



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM–Estelí

Análisis de la aplicación del sistema de acumulación de costos de producción de la granja porcina “Las Lajas” ubicada en el municipio de Santo Tomas, Departamento de Chontales, reflejado en los reportes presentados durante los meses de mayo a julio del año 2020

Trabajo de seminario de graduación para optar
al grado de

Licenciada en Contaduría Pública y Finanzas

Autoras:

Yara Guadalupe Garay Arauz

Erika Raquel Lopez Espinoza

Tutora:

MSc. Eleem Patricia Montoya Diaz

Estelí, lunes, 15 de marzo de 2021



LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea N.1: Gestión Contable y Financiera

TEMA

Sistemas de acumulación de costos

SUBTEMA

Costos agropecuarios

TEMA DELIMITADO

Análisis de la aplicación del sistema de acumulación de costos de producción de la granja porcina “Las Lajas” ubicada en el municipio de Santo Tomas, Departamento de Chontales, reflejado en los reportes presentados durante los meses de mayo a julio del año 2020.

ÍNDICE

1	
I.	INTRODUCCIÓN 8
1.2	Planteamiento del Problema 10
1.3	Justificación 12
II.	OBJETIVOS..... 13
2.1	Objetivo General..... 13
2.2	Objetivos Específicos 13
III.	MARCO TEÓRICO 14
3.1	Contabilidad de costos..... 14
3.1.1	<i>Concepto de contabilidad de costos</i> 14
3.1.2	<i>Objetivo e importancia de la contabilidad de costos</i> 14
3.1.3.	<i>La contabilidad de costos agropecuarios</i> 15
3.2	Clasificación de los costos 17
3.2.1	<i>Elementos del costo</i> 17
3.2.2	<i>Costos fijos y variables</i> 19
3.2.3	<i>Costos directos e indirectos</i> 19
3.2.4	<i>Costos totales y unitarios</i> 20
3.3.	Producción porcina 20
3.3.1	<i>El proceso productivo de una granja porcina</i> 20
3.3.2	<i>Aspectos legales que regulan la actividad porcina</i> 29
3.3.3	<i>Estándares de calidad para una granja porcina</i> 30
3.3.4	<i>Estructuración del sistema de costo en una granja porcina</i> 31
3.4.	La contabilización de los costos agropecuarios 32
3.4.1.	<i>La particularidad de los elementos del costo agropecuario</i> 33
3.4.2.	<i>Sistemas de acumulación de los costos agropecuarios</i> 35
IV.	SUPUESTO..... 38
4.1.	Supuesto 38
4.2.	Matriz de categoría y subcategoría 39
V.	DISEÑO METODOLÓGICO 40
5.1	Tipo de investigación..... 40
5.1.1	<i>Investigación</i> 40

5.2. Diseño	40
5.2.1 Población	41
5.2.2 Unidad de análisis	41
5.2.3 Criterio de selección	41
5.3. Etapas de investigación	41
5.3.1 Investigación documental	41
5.3.2 Elaboración de instrumentos	41
VI. RESULTADOS	43
6.1. Proceso productivo empleado en la granja porcina “Las Lajas”	43
6.1.1. Historia de la granja porcina “Las Lajas”	43
6.1.2. Reproducción y lechones	44
6.1.3. Destete y levante (70 – 75 días)	45
6.1.4. Desarrollo (2 a 2.5 meses)	45
6.1.5. Engorde (1 a 1.5 meses)	46
6.1.6. Comercialización	46
6.1.7. Flujo grama del proceso de producción porcina	47
6.2. Aplicación del método de acumulación de costos de producción que se implementa la granja porcina “Las Lajas”	48
6.2.1. Informes de costos de la granja	48
6.2.2. Distribución de los costos	49
6.2.3. Estado de Resultados de la granja	55
6.2.4. Análisis del sistema de costos que implementa la granja porcina	56
6.3 Propuesta de cambios necesarios en los procedimientos contables que permita mejorar el registro de los costos de producción	63
6.3.1. De los cerdos reproductores	63
6.3.2. La teoría de la acumulación de costos y la NIIF 34	71
6.3.3. En el Estado de Resultados	80
VII. CONCLUSIONES	82
VIII. RECOMENDACIONES	83
IX. BIBLIOGRAFIA	84
X. ANEXOS	87
Anexo N.º 1. Bosquejo del Marco Teórico	87

Anexo N.º 2. Corrales de gestantes	88
Anexo N.º 3. Corrales de maternidad	89
Anexo N.º 4. Cunas de destete	90
Anexo N.º 5. Corrales de desarrollo.....	91
Anexo N.º 6. Corrales de engorde	92
Anexo N.º 7. Guía de Preguntas	93
Anexo N.º 8. Cédula de prorratio del mes de mayo del 2020	95
Anexo N.º 9. Cédula de inventario mes de mayo 2020.....	96
Anexo N.º 10. Cédula de resumen mes de mayo 2020.....	98
Anexo N.º 11. Cédula de reproductores del mes de mayo 2020.....	101
Anexo N.º 12. Cédula de lechones del mes de mayo 2020	102
Anexo N.º 13. Cédula de Destete mes de mayo 2020	103
Anexo N.º 14. Cédula de Desarrollo del mes de mayo 2020	104
Anexo N.º 15. Cédula de engorde del mes de mayo 2020.....	105
Anexo N.º 16 Estado de Resultado del mes de mayo del 2020.....	106
Anexo N.º 17. Cédula de prorratio de junio del 2020.....	107
Anexo N.º 18. Cédula de Inventario de junio 2020	108
Anexo N.º 19 Cédula de Resumen de junio 2020.....	111
Anexo N.º 20. Cédula de Reproductores del mes de junio 2020	115
Anexo N.º 21. Cédula de Lechones del mes de junio 2020.....	116
Anexo N.º 22. Cédula de Destete de junio 2020	117
Anexo N.º 23. cédula de desarrollo del mes Junio 2020.....	118
Anexo N.º 24. Cédula de engorde del mes de junio 2020	119
Anexo N.º 25. Estado de resultado del mes de junio 2020.....	120
Anexo N.º 26. Cédula de Prorratio del mes de Julio 2020.....	121
Anexo N.º 27 cédula de inventario del mes Julio 2020	122
Anexo N.º 28 Cédula de Resumen del mes de Julio 2020.....	125

Anexo N.º 29. Cédula de Reproductores del mes de Julio 2020	129
Anexo N.º 30 Cédula de lechones del mes de Julio 2020.....	130
Anexo N.º 31. Cédula de destete del mes de Julio 2020	131
Anexo N.º 32. Cédula de desarrollo del mes de Julio 2020	132
Anexo N.º 33. Cédula de Engorde del mes de Julio 2020.....	133
Anexo N.º 34. Estado de resultado del mes de julio 2020	134
Anexo N.º 35 inventario Final de Mayo, junio, Julio del 2020	135

CARTA AVAL DEL TUTOR

A través de la presente hago constar que *Yara Guadalupe Garay Arauz y Erika Raquel López Espinoza*, estudiantes de V año de Contaduría Pública y Finanzas han finalizado su trabajo investigativo denominado:

“Análisis de la aplicación del sistema de acumulación de costos de producción de la granja porcina “Las Lajas” ubicada en el municipio de Santo Tomas, Departamento de Chontales, reflejado en los reportes presentados durante los meses de mayo a julio del año 2020”.

Este trabajo fue apoyado metodológica y técnicamente en la fase de planificación, ejecución, procesamiento, análisis e interpretación de datos, así como sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

Es relevante señalar que la investigación **“Análisis de la aplicación del sistema de acumulación de costos de producción de la granja porcina “Las Lajas” ubicada en el municipio de Santo Tomas, Departamento de Chontales, reflejado en los reportes presentados durante los meses de mayo a julio del año 2020.”** es un tema que por primera vez se ha trabajado, valoro positivo el análisis de sus datos los que están estrechamente relacionados con sus objetivos.

Después de revisar la coherencia, contenido, el artículo científico y la incorporación de las observaciones del jurado en la defensa, se valora que el mismo cumple con los requisitos establecidos en la normativa de cursos de postgrado vigente y por lo tanto está listo para ser entregado el documento final.

Dado en la ciudad de Estelí a los doce días del mes de marzo de 2021.

Atentamente;

M. Sc. Eleem Montoya Díaz

Tutora

I. INTRODUCCIÓN

El consumo de carne de cerdo es sin duda, parte de nuestra cultura gastronómica nacional y por ello, el proceso productivo para obtener el mismo, es muy popular en el sector pecuario nacional, lo que motiva a desarrollar procesos técnicos en las diferentes áreas que puedan involucrarse en esta actividad productiva, para colaborar en la mejora continua del rubro.

El presente trabajo investigativo está enfocado en el análisis de la aplicación del sistema de acumulación de costos de producción que se realiza en la granja porcina "La Lajas" ubicada en el departamento de Santo Tomas, Chontales en un periodo establecido de mayo a julio 2020.

Por una solicitud especial de sigilo de parte de los dueños de la empresa, se ha variado en el nombre de la granja y ciertos detalles de identificación, sustituyéndola por un nombre ficticio.

De esta manera, se plantearon los objetivos como fueron: describir el proceso productivo de la granja, del registro y acumulación de sus costos, analizar este registro conforme la teoría, la norma y la practicidad y finalmente proponer los cambios que fortalezcan el sistema de costo existente.

El presente trabajo está estructurado en tres partes generales, una primera parte correspondiente a la exposición de los antecedentes teóricos e investigativos que guardan relación con este estudio desde el punto de vista del proceso productivo porcino y la contabilidad agropecuaria, enfocados en servir de fundamento para dar respuesta al problema planteado como es la percepción de tener un mal manejo del sistema de costos que lleva la granja.

La segunda parte, la conforma la descripción de la metodológica empleada en el ejercicio académico, el cual consiste principalmente en un método cualitativo de tipo analítico del sistema de costos que implementan en la granja, así mismo la exposición de los instrumentos a aplicar, siendo estos guías de preguntas, entrevista y revisión documental, que fueron procesados en el capítulo de resultados organizados conforme los objetivos específicos planteados.

La tercera y medular parte, presenta los resultados de la investigación, que en cuanto al primer objetivo se ha logrado describir el proceso productivo que lleva la granja porcina, diseñando un flujograma de este, luego se evalúa el sistema de costos el que está inspirado en la acumulación de costos por proceso y los cambios propuestos son resultado del análisis y desarrollo del último objetivo, esto le permitirá mejorar la presentación de los costos de producción y su incidencia en los resultados de productividad de la granja.

Las conclusiones y recomendaciones se formulan en base a los resultados obtenidos, después se cita toda la bibliografía consultada para la elaboración de la teoría sustentada y fuentes primarias de información de resultados, se incluyen los anexos, como son las fotografías de la granja, instrumentos de investigación y cédulas que forman el estado de costo.

