dieta, manejo y condiciones sanitarias. Un ICA de 4.03 sugiere que los animales aprovecharon bien los nutrientes ingeridos, convirtiendo la energía y proteína consumida en tejido corporal con mínimas pérdidas.

$$\text{CVMS: } \frac{1416.90 \text{ (LB)} * 0.80}{351.14 \text{ (LB)}} = 3.22\%$$

El consumo voluntario de materia seca en bovinos durante la etapa de levante fue del 3.22 % del peso vivo, valor que se ubica dentro del rango óptimo reportado para esta fase productiva que es de 2.5–3.5 % (National Research Council), lo que indica que los animales recibieron una dieta con buena palatabilidad y adecuada digestibilidad, favoreciendo la ingesta suficiente de nutrientes para cubrir los requerimientos de mantenimiento y promover una ganancia de peso eficiente; este nivel de consumo, sumado al índice de conversión alimenticia obtenido de 4.03, refleja un aprovechamiento efectivo del alimento y un manejo nutricional y sanitario favorable para el desempeño productivo del hato.

1	LOTE 1201 LEVANTADOS EN PLAZUELA	
2	CBZ	71
3	DIETAS	F1-F2-F3
4	DIAS TEMPISQUE	75
5	PESO INICIO	384
6	DIAS AL REIMPLANTE	75
7	PESO REIMPLANTE	735.14
8	GDP REIMPLANTE	4.68
9	LBS GANADAS REIMPLANTE	351.14
10	LBS ALIMENTO ACUMULADAS	100600
11	CONSUMO TOTAL POR CBZ	1416.90
12	ICA FRESCA	4.04
13	CONSUMO DIA PROMEDIO/CBZ	18.89
14	COSTO LBA DIETA L\$	3.21
15	COSTO LBA PRODUCIDA	12.95
16	COSTO DIA ALIMENTACIÓN	60.64
17		

Información lote evaluado

CONCLUSIÓN

El acompañamiento técnico desarrollado en la etapa de levante de bovinos bajo un sistema de engorde intensivo permitió cumplir satisfactoriamente con los objetivos establecidos, mediante la identificación y evaluación de parámetros productivos clave, así como la verificación de la efectividad de las estrategias de alimentación, suplementación y manejo sanitario implementadas. Los resultados obtenidos, una ganancia diaria promedio de 4.68 lb/día, un índice de conversión alimenticia de 4.03 y un consumo voluntario de materia seca equivalente al 3.22 % del peso vivo, se ubicaron dentro de los rangos óptimos reportados para esta fase productiva, lo que evidencia un desempeño zootécnico sobresaliente y una eficiente utilización de los recursos alimenticios.

Estos indicadores reflejan que la interacción entre una dieta balanceada, prácticas de manejo adecuadas, control sanitario preventivo y genética del hato fue determinante para alcanzar altos niveles de productividad en un periodo relativamente corto. Asimismo, la implementación de esquemas de monitoreo productivo, mediante pesajes periódicos y registros técnicos, demostró ser una herramienta esencial para evaluar la eficiencia del levante y respaldar la toma de decisiones estratégicas orientadas a la mejora continua. De esta manera, la experiencia obtenida en Agroindustrias del Corral no solo valida la efectividad del modelo productivo aplicado, sino que también aporta evidencia técnica que puede servir como referencia para optimizar procesos en otras unidades de producción bovina bajo sistemas intensivos.

RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener el esquema de alimentación y manejo actual, ya que permitió alcanzar parámetros productivos óptimos. Es clave continuar con el monitoreo mediante pesajes y registros para realizar ajustes oportunos. Además, se sugiere reforzar el control sanitario y evaluar constantemente la calidad del alimento, asegurando así que la eficiencia y rentabilidad observadas se mantengan y puedan replicarse en otras unidades productivas.

“En resumen, estos resultados demuestran que cuando el manejo, la nutrición y el control sanitario trabajan en armonía, el potencial productivo del ganado no solo se alcanza, sino que se supera.”

ANEXOS



1.

alimentación



2.

Proceso de alimentación



3.

alimentación del ganado



4.

Carga alimentadora



5.

Carga de alimentador



6.

Balanza de alimentador Jaylor

III. BIBLIOGRAFÍAS

ACCJERSEY 2007 Producción animal (en línea). consultado el 8 de febrero del 2023 disponible https://www.produccionanimal.com.ar/informacion_tecnica/razas_bovinas/73-jersey.pdf

Baca, M., & Ruano, J. (2017). Manejo técnico del ganado bovino de carne en sistemas intensivos. Tegucigalpa: SAG-DICTA.

FAO. (2020). Producción de carne bovina en sistemas sostenibles para América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de: <https://www.fao.org>

Flores, M., & Vallecillo, F. (2018). Diagnóstico de la cadena de valor de carne bovina en Honduras. Tegucigalpa: Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), Programa Red-SICTA.

IICA. (2019). Manual técnico de manejo de bovinos de carne. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica.

Lemus, J. C., & Ramos, H. (2021). Estrategias de alimentación en la etapa de levante de bovinos en sistemas tropicales. *Revista Zootecnia Tropical*, 39(2), 55–67.

López, R., & Sánchez, M. (2016). Manejo nutricional del ganado de engorde: bases técnicas y estrategias aplicadas. Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Mora, E., & Salazar, L. (2017). Parámetros productivos en bovinos de carne: una guía práctica para técnicos y productores. *Revista Centroamericana de Producción Animal*, 10(1), 45–60.

Núñez, A., & Mejía, C. (2020). Sistemas de producción bovina en Honduras: desafíos y oportunidades. *Revista AgroCiencia Honduras*, 6(1), 11–20.

Pineda, A., & Calderón, D. (2019). Evaluación productiva de razas de doble propósito en sistemas tropicales de Honduras. *Revista de Ciencias Veterinarias UNAH*, 15(2), 25–32.

Rodríguez, J., & Pérez, L. (2018). Requerimientos nutricionales del ganado de carne. INTA Nicaragua. Recuperado de: <https://www.inta.gob.ni>

Sosa, O. & Aguilar, F. (2022). Sistemas intensivos de engorde bovino en el trópico: manejo, ventajas y retos. *Revista Pecuaria Tropical*, 8(1), 77–90.

<https://bdigital.zamorano.edu/bitstreams/5868dea1-d9ed-44fc-8b53-9f7d69efcea0/download>

https://extension.okstate.edu/fact-sheets/an-introduction-to-finishing-beef.html?utm_source=chatgpt.com

https://extensionpubs.unl.edu/publication/g2095/na/html/view?utm_source=chatgpt.com