1.1 Antecedentes

Para realizar el presente ejercicio metodológico, se ha partido de investigaciones previas, que guardan relación con este estudio desde el punto de vista de la contabilidad agropecuaria, los cuales sirven como referencia para guiar el desarrollo de la temática, todos ellos encontrados en el repositorio de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN – Managua y sitio web: Google académico, consistiendo en trabajos investigativos a nivel de pregrado, dos nacionales y uno internacional, a saber:

En el año 2015, con el tema delimitado de: *“Incidencia de la determinación de costos agropecuarios en los resultados financieros de la Finca El Higo durante el periodo comprendido de mayo a octubre del 2014”*, se expone el control y registro de los elementos del costo en la Finca El Higo y la evaluación de los efectos de la determinación de los elementos del costo en los resultados financieros para la producción, lo que permitió dar una solución contable al problema en la cadena productiva de ese entonces (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015).

En el año 2016, fueron presentados los resultados del trabajo investigativo sobre los efectos financieros de la aplicación de un sistemas de costos agropecuarios en la producción avícola, de la Universidad Católica del Trópico Seco (UCATSE-Estelí), enfocado en conocer el proceso de producción avícola para proponer la forma más idónea para acumular los costos del proceso y finalmente evaluar los efectos financieros obtenidos del cálculo de costos de producción agropecuaria (Herrera Tinoco & Brenes Roque, 2016).

El referido trabajo basado en producción avícola obtuvo como resultados el descubrimiento de determinados cuellos de botella en el proceso que le quita efectividad a la producción y la aplicación de un adecuado sistema de costos agropecuarios que les permitió determinar con exactitud el costo real de la producción que facilitara la toma de decisiones basada en información, evitando continuar con pérdidas monetarias.

En Santo Domingo, Ecuador, se realizó una investigación (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016) denominada *“Propuesta de análisis en el costo de producción aplicado a la crianza de cerdos en la Granja Porcina Santa María en la provincia de Santo Domingo de las Tsáchilas, periodo 2015”*, con el fin de proponer mejoras en el proceso productivo de la granja y asignar costos para incrementar la eficiencia operacional y optimizar costos incluyendo un mejor control en los gastos implícitos.

Sobre los antecedentes mencionados, si bien se relacionan en gran parte con el tema de investigación elegido, la singularidad del presente trabajo radica en que este consiste en el análisis de la aplicación de un sistema de costos de producción ya existente en una granja porcina, que además es una unidad de negocio más dentro de una empresa diversificada y que, a percepción del gerente de la empresa, el informe de costos no refleja la realidad financiera del negocio, por lo que amerita una revisión del proceso.

1.2 Planteamiento del Problema

La actividad de reproducción, crianza, engorde y comercialización de carne porcina es muy popular en nuestra cultura pecuaria nacional, bien como actividad principal o como actividad económica secundaria o complementaria, como es el caso de la granja porcina “Las Lajas”.

La granja porcina “Las Lajas”, fue fundada en el año 2000, con el objetivo de diversificar los ingresos de sus dueños, creando un negocio rentable y sostenible que ayude a mejorar los resultados económicos de todas las unidades de negocio que forman la empresa diversificada y a su vez ayude a aprovechar el suero como producto residual de la planta de producción láctea generada por el negocio principal al cual está asociada la granja, utilizándolo como parte de la alimentación suministrada a los porcinos.

A pesar de los esfuerzos realizados para superar las debilidades encontradas en estudios técnicos efectuados en 2015, que sugirieron mejoras en la alimentación de los cerdos y la higiene en la granja (Medina Perez, Heymi Rene; Urbina, Glenda Elizabeth, 2015), llegando a ajustarse a los estándares básicos de calidad recomendados para una granja porcina, surgieron otras dificultades detectadas.

El problema ahora mira al área financiera, pues los números que presentan los reportes mensuales de costos de la granja, apuntan a la existencia de errores, debido a que conforme lo indica el órgano de administración de la unidad de negocio principal, el informe de costos que proyecta el sistema implementado en la granja, reportan baja utilidad, que ha venido incrementándose paulatinamente, desde aproximadamente un año y medio atrás, sin embargo, conforme lo indica el administrador de la granja, se dispone con cifras financieras mayores, considerando el funcionario que posiblemente el problema radique en la formación del informe de costos que se va acumulando en la granja, en sus tres elementos, durante las diferentes fases del proceso.

Partiendo de la premisa que los números son el resultado de la forma en que estos se registran, el administrador de la empresa se ha percatado que, al analizar los resultados de costos de la granja, se tornan incongruentes con lo que se percibe de la información financiera monetaria que la granja aporta a la empresa general, activando su alerta a posibles fallas en el proceso contable.

Este hallazgo, plantea la necesidad de una revisión a detalle del sistema de acumulación de costos implementado por la granja, enfocada en los registros de los costos de producción, pasando por los informes que lo alimentan, el proceso de formación de este y los resultados comparados, con el objetivo de analizar los mismos conforme la teoría, para descubrir posibles faltas en el proceso de formación del reporte y a partir de ahí proponer soluciones viables acorde a la realidad del negocio, todo en la búsqueda de la rentabilidad deseada para la granja, que repercutirá en los resultados económicos de la organización en general.

Se suma a este reto planteado, la limitación de acceso a la información que las unidades de negocios involucradas estén dispuestas a proporcionar para el desarrollo de este ejercicio final académico.

Preguntas Problemas

Los reportes de costos de producción presentados entre los meses de mayo a julio del año 2020, de la granja porcina “Las Lajas” ubicada en Santo Tomas, Chontales, ¿están acorde a la teoría de la acumulación de costos por proceso?

Sistematización del Problema

- ¿Cómo es el proceso productivo de la granja porcina?
- ¿De qué manera se registran los elementos del costo del proceso productivo de la granja porcina?
- ¿Qué cambios se recomiendan en el procedimiento contable para mejorar la presentación de los costos de producción de la granja?

1.3 Justificación

La contabilidad de costos, en su especialidad de costos agropecuarios, mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de uso de los recursos de una actividad que trabaja con activos biológicos, en ambientes de trabajo particulares y tradicionales, en ciclos únicos o consecutivos, que hace necesario que la contabilidad se adapte a ellos, por la particularidad de los costos agropecuarios, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios o totales de la producción agropecuaria particular.

Cuando hablamos de actividad porcina, nos referimos a una actividad económica que además de popular en nuestra cultura pecuaria por su notable rentabilidad, está pasando por un momento de crecimiento y tecnificación que habrá de aprovecharse y desde la academia apoyar.

Contando con los informes mensuales de costos de producción de la granja, formado por los reportes específicos de cada centro de costo, repartidos acorde a las fases de producción porcina, como son: lechones, destete, desarrollo y engorde y su posterior utilización para la formación del Estado de Resultados de la granja porcina “Las Lajas”, en el periodo de revisión delimitado para este estudio, permitirá hacer un análisis del mecanismo implementado para la formación del informe, los efectos de este, comparándolo con lo que guía la teoría sobre el sistema de acumulación de costos en la especialidad de costos agropecuarios y con ello encontrar posibles errores y dificultades en los cálculos o presentación de los números, que justifique esa diferencia numérica palpables por el órgano de administración de la empresa diversificada, a la cual la granja pertenece como unidad menor de negocio.

A partir de los resultados del análisis, se plantea también, recomendar los cambios necesarios en la aplicación del sistema implementado en el proceso de registro de los costos de producción de la granja, que les permita llevar una eficiente acumulación de costos y gastos y por ende, les guiaría a tener un panorama más claro de la realidad económica de la entidad en base a lograr el objetivo de la organización, de producir con la máxima eficiencia económica, calidad y máxima ganancia, cambios que se esperaba implementar a partir de enero de 2021.

Se espera que el presente esfuerzo académico sea, además de utilidad para la organización objeto de estudio, sirva de inspiración para futuros trabajos de investigación que jóvenes estudiantes pretendan realizar, enfocados en la temática de costos agropecuarios, con énfasis en el sector cárnico – porcino.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Analizar la aplicación del sistema de registro de costos de producción que lleva la granja porcina “Las Lajas”, ubicada en el municipio de Santo Tomas, Departamento de Chontales, reflejado en los reportes presentados entre los meses de mayo a julio 2020.

2.2 Objetivos Específicos

- Describir el proceso productivo de la granja porcina “Las Lajas” en el periodo que va del mes de mayo a julio de 2020.
- Evaluar la aplicación del sistema de acumulación de costos de producción que se implementa en la granja porcina “Las Lajas”.
- Proponer cambios en los procedimientos contables que permita mejorar la presentación de los costos de producción y su incidencia en los resultados de productividad de la granja.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Contabilidad de costos

Partiendo de que el costo es el valor que la empresa sacrifica en la adquisición de bienes y servicios necesarios para obtener el bien objeto del negocio y que este sacrificio económico se va acumulando y clasificando analíticamente mediante un método organizado llamado contabilidad de costos o gerencial, nos lleva a indagar ¿que es la contabilidad de costos?

3.1.1 Concepto de contabilidad de costos

Hansen, citado por (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016, p. 13) dice que: *“La contabilidad de costos es un híbrido de la contabilidad financiera y de la contabilidad administrativa. Ofrece información en la forma en que se pueden usar los costos de una entidad, con fines internos y externos. Cuando se emplean con fines de contabilidad financiera, se miden los costos de producción y ventas de acuerdo con las NIIF. Cuando se aplican internamente, brindan la base para la planeación, control y toma de decisiones”*.

Entonces esta rama de la contabilidad se encamina a predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar, interpretar e informar sobre los costos de producción, distribución, administración y financiamiento. (Salas Diaz & Lopez Suazo, 2015, pág. 8)

La contabilidad de costos nos permite conocer todos los elementos del costo de producción de un bien, por tanto, comprende desde fijar costos unitarios, costos de ventas y ahí mismo el manejo de las utilidades obtenidas ya sea al final del periodo o final del ciclo de producción.

3.1.2 Objetivo e importancia de la contabilidad de costos

De forma básica podemos decir que la finalidad de la contabilidad de costos es determinar costos unitarios y totales de productos, procesos, funciones o centro, para que esta información ayude a conocer la ganancia de la actividad comercial, bajo la premisa que la ganancia total depende de la relación entre los costos de producción y el ingreso total alcanzado.

Además de la finalidad básica planteada, se suma aportes de los autores Calleja Bernal y García Colin, para presentar otros objetivos que se pueden alcanzar al implementar una contabilidad de costos y donde se puede explicar la importancia de contar con un sistema de contabilidad de costos en una entidad productiva, debido a que comprende:

- Ubicar diferentes metodologías y tiempos para la determinación del costo.
- Detectar áreas de oportunidad para reducir costos.
- Determinar un precio competitivo, considerando aspectos relevantes del negocio y del entorno.
- Determinar márgenes, para actualizar productos y/o servicios de mayor valor agregado.

- Generar información que permita a los diferentes niveles de dirección una mejor planeación, evaluación y control.
- Controlar los costos incurridos a través de comparaciones con costos previamente establecidos y en consecuencia, descubrir ineficiencias.
- Generar información que contribuya a definir los resultados por la línea de negocios, productos y centro de costo.
- Proporcionar información de costos en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una eficaz toma de decisiones. (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016, p. 13 y 14)
- Lograr determinar el capital destinado a cada actividad a desarrollar en el proceso de producción y así poder definir el margen de ganancia.

Estos objetivos son alcanzables con una correcta selección del método de acumulación de los costos y su adecuado cálculo, adaptado a la actividad que afecta; Por lo que, el apropiado conocimiento de los costos de producción es condición necesaria para que se generen ganancias, resulta entonces, una tarea que requiere de bastante precisión y dominio.

3.1.3. La contabilidad de costos agropecuarios

Se puede identificar como una especialidad de la contabilidad de costos, que se caracteriza por registrar, controlar, analizar y presentar los costos acumulados de una actividad que trabaja con activos biológicos, en ambientes de trabajo de campo y tradicionales, bien sea en ciclos únicos o en producción consecutiva.

Los principios y técnica aplicados en la contabilidad de costos agropecuarios son los mismo que rigen la contabilidad general y de costos, con la particularidad de estar adaptados a registrar costos de negocios relacionados con el sector agrícola y pecuario, por eso se dice que la contabilidad de costos es *“una herramienta útil que interpreta el idioma de los negocios relacionados con el campo”* (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015, p. 16)

No cabe duda entonces, que, para lograr los objetivos de implementación de un sistema de costos agropecuarios, es requisito indispensable tener pleno conocimiento de todo el proceso productivo de manera clara, ordenada y sencilla, registrando el proceso conforme los elementos del costo que van interviniendo.

El análisis e interpretación de la información que se va generando debe hacerse conjuntamente entre contador y el productor y técnico asesor o regente (si existe), para darle sentido a la información desde los ángulos financiero y técnico agropecuario (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015, p. 17).

3.1.3.1 La naturaleza de los procesos agropecuarios

Un proceso agropecuario está formado por un cúmulo de actividades orientadas a la transformación de recursos o factores productivos, donde interviene normalmente los conocimientos (empírico y científico) apoyado por la tecnología, para influir en la modificación de un ecosistema natural para la producción de alimentos e insumos a través de la agricultura (tratamiento del suelo y el cultivo de la tierra) y/o ganadería (tratamiento de animales con fines

de producción). Es decir que la principal característica de la actividad agropecuaria es la intervención humana del ciclo biológico, pero para considerar esta actividad económica como tal, deberá contar con 4 requisitos:

Profesionalidad: es decir, la actividad sistemática y habitual del empresario agropecuario, ya sea que la realice de manera directa o indirectamente por medio de auxiliares.

Imputabilidad: por el doble riesgo que la actividad agropecuaria conlleva, a saber: el riesgo normal o “riesgo de la empresa” que resulta de toda actividad mercantil, pero además se enfrenta al riesgo natural o “riesgo agrícola”, como factores climatológicos, plaga, mutaciones biológicas.

Organización: de las herramientas productivas y tecnología, para obtener el máximo rendimiento.

Economicidad: es decir, el medio de subsistencia para el productor.

Considerados tanto el análisis de la actividad agropecuaria como los elementos que se tiene que tomar en cuenta para la transformación en realidad productiva, es necesario que el empresario como el administrador tengan un profundo conocimiento de todo lo que es el proceso agropecuario, es decir, las etapas que surgen en un ciclo de producción.

Un factor unificador de los costos de producción en las fincas y granjas de producción bien sea agrícola o ganadera, que a su vez lo singulariza de los procesos industriales, tiene que ver en la mayor cantidad de etapas que conforman el proceso y la particularidad de los elementos del costo sometidos a diferentes riesgos imprevisibles, que no ocurren en los procesos industriales, de tal manera que es importante conocerlos, así como clasificarlos adecuadamente, de acuerdo a sus variantes, para conseguir informes del estado de costos de producción y los Estados Financieros (Estado de Resultado y Balance General) que arrojen información confiable.

Los sistemas de costos agropecuarios sirven para controlar la aplicación de las técnicas de producción a través de la clasificación correcta de los tres elementos del costo: insumos intermedios, mano de obra y costos indirectos de producción, esta adecuación del lenguaje contable al sector tiene el fin de garantizar una razonable veracidad y confianza en la información financiera (Contabilidad agropecuaria, 2018).

3.1.3.2 Costos de producción porcina

La producción porcina es un proceso complejo de transformación, que demanda un conjunto de bienes y prestaciones, denominados elementos y son las partes con las que se produce un cerdo donde participan toda una serie de factores fisiológicos, nutricionales y de manejo, que interactúan y dan como resultado, la eficiencia o ineficiencia del proceso reproductivo del animal. Esta valoración se hace midiendo la productividad numérica, es decir la cantidad de crías destetadas por reproductoras promedio, siendo la reproducción el punto clave de la producción porcina (Carvajal Velazquez, 2012).

Para producir un cerdo es necesario consumir o transformar insumos. Entonces, los costos de producción porcina se refieren a la valoración monetaria del conjunto de bienes y actividades en

que se incurren, distribuidos en los elementos del costo, para obtener un cerdo finalizado en las condiciones necesarias para ser vendido.

A los tres elementos del costo de producción de un cerdo, se denominan “costos del producto” porque se incorporan al valor de los cerdos producidos a través de cuentas de activo y se aplican a los resultados, mediata y paulatinamente conforme se van comercializando.

Otro factor importante es conocer la evolución del ganado, sea a través de su ciclo biológico, mediante la obtención de crías como por medio de compras adicionales de animales. Esta evolución del ganado toma en cuenta los cambios de categoría de animal y se tiene que considerar cuatro aspectos negativos de tal evolución que son: muertes, consumo interno, pérdidas y ventas (Contabilidad agropecuaria, 2018).

3.2 Clasificación de los costos

Para saber las diferentes clasificaciones en que se pueden presentar los costos, es importante repasar ¿que conforman los elementos del costo?

3.2.1 Elementos del costo

Sabiendo que los costos de producción están conformados por tres elementos que suministran la información necesaria para la decisión de fijación del precio del producto, por consiguiente, es importante conocer desde su perspectiva general, como son:

- Materia Prima y/o Material Directo (MD)
- Sueldos y Salarios Directos o Mano de obra directa (MDO)
- Costos indirectos de fabricación (CIF)

3.2.1.1 Materia prima.

Los autores Alvarado y Paredes afirman que “son los materiales que pasaran por un proceso de transformación hasta que llegan a un estado denominado como producto terminado, estado en el cual es vendido” (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016, p. 19)

Naranjo y Naranjo, citado por (Salas Díaz & Lopez Suazo, 2015, p. 16) opina que la materia prima “representa el principal elemento del costo en la elaboración de un producto, estos son sometidos a un proceso y se convierten en producto terminado con la adición de mano de obra y costos indirectos de fabricación”.

Esta materia prima, a su vez se clasifica de la siguiente manera:

- Materiales directos: son todos los que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado fácilmente, se asocian con este y representan el principal costo de materiales en

la elaboración del producto que para efecto de elemento del costo consisten en la verdadera materia prima (MD)

- Materiales indirectos: son aquellos involucrados en la elaboración de un producto, pero no son materiales directos y por ende son clasificados en los Costos Indirectos de Fabricación (CIF)". (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015, pág. 14)

3.2.1.2 Mano de obra.

Es el esfuerzo físico o mental que realiza el hombre en la fabricación de un producto, conjugando la destreza manual con la maquina usada para estos casos.

El elemento mano de obra pueden dividirse en:

- Mano de obra directa: es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importante costo en la mano de obra en la elaboración del producto.
- Mano de obra indirecta: es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa y por ende se incluye como parte de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015, pág. 14)

3.2.1.3 Costos Indirectos de fabricación.

Se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos. Son, además, depreciaciones, amortizaciones, correspondiente a un periodo. (MICHAEL, 1997).

Alvarado y Paredes concluyen que "son aquellos cargos dentro de la producción que, a pesar de que no son identificados o cuantificados directamente, fueron necesarios para la misma" (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016, p. 20)

Así los CIF incluyen:

- Costos de materiales indirectos: Son los que no se pueden identificar, ni cuantificar, por ejemplo: los empaque, cabuya, etc.
- Costo de mano de obra indirecta: Son los salarios y demás pagos que se hacen por el empleado que no realiza labores directas de producción, como el supervisor y la vigilancia.
- Otros costos: aquellos diferentes a los materiales y mano de obra, pero que también incluyen gastos cuantificables como: seguro, arrendamiento, amortizaciones, depreciaciones, mantenimiento, servicios. (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015, p. 14 y 15)

Los costos los podemos clasificar desde diferentes enfoques, los más comunes son:

3.2.2 Costos fijos y variables

Esta clasificación atiende al grado de conducta o con relación al volumen:

“Costos Fijos: Son aquellos que no varían en relación con el volumen de producción, es decir, permanecen constantes o casi constantes, independientemente de las fluctuaciones en los volúmenes de producción y/o venta. Por ejemplo, los costos de construcciones, instalaciones, maquinaria y equipo no varían y son independientes de la cantidad de unidades producidas, hasta determinada escala de producción”. (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015)

Costo Fijo = Costo Variable / Costo Total

“Los Costos Variables: están directamente relacionados con el volumen de producción. Cuanto más se produzca, los costos variables serán mayores. Por ejemplo, los costos de alimentación se relacionan con la producción de ganado. También los costos de combustibles y lubricantes de un tractor varían de acuerdo con el número de horas de operación”. (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015).

3.2.3 Costos directos e indirectos

Costos directos: son los costos de material directo o materia prima y los sueldos y salarios directos identificados cuantitativa y cualitativamente en cada unidad del producto terminado.

Costos indirectos: son aquellos costos que no se pueden localizar y cuantificar en forma precisa en una unidad producida, los cargos se efectúan a base de prorrateos, como en los tres casos siguientes:

- Material indirecto
- Mano de obra indirecta
- Gastos indirectos de producción

“Costos Directos: Aquellos cuya incidencia monetaria en un producto o en una orden de trabajo puede establecerse con precisión (materia prima, jornales, etc.). En la producción agropecuaria existen costos relacionados directamente con la producción de un artículo determinado, por ejemplo, los costos de la semilla y fertilizante. También existe una relación directa entre los costos de los alimentos para el ganado y la producción de leche y carne”. (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015)

“Costos Indirectos: Como su nombre lo indica, no tienen una relación directa con la producción de un artículo determinado, son necesarios para la producción, pero no se pueden identificar con un costo específico de algún producto. Los costos de un taller de maquinaria, por ejemplo, están indirectamente relacionados con un producto determinado. Así, también los costos de administración y de corriente eléctrica son costos relacionados con el funcionamiento

general de la empresa y, por lo tanto, se consideran costos indirectos". (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015).

3.2.4 Costos totales y unitarios

Costo total: *comprende todos los costos y gastos en que ha incurrido la empresa agropecuaria para cultivar y vender su producto, es equivalente a las siguientes ecuaciones:*

Costo total= costos y gastos fijos + costos variables.

Costo total= costos de producción + gastos operación+ gastos no operacionales.

Costo unitario total= *costo total Cantidad unidades producidas. Costo unitario= es el costo de producir una unidad de producto. Costo unitario por producto= costos de producción Cantidad unidades producidas". (Moran Moreno & Salgado Quintero, 2015).*

3.3. Producción porcina

En Nicaragua, la producción porcina juega un papel importante en la economía, generando recursos económicos, carne de calidad y empleo a corto tiempo. Actualmente nuestro país se encuentra libre de Peste Porcina Clásica (PPC) lo que le permite poder exportar carne de cerdo de alta calidad. La mayor población porcina de traspatio se localiza en los departamentos de Matagalpa, Jinotega y las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Norte y Sur (INATEC, 2018, pág. 1).

De acuerdo con registro del MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería), hasta julio de 2019, se contaba con un registro de 1,102 granjas porcinas semi-tecnificadas con una producción que excede los 515,000 cerdos a nivel nacional distribuidos en unas 150,000 explotaciones pecuarias (Estrategia nacional impulsa producción porcina en Nicaragua, 2019).

3.3.1 El proceso productivo de una granja porcina

Un proceso productivo agropecuario es un conjunto de actividades orientadas a la transformación de un activo biológico al influir en este con insumos y mano de obra; Estos procesos van de la mano con la tecnología, que interactúan con las personas desarrollando su proceso productivo para satisfacer la demanda del mercado.

La crianza de cerdo en granja ofrece múltiples beneficios económicos, debido a las características del animal de ser un eficiente convertidor de alimentos, de crecimiento rápido y prolífico, resistente a cambios en el ambiente y su producto se aprovecha al máximo (carne, grasa, cerdas, piel, excremento). Asimismo, la actividad porcina sirve para complementar otras actividades pecuarias (desechos del cerdo como abono) y aprovechando subproducto de estas (desechos de otra actividad como alimento para el cerdo), se desarrolla en espacios pequeños, con un mercado bastante estable.

Sin embargo, para obtener buen fin, es importante poner interés en planes de sanidad animal, contar con buena infraestructura e instalaciones y con personal medianamente calificado y asistencia técnica permanente (Medina Perez, Heymi Rene; Urbina, Glenda Elizabeth, 2015, p. 21)

3.3.1.1 **Ganado porcino.**

El cerdo, es un animal doméstico usado en la alimentación humana desde tiempos ancestrales chinos. Su nombre científico es *Sus scrofa ssp domesticus*.

El cerdo doméstico adulto tiene un cuerpo pesado y redondeado, hocico comparativamente largo y flexible, patas cortas con pezuñas y una cola corta. La piel, gruesa pero sensible, está cubierta en parte de ásperas cerdas y exhibe una amplia variedad de colores. A pesar de su apariencia, son animales ágiles, rápidos e inteligentes. Adaptados para la producción de carne, dado que crecen y maduran con rapidez, tienen un período de gestación corto (114 días), con camadas muy numerosas. Son animales omnívoros porque poseen una mandíbula fuerte y desarrollada para comer de todo (INATEC, 2018, p. 1).

El cerdo se ubica entre los animales más eficientes en cuanto a producción de carne; características como su gran precocidad, prolificidad, corto ciclo reproductivo y gran capacidad transformadora de nutrientes, lo hacen especialmente atractivo como recurso alimenticio.

Las razas de cerdo más comunes usadas para la explotación porcina están:

Duroc Jersey: raza rústica y adaptable, proveniente principalmente de EE. UU. Son de color rojo variando del rojo amarillento al rojo oscuro. Sus orejas son de tamaño mediano levemente erectas en su base con una inclinación adelante. Las hembras son muy buenas madres con una producción de 8 por camada.

Hampshire: son de color negro con una franja blanca que rodea el cuerpo y abarcando miembros anteriores. Presenta orejas del tipo asiático. Son animales rústicos, pero menos resistentes al calor. Muy prolíferos, tienen excelente aptitud lechera y materna.

Landrace: raza de origen europeo. Presenta una coloración blanca con orejas del mismo color, dirigidas en su totalidad hacia delante. Son los más largos de todas las razas. Muy prolíferos, con un promedio de 12 lechones con muy buen peso al nacer. Su forma de cría más adecuada es la intensiva.

Spotted poaland: raza de origen americano; el color de su cuerpo es 50% blanco y otro tanto de manchas negras. Puede predominar alguno de ambos colores hasta un 80% admitido como máximo. Se caracteriza por poseer buena estructura ósea, aunque cierta debilidad en sus aplomos. Buena rusticidad y aptitud lechera. Se cría en forma extensiva o semi extensiva.

York Shire: Raza originaria de Inglaterra. Su cuerpo es largo, ancho y profundo con apariencia maciza. Son totalmente blancos, sin manchas con orejas erectas. Tiene buena rusticidad, su carácter es prolífero y buena aptitud lechera y materna.

Pietrain: raza overo-negra de origen belga, con orejas de tipo asiática. Por su abundante musculatura y poca grasa es una de las razas empleadas para producir líneas de madres destinadas a elaboración de cerdos híbridos. (porcino, 2005, pág. 1)

3.3.1.2 Estructura de la granja porcina.

La ubicación, el clima, calidad y distribución de las instalaciones (galpones), necesidad de agua, manejo de remanente, son factores que se deben tomar en cuenta al planear la construcción de una granja.

Las instalaciones deben crear un ambiente adecuado que proporcione bienestar y comodidad al cerdo, ser funcionales y en lo posible utilizar materiales disponibles en la zona, con el fin de reducir los costos de inversión.

Las necesidades de espacio vital.

Es muy importante, antes de empezar a construir una granja conocer las necesidades en infraestructura (bodegas, oficinas, baños, fábrica de alimentos, tanque de almacenamiento de agua, sistema de tratamiento de remanentes, etc.), y calcular el número de espacios vitales (número de corrales para verracos, jaulas o espacios para cerdas gestantes, número de paritorios o jaulas de lactación, corrales para cerdos destetados, espacio para cerdos en crecimiento-engorde y para los cerdos y verracos de reemplazo, etc.), con el propósito de diseñar una buena distribución de las misma que facilite el manejo de los animales.

La vital necesidad de tener agua.

Es importante contar con un buen suministro de agua en cantidad y calidad para todas las necesidades de la granja, especialmente para el consumo de los cerdos y la limpieza de las instalaciones. Se debe prever tener la capacidad para almacenar el agua necesaria para tres o cuatro días.

El Manejo de los remanentes.

Se debe planear cuidadosamente la eliminación o el aprovechamiento de los remanentes (desechos) de la granja, para evitar contaminaciones, malos olores y producción de moscas.

Fundamentos sobre construcciones tropicales:

Orientación de las instalaciones. Las instalaciones deben estar orientadas de tal manera que los animales estén protegidos del sol y del viento. En climas cálidos una orientación este-oeste, es la mejor para obtener más sombra, y en climas fríos una orientación norte-sur permite la entrada de los rayos solares necesarios para calentar el ambiente, teniendo la precaución de que el sol no produzca quemaduras en los cerdos. En casos especiales la presencia de un viento dominante puede justificar una variación para controlar este factor o bien se puede sembrar árboles que sirvan de tapa viento.

Techo. En el trópico, el techo debe ser de un material que reduzca al máximo el calor y que tenga una buena duración, generalmente se utiliza el zinc y recientemente se está utilizando el aluminio. Su altura es variable y depende del clima, generalmente fluctúa desde 1.8 - 2.0 m. en la parte más baja hasta 3.5 - 4 m. en la cumbre (parte más alta), en climas muy calientes se recomienda el uso de un monitor o sobre techo para una mejor circulación del aire. Para la

protección de las lluvias es necesario que los aleros sobresalgan lo suficiente para que no entre el agua de lluvia en los corrales.

Pasadizo de servicio. Su construcción debe ser de cemento y en porquerizas pequeñas tener un ancho mínimo de 80 cm., preferiblemente de 90 a 100 cm. y en granjas grandes su ancho depende de los equipos que se utilicen en las labores de trabajo de la granja recomendándose como mínimo de 120 – 150 cm.

Muro de los corrales. Generalmente se construye con bloques de cemento, se recomienda repellar en la parte interna del corral. La altura del muro para cerdos en crecimiento es de 90 – 100 cm y para los corrales de verracos debe ser de 120 – 140 cm.

El piso de los corrales. Puede ser de cemento sólido o bien enrejillado de cemento (slats), plástico o metálico; si es de cemento sólido o slats es muy importante que la superficie no sea brusca para que no se lastime las pezuñas de los animales o muy lisa para que no resbalen. También es importante cuando se usa piso sólido que tenga un buen declive de 3 - 4 % para reducir la humedad *en los corrales*.

Instalaciones para las diferentes categorías de cerdo

Corrales para verracos

Los verracos, llamados así los machos destinados a la reproducción o que tuvieron crías, se deben mantener individualmente en corrales rectangulares con un área de 4 a 5 m², con paredes de 1.2 a 1.4 m de alto, provistos de un comedero de canoa de 0.5 m de largo, ubicado al frente del pasadizo y un bebedero al fondo del corral para reducir la humedad y obligarlo a estar en movimiento. Debido a que su alimentación es regulada, la construcción del comedero no es del todo necesaria. Los corrales deben ser frescos, con una temperatura máxima de 20° C. También conviene, si hay espacio, que el corral este comunicado a un pequeño potrero de unos 18 m² para que haga ejercicio y pueda cubrir a las cerdas que estén en celo, sin peligro de que resbalen y se lesionen. Se recomienda construir un corral para monta de unos 9 m² para cubrir a las cerdas que entren en celo. Hoy en día se recomienda por manejo del hato reproductor, mantener a los machos en jaulas de aproximadamente 4 m² ubicadas al lado de las hembras de cría con el propósito de estimular la aparición del celo en las cerdas.

Instalaciones para las cerdas de reemplazo

Las cerdas de reemplazo o reproductoras permiten tener una estabilidad del flujo animal y ventas, por lo que ameritan un cuidado especial, que se recomienda que las cerdas preseleccionadas para reemplazo después de los 50 kg se mantengan en corrales con una capacidad de 8 a 10 cerdas y con un área de 1.3 m²/ cerda.

Instalaciones para cerdas gestantes

En condiciones tropicales, si el costo de la tierra lo permite, el mejor manejo para las cerdas gestantes es en pastoreo, debido a que con este sistema se obtiene un ahorro en instalaciones y en alimento, así como un mejor estado físico de las cerdas. En términos generales únicamente se necesita una buena cerca y una caseta para proveer sombra, agua y suministrar el alimento. Se estima que cada cerda requiere un área para pastoreo de 15 m². En cada potrero permanecerá 4 días en un sistema de rotación; se necesita también 2 m² de sombra por cerda. Para facilitar el manejo es recomendable establecer grupos de 10 – 15 cerdas por potrero. En

condiciones de confinamiento total, se necesita en promedio un área de 2 m² por cerda gestante. Es conveniente que la capacidad de estos corrales sea para 10 o 15 cerdas. Hoy en día se está utilizando el manejo de la cerda gestante en jaulas individuales de 2.1 m de largo y 0.55 – 0.60 m de ancho, lo que favorece un mejor control reproductivo de la cerda y de su alimentación, sin embargo, puede afectar su longevidad por falta de ejercicio.

Instalaciones para atender el parto y lactancia

Construir buenas instalaciones para el parto y la lactancia ofrece grandes ventajas en el manejo, tanto de la hembra como de los lechones, facilita la atención adecuada en el momento del parto y reduce la mortalidad causada por aplastamientos. La instalación más utilizada es la jaula de parición o maternidad, la cual debe estar siempre limpia y mantenerse seca para proporcionar un ambiente adecuado a los lechones. En promedio las jaulas tienen un espacio para las cerdas de 0.55 a 0.60 m de ancho, un largo de 2.10 m y una altura de 0.90 m; debe de quedar un espacio mínimo a cada lado de 0.45 m y si se mantienen los lechones durante toda la lactancia en la jaula, este espacio debe ser de 0.60 m, además la jaula debe de tener un comedero y un bebedero para la cerda y otro para los lechones. La maternidad debe mantenerse libre de corrientes de aire y disponer de una lámpara infrarroja o de gas de 150 - 250 vatios para suministrar calor adicional a los lechones.

Cunas de destete

Después del destete los cerdos deben agruparse en lotes de 15 a 18 animales por corral o cuna, que es como se conoce a este tipo de instalaciones en granjas tecnificadas. Estos corrales deben tener preferiblemente pisos ranurados de plástico o cemento para mantener un ambiente lo más seco posible y un espacio de 0.28 m² por animal, además de su respectivo comedero, bebedero y sistema de calefacción.

Corrales para cerdos en inicio, desarrollo y engorde

Los corrales para cerdos en inicio, desarrollo y engorde son muy sencillos, generalmente son de piso sólido o ranurado de cemento con paredes de bloque de 0.90 a 1.00 m de altura. Su tamaño debe ser para una capacidad máxima de 25 cerdos por corral. El área por animal está en función del tamaño del cerdo y tipo de piso, sin olvidar sus respectivos comederos y bebederos.

Según el manual de porcicultura elaborado por el Ing. Manuel Padilla Pérez MSc. dice que además deberá de contar con los siguientes equipos accesorios con los que debe contar una granja porcina: (Padilla Perez, 2007)

Comederos

Existen dos tipos fundamentales de comederos:

- Automáticos
- De canoa

Comederos automáticos: son recomendables para alimentar cerdos a libre voluntad en los períodos después del destete, conocidos como fase 1 y fase 2, así como en las etapas de inicio, desarrollo, engorde y en cerdas lactantes. Este tipo de comederos permite el ahorro de mano de obra, además evita el desperdicio y mantiene en buen estado el alimento. Cada modelo de comedero recomienda el número de cerdos por cada espacio o tolva; generalmente son para 4

o 6 cerdos por espacio. Es necesario revisar y regular la salida del alimento para evitar que se atasque o se desperdicie; además es importante vaciarlo completamente y limpiarlos con cierta frecuencia para eliminar los residuos y evitar que se acumule alimento descompuesto.

Comederos de canoa: se recomienda este tipo de comederos para alimentar las cerdas gestantes y verracos, así como los cerdos en desarrollo y engorde cuando se utiliza suplementos proteicos con alimentos altos en humedad, ya que en estas etapas se regula el consumo de alimento. Se prefiere que sean de cemento para mayor durabilidad. El largo del comedero depende del número de animales en el corral; se recomienda dividirlos con varilla de hierro para evitar que los cerdos se trepen y contaminen el alimento. La profundidad, así como el ancho, dependerán del tamaño del cerdo. Es importante que tanto los bordes como el piso sean redondeados y que tengan una pendiente y desagüe para facilitar su limpieza.

Bebederos

El tamaño del cerdo, su estado fisiológico, la temperatura ambiente y el tipo de alimento, son los principales factores que determinan la necesidad de agua en el cerdo. Hay bebederos tan sencillos como una pila de cemento, así como los automáticos. (Padilla Perez, 2007, pág. 96)

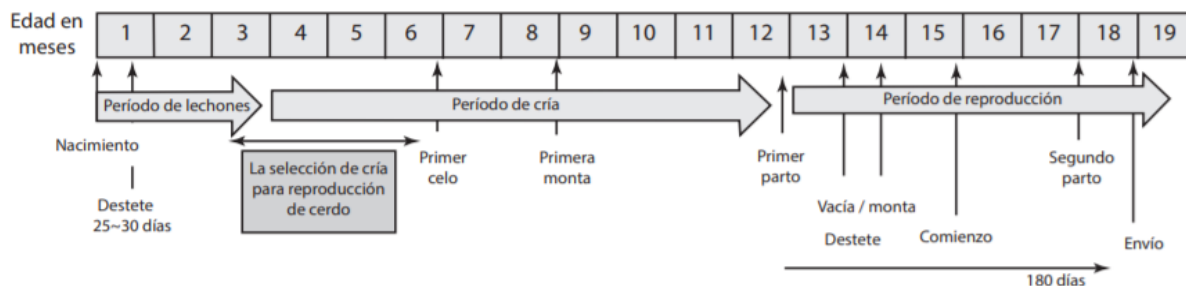
Equipo básico para una granja

El equipo por utilizar en una granja porcina varía de acuerdo con el tamaño y el grado de tecnificación de esta. El equipo mínimo necesario consta de:

- Una romana de plataforma para pesar cerdos
- Una balanza para pesar lechones y alimento
- Mangueras para lavar animales e instalaciones
- Cepillos de limpieza, baldes, palas
- Carretillos o carritos para trasportar el alimento
- Carritos para transportar animales
- Bombas para desinfección de animales y construcciones
- Botiquín con medicamentos básicos
- Descolmilladora, pinzas hemostáticas, bisturí, inyector y agujas, tatuadora, corta uñas o tijera, sujetadores para inmovilizar animales, etc.

3.3.1.3 Ciclo productivo y sistemas de explotación.

Los sistemas de explotación, debe tener en cuenta el ciclo de vida del animal, para darle el manejo adecuado según la necesidad en cada fase. El crecimiento y desarrollo del cerdo se grafica así: (INATEC, 2018, p. 2)



Fuente: Manual de Manejo productivo y reproductivo en porcinos y aves (INATEC, 2018, p. 2)

Sistema de producción

- Producción cerdos para engorde: este sistema requiere un mínimo de instalaciones, necesita únicamente los corrales de inicio, desarrollo y engorde, con sus respectivos comederos y bebederos.
- Producción de lechones: en este sistema se necesitan todas las instalaciones de cría, por lo que su costo se incrementa.
- Producción ciclo completo: es el sistema más caro por requerir instalaciones para todas las etapas biológicas del cerdo.

Sistema continuo y sistema todo adentro todo afuera

Sistema continuo

Es el sistema tradicional de producción, en donde la programación de la producción es permanente, sin que las instalaciones tengan periodo de descanso.

Sistema todo adentro todo afuera

En él se programa para sacar la producción de todo un galpón en el mismo momento, dándole así un periodo para descanso y desinfección a las instalaciones

Producción en una sola granja o en varios sitios

Producción en una sola granja

Es cuando en una sola granja se realiza toda la producción.

Producción en dos sitios

Es cuando en la granja N.º 1 se tiene la parte de reproducción: verracos, gestación, maternidad y corrales de destete, mientras que en la granja No: 2 se tiene el inicio, desarrollo y engorde.

Producción en tres sitios

Es cuando en la granja Nº1 se tienen la parte reproductiva (verracos, gestación y maternidad), en la granja Nº2 es para cerdos destetados y la granja Nº3 para los cerdos en inicio, desarrollo y engorde.

Fases de reproducción. La producción porcina es un proceso sumamente complejo donde participan toda una serie de factores fisiológicos, nutricionales, y de manejo, que interactúan y dan como resultado final, la eficiencia o ineficiencia del proceso reproductivo y esta valoración se hace midiendo la productividad numérica, es decir la cantidad de crías destetadas por reproductoras promedio al año, siendo la reproducción el punto clave de la producción porcina.

Con relación a los parámetros productivos del hato reproductor, es importante que una cerda tenga más de 10 lechones al parto con un peso superior a los 1.3 kg. A su vez, destetar más de 9 cerdos por camada con un peso al destete a los 21 días mayor o igual de 6 kg o mayor o igual de 8 kg a los 28 días. El porcentaje de preñez debe ser superior al 80%, con un período abierto del destete a la monta menor de 7 días. Además, se deben producir más de 18 cerdos por cerda por año.

Entre las fases de reproducción comprende las siguientes:

- Determinación del celo en la hembra reproductora (celaje).
- Cubrición o monta.
- Gestación y su desarrollo.
- Parto y lactancia.
- Destete de las crías.

Celo

La cerda presenta el celo a partir de los siete meses aproximadamente, pero es conveniente dejar que se desarrolle más para iniciarla en la reproducción. Hay que dejar crecer a las cerdas y a los cerdos hasta los 8 meses, donde además de una edad apropiada también tendrán un peso adecuado. Una vez que la cerda está en condiciones, al presentar el celo, puede recibir el servicio del macho. El celo de una hembra puede durar 72 horas.

Monta

Cuando la hembra responde a los estímulos del tacto en un porcentaje más alto, significa que está en el momento en que puede quedar preñada fácilmente. Si es por la mañana que la cerda responde en alto grado a los estímulos, entonces, la monta se realizará en la tarde y al día siguiente por la mañana. Si por la tarde acepta que se le presione la espalda, etc., entonces, la monta será al día siguiente por la mañana y en la tarde. La monta en una hembra debe realizarse dos veces, con 12 horas de diferencia.

Gestación

El primer período de gestación de las hembras se divide en dos etapas:

1 – 50 días

51 – 100 días

En la etapa de 1-50 días:

1. Las hembras gestantes necesitan aire fresco y tranquilidad, en especial de los 0 – 16 días de gestación. Se debe cuidar mucho a la hembra, no debe estar expuesta a temperaturas muy altas, ya que podría producirse un aborto.
2. Si en 20 – 25 días una hembra vuelve a presentar celo, se identifica que no está preñada.
3. A los 30 días se les inyecta vitaminas (A, D, E) y se traslada a las jaulas de las cerdas preñadas.
4. En esta etapa, las hembras no necesitan mucha alimentación. Alimento diario de 1.8-2.2Kg.

Su segundo periodo de gestación va de los 101 días a los 114 días.

Parto

La alimentación de la cerda se debe reducir 24 horas antes del parto. Debe consumir alimentos laxativos como el salvado de trigo y agua a voluntad.

Cuidados antes del parto

- El equipo y el corral se limpian y se desinfectan.
- Se coloca una cama con material absorbente (viruta de madera, paja de cereales) para evitar el polvo y espinas.
- Se baña a la cerda una semana antes del parto, con agua a 35°C de temperatura, jabón y cepillo.

Se sabe que el tiempo de la parición está cerca cuando la hembra presenta las siguientes características:

- Presenta inquietud.
- Cuando la vulva de la hembra se agranda mucho y sale un poco de líquido.
- Cuando se tocan las tetas y sale leche.
- Algunas cerdas no quieren comer y rascan el piso.

Un parto natural tiene un periodo de duración de 1-6 horas. En el día del parto se debe tener algunos cuidados que nos ayudarían a mejorar el número de nacidos vivos como son:

- Observar a la hembra, por si acaso necesita ayuda para parir.
- A medida que van naciendo los lechones, se deben secar uno por uno, con un trapo limpio, quitándoles las mucosidades y membranas fetales, especialmente del hocico y la nariz.
- Se debe desinfectar el cordón umbilical de los cerdos recién nacidos con yodo.
- Durante el 2do y 3er día posterior al nacimiento se repite la desinfección del cordón umbilical.
- Se limpian y lavan las tetas de la marrana dos veces al día para que los lechones no se contaminen y les vaya a ocasionar enfermedades infecciosas.
- Poner los lechones en un cajón con viruta o paja, bajo la lámpara de calefacción, para los lechoncitos recién nacidos la temperatura es de 32-35°C, después baja 2°C por cada semana.
- Es importante dejar que los lechones consuman el calostro que produce la cerda durante los 2-3 días después del parto.

Fase de cerdos destinados para mercado

El objetivo de las fases de producción de los cerdos para mercado es alcanzar el peso al sacrificio (90-120 kg) en el menor tiempo posible. Es importante tener presente por razones económicas que el máximo tiempo para alcanzar ese peso a mercado no debe pasar de 170 días; sin embargo, cualquier reducción en el número de días representará una ventaja económica. Para obtener el tiempo óptimo a mercado, el cerdo debe obtener una ganancia de peso diario promedio mayor de 600 gramos del nacimiento hasta el mercado.

Cuando se trabajan con líneas genéticas magras el tiempo a mercado disminuye entre 10 a 20 días para cualquier peso y la ganancia promedio de peso mínima del nacimiento al mercado es de 650 gramos.

Crecimiento: periodo en el cual el cerdo termina la lactancia y empieza a consumir alimento sólido, este periodo puede durar de 20 a 30 días y llegar a alcanzar un peso de 25 a 30 lb.

Desarrollo: este periodo comprende desde los 77 días hasta los 126 días de edad con un peso que va desde las 55 hasta las 125 libras de peso vivo, en esta etapa se hace control de peso al finalizar el periodo. El desarrollo promedio que deben tener estos cerdos es de 1.43 libras diarias.

Engorde: esta etapa comprende desde los 126 hasta los 180 días de edad iniciando con un peso de 125 libras hasta llegar a las 200 o 220 libras de peso que es cuando son enviados al matadero.

Finalización: esta etapa es cuando los cerdos son trasladados al matadero lugar donde son sacrificados y destazados para luego ser comercializada su carne. (Medinas Perez Heymi Rene, 2015, pág. 110).

3.3.2 Aspectos legales que regulan la actividad porcina

El Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) adscrito a la Presidencia de la República, tiene como misión prevenir y controlar epidemias en la producción agropecuaria, en coordinación con demás instituciones públicas y privadas, administrando y aplicando en lo que fuere de su competencia, leyes, en las que por efecto del presente trabajo, destaca la ley 291 “Ley básica de salud animal y sanidad vegetal” que establece las disposiciones fundamentales para la protección de la salud y conservación de los animales, vegetales, productos y subproductos, contra la acción de plagas y enfermedades de importancia económica. (Asamblea Nacional, Digesto jurídico nicaraguense de la materia soberanía y seguridad alimentaria y nutricional (SSAN), 2015).

La mencionada norma, delega en la Dirección de sanidad animal del IPSA la realización de inspecciones higiénico-sanitaria en los establecimientos autorizados para consumo interno y exportación, control de movilización de animales, decretar cuarentenas agropecuarias, todo bajo el objetivo de mantener actualizado el listado de enfermedades infectocontagiosas y preservar la sanidad animal y vegetal destinada al consumo humano (Asamblea Nacional, Digesto jurídico nicaraguense de la materia soberanía y seguridad alimentaria y nutricional (SSAN), 2015, p. art. 17 y 18).

En función de cumplir el objetivo de la dirección, la ley obliga a los dueños de establecimientos agropecuarios, a permitir el ingreso de funcionarios del IPSA para efectuar inspecciones, supervisiones y obtener muestras que permitan verificar la presencia o ausencia de plagas y enfermedades, residuos tóxicos u otros agentes contaminantes, así como de poner en conocimiento del IPSA del apareamiento de estos.

En otro orden, es importante determinar la ubicación de la granja, puesto que la Ley General de Salud (art. 71) prohíbe instalar en áreas urbanas, granjas para albergar ganado porcino, pues esta práctica en zona poblada pone en riesgo la salud y vida humana. (Asamblea Nacional, Ley General de Salud, 2002), asimismo, el Reglamento de la ley (art. 252) obliga a recolectar, transportar, depositar, eliminar o reciclar de forma sanitaria, los desechos sólidos de actividades agropecuarias, cumpliendo las instrucciones que la autoridad sanitaria y del ambiente le establezcan para su eliminación segura y sanitaria (Asamblea Nacional, Reglamento de la ley general de salud, 2003).

3.3.3 Estándares de calidad para una granja porcina

Una de las normas más reconocidas a nivel internacional son las ISO 9001, que es el estándar internacional para Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) publicada por ISO (la Organización Internacional de Normalización). La actualización más reciente de esta norma fue en 2015 y se la conoce como ISO 9001:2015. Es una norma que toma en cuenta las actividades de una organización. Esta norma se concentra en la satisfacción del cliente y la capacidad de promover los productos que cumplan con las exigencias internas y externas de la organización.

Son la base del sistema de gestión de calidad SGC, se centra en los elementos de la gestión de calidad con la que debe de cumplir una empresa, para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos. (Praire, 2015) y que en cuanto al buen funcionamiento dentro de una granja porcina, sugiere que estas deberán de controlar y evitar las enfermedades entre los animales y la población, hacer uso de sanidad animal, ya que contribuye a la detección de enfermedades en los porcinos y a la misma vez cumplir con estos estándares de calidad.

Buenas prácticas pecuarias (BPP)

Las BPP para la prevención de enfermedades, son fundamentales para la bioseguridad. Comprende la planificación e implementación de un conjunto de normas operacionales cuyo objetivo principal es la protección de los lotes contra la entrada de cualquier organismo patógeno. Si bien no hay un modelo fijo que pueda ser aplicado en todas las situaciones, a la hora de elaborar un programa se debe tomar en cuenta: (INATEC, 2018)

1. Alimentación adecuada y nutrientes balanceados.
2. Ambiente de la crianza del ganado libre de estrés.
3. Medidas de salud para el acceso de personas y vehículos.
4. Medidas de control de plagas y animales pequeños.
5. Prácticas higiénicas en la finca.
6. Procesamiento adecuado del estiércol de los cerdos.
7. Implementación del programa de vacunación.
8. Aislamiento o cuarentena en el manejo de los cerdos.

De todos los fallos posibles en la bioseguridad, la introducción de nuevos animales y el tránsito de vehículos y personas son los que imponen el mayor riesgo a la salud de los animales. El control de estos dos factores debería ser la prioridad más alta en una granja.

Medidas de limpieza y desinfección
























































































Son aquellas que llevan a la destrucción o a la supresión de los agentes causantes de enfermedades fuera del organismo animal vivo, o sea en el medio exterior (desinfección). Para garantizar el efecto del desinfectante, es necesario utilizar la concentración, la temperatura y el

ph adecuado y debe tener el tiempo suficiente para actuar, tomando en cuenta la seguridad de los animales y los seres humanos.

Calendario sanitario

Contiene prácticas importantes que se deben realizar para el control de una explotación en un determinado tiempo. Las prácticas incluyen: vacunación, desparasitación, administración de vitaminas, pruebas diagnósticas, desinfección de instalaciones y equipos.

Calendario de manejo y sanidad de cerdos

Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Toma de muestras de heces fecales												
Desparasitación interna												
Desparasitación externa (según incidencia)												
Administración de vitaminas												
Cura preventiva del ombligo												
Descolmille a los 2 días del nacimiento												
Castración entre la segunda y quinta semana												
Lechones de 1 a 3 días de nacidos, administrar hierro (1-2 cc) repetir a las 2 semanas												
Examen de brucelosis												
Desinfección de chiquero (mensual)												
Actualizar libro de registro												

Fuente: Manual de "Manejo productivo y reproductivo en porcinos y aves" (INATEC, 2018)

3.3.4 Estructuración del sistema de costo en una granja porcina

La estructuración del costo de producción y las variables que intervienen en su cálculo, son herramientas indispensables para la toma de decisiones de la empresa. El costo de producción se define como la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien.

La estructuración de un sistema de costo para una granja porcina incluye el costo de los insumos, mano de obra y los gastos indirectos de producción, cargados a la producción en su proceso. Es el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades) al trabajo (pagos de sueldos, salarios y prestaciones a trabajadores), así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios). En general, son los gastos de una empresa o un establecimiento productivo (granja) por los insumos

intermedios en bienes y servicios, pagos al factor trabajo y al capital, utilizados en la producción de un bien (cerdo).

A continuación, se presenta la estructuración del costo de una granja conforme a la producción de cerdos en los cuales va representados, tanto fijos como variables.

Costo por amortización de la hembra de reemplazo

Para calcular el costo de producción de un cerdo por concepto de la amortización de una hembra de reemplazo se toma en cuenta el precio de compra de una hembra de reemplazo (100 kgs x 2.5 veces el precio de mercado) menos el valor de una hembra de desecho (considerando una cerda de 200 kg y un precio del 65% del precio de mercado), el consumo de alimento y otros gastos durante el periodo de adaptación de la hembra. Esto se divide entre los lechones que se espera producir durante la vida útil de la hembra.

Costo por lechón a parto

Con el valor de la hembra a parto, se calcula el costo por lechón nacido vivo y se adiciona el costo de amortización de la hembra de reemplazo por lechón.

Si logramos incrementar los lechones nacidos vivos de 10 a 12, el costo de producción por lechón se reduce, incluyendo la ventaja por concepto de amortización de la hembra de reemplazo por lechón a parto.

Costo por lechón al destete

Para calcular el costo por lechón al destete consideramos los días de lactancia por el consumo de alimento promedio, así como vacunas, manejo y otros gastos. El costo total de la lactancia se divide entre los lechones destetados y se adiciona el costo por lechón a parto.

Costo por cerdo a las 10 semanas de edad

En este caso se considera el consumo de alimento por etapa de acuerdo con el presupuesto de consumo que se tiene en la granja, incluyendo otros gastos (mano de obra, depreciación de instalaciones, gas, energía eléctrica, etc.). A este costo se le adiciona el costo por lechón al destete.

Costo por cerdo a los 110 kg por peso

Finalmente, consideramos el consumo de alimento en las siguientes etapas hasta la venta del cerdo (considerando 110 kg de peso de venta). Otros gastos incluyen mano de obra, instalaciones y equipo, etc. (Carvajal Velazquez, 2012)

3.4. La contabilización de los costos agropecuarios

La metodología para calcular o determinar los costos de producción en las empresas agrícolas y ganaderas difiere dependiendo de la clase de producto que se trate.

Según Ferreiro (1987:126) para efectos de cálculo se pueden agrupar las diferentes actividades agropecuarias en cuatros grandes rubros:

Cultivos anuales

Cultivos permanentes

Ganadería

Otras actividades pecuarias

Los costos de producción son entonces los gastos de una granja por los insumos intermedios en bienes y servicios, pagos al factor trabajo y al capital, utilizados en la producción de los cerdos. También se refiere al valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se incurren para obtener un cerdo finalizado en las condiciones necesarias para ser vendido y a la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la producción de este cerdo. Incluye el costo de los insumos, mano de obra y los gastos indirectos de producción cargados a los trabajos en su proceso.

Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas (cerdos, alimentos, medicinas) para su producción; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al porcicultor (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a los trabajadores, así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.) (Carvajal Velazquez, 2012)

3.4.1. La particularidad de los elementos del costo agropecuario

El uso de la contabilidad en las empresas agropecuarias cualquiera que sea la importancia de su explotación, permite obtener la información confiable sobre el entorno que involucra al proceso de la producción, estableciendo adecuados controles y reuniendo una oportuna información que sirva para la toma de decisiones, teniendo así un mejor conocimiento para determinar si debe seguir en la actividad actual, diversificarlo, combinarlo o arrendar la tierra.

La producción agropecuaria, consisten en la obtención de productos a través de un crecimiento biológico controlado. Los sistemas contables destinados a apoyar la gestión de establecimientos agropecuarios son importantes, debiendo adaptarse a las características particulares que poseen dicha actividad, como son entre otras:

- a) El trabajo con sistemas biológicos.
- b) La existencia de una caja única para la explotación y la familia, y
- c) La forma social del trabajo.

Así, la contabilidad de costos agropecuarios está conformada por los mismos elementos del costo, con cierta variante adaptada a la actividad:

3.4.1.1. Insumos directos y activo bilógico.

Permite nombrar un bien que se emplea en la producción, es un sinónimo de materia prima, la que en una granja es la alimentación y medicinas consumidas por los animales como producto

agrícola y los activos biológicos que son los animales utilizados en el proceso productivo; Se catalogan como insumos directos aquellos que son indispensables para la producción.

Tanto las NIC (41): Agricultura como las NIIF para PYME Sección (34): Actividades especiales, se refieren el activo biológico simplemente como: "un animal vivo o una planta".

"Un activo biológico puede ser un vegetal o un animal viviente, mismo que es utilizado para la producción agrícola" (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016).

Para que los activos biológicos se contabilicen de acuerdo con la NIIF sección 34, la entidad debe de estar involucrada en la gestión de transformación biológica de dichos activos, ya sea para la venta, para generar productos agrícolas o para obtener activos biológicos adicionales (actividad agrícola). Este activo biológico es el elemento primordial para la transformación biológica, que da lugar a diferentes tipos de resultado:

- a) Cambio en los activos, a través de crecimiento (incremento en la cantidad o mejora en la calidad), degradación (decremento en la cantidad o mejora en la calidad) o procreación (obtención de adicionales).
- b) Obtención de producto agrícola.

Según la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 que inspira a la NIIF para PYME 34, un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa, menos los costos de venta, implementando uno de los dos modelos de medición presentados: modelo de valor razonable o modelo de costo. La determinación del valor razonable puede facilitarse al agrupar los activos de acuerdo con sus atribuciones más significativas, como la edad o calidad. El modelo de costos es sugerido para actividades donde el valor del activo biológico puede ser determinado sin un esfuerzo desproporcionado. (IASB, 2001).

Así la medición conforme el modelo de costo, conlleva revelar la información siguiente:

- a) Descripción de cada clase de activo biológico.
- b) Explicar porque no se puede medir el valor del activo a valor razonable.
- c) Método de depreciación utilizado.
- d) Importe bruto en libros y la depreciación acumulada.

La NIC 41 establece, entre otras cosas, el tratamiento contable de los activos biológicos a lo largo del periodo de crecimiento, degradación, producción y procreación. Por lo tanto, hay activos biológicos que no se deprecian, que son los desarrollados para su venta y hay otro activo biológico que sí, experimentando el llamado agotamiento o depreciación, por ser usado como instrumento de producción, por ejemplo: hembras y machos reproductores y cultivos permanentes en etapa de producción económica.

Ese agotamiento o depreciación, se calcula a través del método de la línea recta, considerando la vida útil probable del animal, la edad, el valor de reposición o valor razonable en el mercado y el valor residual, descarte o salvamento. (Perez, 2020, pág. 10).

Una vez determinado el costo de los activos biológicos, para registrar su depreciación y las pérdidas acumuladas por el deterioro del valor, se aplicaría la NIC 16: Propiedad, Planta y Equipo. En ese sentido, los productos agrícolas cosechados o activo biológico no depreciable, una vez medido su valor en el punto de cosecha, a partir de esa fecha, para registrar los movimientos contables sobre estos, se aplicará para ellos la NIC 2: Inventarios.

3.4.1.2. Laboreo o manejo.

El laboreo es lo que, en la contabilidad de costos regular, llamamos mano de obra, identificada como la fuerza laboral para la producción, no dista del concepto ya relacionado del elemento de costo Mano de obra directa, ya abordado en el punto 3.2.1.2.

3.4.1.3. Costos indirectos de producción (CIP).

Al igual que los CIF, son costos que intervienen indirectamente en el proceso productivo por no ser fácilmente identificables de forma directa, sin embargo, son indispensables en la producción, los cuales comprenden bienes naturales, así como servicios personales, generales y otros insumos. El caso resaltante de la mano de obra Indirecta (MOI), que involucra el trabajo de determinadas personas ya sea en higiene de la granja, limpieza de los desechos de los porcinos o en distintas secciones de la empresa. Además, incluye los tiempos perdidos o improductivos.

3.4.2. Sistemas de acumulación de los costos agropecuarios

“Los sistemas de costos agropecuarios son un conjunto de normas y procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades que garantizan el progreso de la producción.” (Morán, 2014) “ (Herrera Tinoco & Brenes Roque, 2016)

“También son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles.” (OnlineBrowserAdvertising, s.f.) (Herrera Tinoco & Brenes Roque, 2016)

3.4.2.1. Costos por ciclo productivo.

Son aquellos que permiten acumular separadamente los costos de materiales, labor directa y gastos indirectos de producción para cada orden de trabajo de acuerdo como especificaciones del pedido del cliente; éstas son aplicables a empresas donde es posible distinguir por lotes, sub-ensambles, ensamble y producto terminado.

Un sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo en materia de contabilidad de costos agropecuarios se asemeja a aquella producción agropecuaria por ciclo único.

Cuevas, citado por (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016), afirma que este sistema se utiliza en empresas en las que producen productos o servicios diferenciados en el mismo periodo,

este sistema recolecta los costos para cada orden identificable en su paso a través de los centros productivos de la planta.

Informe básico del costo de producción en un sistema por orden de trabajo

La hoja de costo por órdenes de trabajo, resume el valor de los elementos del costo aplicados para cada orden de trabajo, ciclo o lote, obtenida de las requisiciones de insumos y de los resúmenes de mano de obra, información que se registra en la hoja en el momento que se va realizando cada erogación, por lo general, los CIP se aplican al final de la orden, así como los gastos.

3.4.2.2. Costos por proceso o actividades.

Es un sistema de contabilidad de costos, por medio del cual las partidas de costo de producción se registran directamente por procesos, actividades, departamento o secciones, es decir, que es un sistema de acumulación por departamento o centro de costo. A tal efecto, la actividad productiva se departamentaliza de acuerdo con las diferentes etapas de desarrollo, que en forma reiterada y sin cambios, se realizan a lo largo del proceso productivo. El diseño de un sistema de acumulación de costos debe ser compatible con la naturaleza y el tipo de operaciones realizadas por una compañía. (Benavides, 2019)

Este procedimiento es el que se emplea en aquellas actividades cuya producción es continua, en masa, uniforme, existiendo uno o varios procesos para la transformación del material; es decir, se pierden los detalles de la unidad producida cuantificándose la producción de la empresa por toneladas, metros, litros, kilos, etc. El costeo por procesos es adecuado cuando se producen productos homogéneos en grandes volúmenes. (Estada Balladares & Zamora Sandino, 20016)

Este sistema determina como serán asignados los costos de transformación incurridos durante cada periodo. La asignación de costos en un departamento es solo un paso intermedio; el objetivo fundamental es calcular los costos unitarios totales para determinar el ingreso durante un periodo, algunas unidades serán empezadas, pero no terminarán al final de este.

En consecuencia, cada departamento debe determinar qué cantidad de los costos totales incurridos por el departamento, es atribuible a unidades aún en proceso y que cantidad es atribuible a unidades terminadas: así, cuando las unidades terminan en un departamento, estas se transfieren al siguiente departamento de procesamiento junto con su correspondiente costo, entonces, la unidad terminada de un departamento se convierte en la materia prima del siguiente departamento, hasta que las unidades se conviertan en artículos terminados.

Informe básico del costo de producción en un sistema de costos por proceso

Un informe de costos de producción por centro de costos puede prepararse siguiendo un enfoque de cuatro pasos. Cada paso representa un plan separado y los cuatro juntos constituyen un informe de costos de producción que se divide de la siguiente manera:

Paso 1: contabilizar el flujo físico de unidades (plan de cantidades). Estas son las unidades que se contabilizan dentro y fuera de los departamentos, es decir esta cédula resume el flujo de unidades físicas a través de un departamento.

Paso 2: calcular las unidades de producción equivalente (plan de producción equivalente). La producción equivalente es igual a las unidades totales terminadas más las unidades incompletas expresadas en término de unidades terminadas. Las unidades incompletas se contabilizan en el inventario de trabajo en proceso hasta que se completen y se transfieren a inventario de artículos terminados.

Este plan presenta tres cálculos separados por unidad equivalente: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Paso 3: acumular los costos, totales y por unidad, que van a contabilizar por departamento (plan de costos por contabilizar). Este plan de informe del costo de producción indica qué costos acumuló en el departamento. Los costos unitarios divididos por elementos, también se presentan en esta sección. El costo unitario equivalente se calcula así:

$$\text{Costo unitario equivalente} = \frac{\text{Costos agregados durante el periodo}}{\text{Unidades Equivalentes}}$$

Paso 4: asignar los costos acumulados a las unidades transferidas o todavía en proceso (plan de costos contabilizados). Este plan de informe del costo de producción indica la distribución de los costos acumulados a las unidades terminadas y transferida al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados, unidades terminadas y aun disponibles o unidades en proceso, la sección de costos totales por contabilizar debe ser igual a la sección de costo totales contabilizados (Polimeni, Ralph S.; Fabozzi, Frank J.; Adelberg, Arthur H., 1991).

Diferencias entre un sistema de costos por orden de producción y por proceso

Orden de producción	Por proceso
Producción específica	Producción continua
Costos controlables en cada orden	Costos departamentales o finales
Conocimiento del costo al término de cada orden	Conocimiento del costo al fin de un periodo de costo
Control rígido de los elementos del costo en cada lote.	Dificultad en conocer específicamente cada elemento del costo por artículo.
Procedimiento más oneroso por el detalle de control	Es más sencilla y económica su ejecución

Fuente: (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016)

IV. SUPUESTO

4.1. Supuesto

La aplicación del sistema de acumulación y determinación de costos implementados en la granja porcina “Las Lajas”, no permite conocer la información contable real de la unidad de negocio, afectando los resultados que se presentan del mismo.

4.2. Matriz de categoría y subcategoría

CUESTIONES DE INVESTIGACION	PROPOSITO ESPECIFICO	CATEGORIA	DEFINICION CONCEPTUAL	SUB-CATEGORIA	EJE DE ANALISIS	FUENTES DE INFORMACION	TECNICAS DE RECOLECCION
¿Cómo es el proceso productivo de la Granja Porcina "Las Lajas" en el periodo que va del mes de mayo a julio de 2020?	Describir el proceso productivo de la Granja Porcina "Las Lajas" en el periodo que va del mes de mayo a julio de 2020	Proceso Productivo	Un proceso productivo agropecuario es un conjunto de actividades orientadas a la transformación de un activo biológico al influir en este con insumos y mano de obra.	Fases de la producción porcina. Flujograma del proceso productivo de la granja	*¿En cuántas fases está dividido la producción porcina en la granja? *¿Cuántos puestos existen de intervención directa con la producción? ¿Funciones específicas? *¿Bajo qué estándares de calidad trabaja la granja?	Primaria: técnicos de la granja Porcina. Secundaria: Pagina web, Textos	Entrevista Revisión documental
¿Cómo se aplica el método de acumulación de costos de producción que se implementa en la Granja Porcina "Las Lajas" en los meses objeto de estudio?	Conocer y evaluar la aplicación del sistema de registro y acumulación de costos de producción que se implementa en la Granja Porcina "Las Lajas", revisando en ello las dificultades que les impida mayor grado de eficiencia.	Costos agropecuarios	Una especialidad de la contabilidad de costos, que se caracteriza por registrar, controlar, analizar y presentar los costos acumulados de una actividad que trabaja con activos biológicos, en ambientes de trabajo de campo y tradicionales, bien sea en ciclos únicos o consecutivos.	Elementos del costo Costos por ciclo productivo Costos por proceso o actividades Estructura del sistema de costos de la granja	*¿Cómo es el sistema de acumulación de costos que implementa la granja? *¿Qué características de producción se deben considerar para elegir un método de costos agropecuarios? *¿Cómo es el sistema de depreciación y a que se aplica? *¿Qué informes de costos presentan?	Primaria: Gerente de la empresa información contable facilitada por la empresa Secundaria: Trabajos de tesis en universidad extranjera	Entrevistas Revisión documental
¿Qué cambios se recomiendan en el procedimiento contable para mejorar la presentación de los costos de producción de la granja?	Proponer cambios en el procedimiento contable en el registro de los costos de producción, para contar con un panorama más real de la situación económica de la granja	Sistemas de acumulación de costos	Conjunto de normas y procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades que garantizan el progreso de la producción.	Análisis del sistema de costos que implementa la granja porcina. Propuesta de mejoramiento en la aplicación del sistema de costos.	* Que características de producción se deben considerar para elegir un método de costos? * ¿El informe de costos se contrasta con los otros informes financieros de la granja?	Primaria: información contable facilitada por la empresa Secundaria: Información documental: NIC y NIIF para Pyme	Revisión documental

V. DISEÑO METODOLÓGICO

Constituye el conjunto de procesos específicos y procedimientos que sirven de guía para llevar a cabo un trabajo de investigación.

5.1 Tipo de investigación

La investigación aplicada es el proceso de conocimiento en el que el interés primordial radica en buscar información fundamentalmente empírica sobre problemas que surgen en el ámbito institucional a fin de plantear alternativas de solución. Los resultados, permiten realizar un diagnóstico del problema estudiado, a fin de formular planes y programas de acción. En este trabajo, se plantea buscar información por medio de entrevistas, revisión de documentos y observación del proceso, para conocer el proceso productivo de la granja porcina y la información que se presenta sobre el mismo en el informe de costos, el tipo de información y manera de presentarlo y a partir de entonces, identificar el problema de la disparidad entre el reporte de costos y el reporte financiero, a fin de proponer cambios en aquel.

5.1.1 Investigación

La presente constituye una investigación cualitativa de tipo explicativa, porque describe, interpreta y relata los procesos ocupados para crear el informe de costos de la granja y contabilización, para luego entrar en una etapa de análisis con la idea de encontrar la causa de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian y entonces identificar el problema.

Al presente trabajo se le ha dado un enfoque cualitativo que no es más que utilizar la información colectada sin medición numérica, para definir o afinar preguntas de investigación en el proceso, explicando la naturaleza del proceso de producción porcina, elementos de costo y actividades que intervienen para generar un reporte financiero y el análisis de la aplicación de estos, permitiendo formular criterios sobre dichos procesos.

La investigación cualitativa es propositiva, porque busca profundizar en la información. (Alvarado Espinosa & Paredes Rojas, 2016, p. 38)

5.2. Diseño

El diseño de investigación es un recurso del método científico en cuanto que permite la concreción de este, en un proceso de investigación específico y se ajusta a requerimientos y necesidades de la institución y del propio investigador (Rojas Soriano, 2001, p. 137). El diseño de la presente investigación está planteado en base a la necesidad de coleccionar la información

necesaria sobre la granja para realizar el diagnóstico pertinente que lleve a proponer soluciones al problema planteado en lo reportes de costos.

5.2.1 Población

La población objeto de estudio, está compuesta por la empresa general a la cual perteneces la granja porcina “Las Lajas”, como unidad de negocio diversificada, entre técnico, trabajadores, contador, asesor financiero y dueños de la empresa.

5.2.2 Unidad de análisis

La unidad de análisis es el área contable que registra, organiza y prepara los reportes de costos de la granja porcina “Las Lajas”, ocupando como muestra objetivo de investigación, los reportes de costos generados durante los meses de mayo a julio de 2020.

5.2.3 Criterio de selección

Se ha elegido la granja porcina “Las Lajas”, por haberse identificado un problema específico en cuanto a que los resultados del informe de acumulación de costos de producción porcina, refleja una situación de la granja que no concuerda con el resultado que presentan el flujo de efectivo de la granja como unidad de negocio secundario. Problema que calza con una de las líneas de investigación para el departamento de Ciencias Económicas de la UNAN – Managua, como es la gestión contable y financiera.

5.3. Etapas de investigación

5.3.1 Investigación documental

Se ha utilizado como fuente documental trabajos monográficos nacionales y extranjeros precedentes referentes a sistemas de contabilidad de costos agropecuarios, manuales técnicos en manejo de granjas porcinas y páginas web institucionales y otras especializadas en porcicultura.

5.3.2 Elaboración de instrumentos

Los instrumentos elegidos para realizar la recolección de datos han sido:

La entrevista, que es una técnica para recopilar información empírica cara a cara, de acuerdo con la guía elaborada con base a los objetivos planteados. Se hace a personas que poseen

información relevante para el estudio, formulando las preguntas de manera general y abiertas a fin de obtener datos de forma amplia y profunda (Rojas Soriano, 2001, p. 140). Dirigida a las personas directamente involucradas con el registro de los elementos del costo en la granja.

La revisión documental o investigación directa, se plantea, organizada y dirigida para obtener información de la realidad empírica que se estudia, usando técnicas de recolección de datos y se apoya en la investigación documental.

En el caso concreto, se plantea la revisión de los informes de costos y financieros emitidos durante el periodo objeto de estudio.

VI. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el trabajo de campo realizado en visitas a las instalaciones de la granja porcina, entrevistas a los sujetos directamente involucrados en el desarrollo productivo de la granja y registro de este, como en la revisión de informes de costos existentes, la generación de estos y su comparativos con los otros informes financieros.

6.1. Proceso productivo empleado en la granja porcina “Las Lajas”

6.1.1. Historia de la granja porcina “Las Lajas”

La granja porcina “Las Lajas”, se encuentra ubicada en las afueras del municipio de Santo Tomás, departamento de Chontales, afamado departamento por la gran producción láctea.

Cerca del año 2000, la compañía propietaria de la granja, cuyo rubro principal ha sido la producción láctea, adquirió una finca de 20 manzanas en una comunidad ubicada al este de Santo Tomás, carretera a El Rama, con el objetivo de desarrollar una granja de mejoramiento genético de ganado vacuno, el que no se logró implementar; pero debido a que la producción láctea iba en ascenso, se vio la necesidad de sacar provecho al suero que se generaba en la empresa láctea y en 2002, surgió la idea de desarrollar una granja porcina en el área adquirida, como actividad económica secundaria o complementaria que diera respuesta a la necesidad de aprovechamiento del producto residual.

La inversión inicial fue la construcción de dos galeras, dos pozos de agua y la pila de acumulación del suero y así nace la granja porcina “Las Lajas”, como un negocio rentable, diversificado y sostenible que ayude a mejorar los resultados económicos de la empresa y a su vez ayudaría a aprovechar el suero como producto residual de la planta de producción láctea generada por el negocio principal al cual está asociada la granja, utilizándolo como parte de la alimentación suministrada a los porcinos.

Si bien, la producción porcina sigue siendo un negocio secundario para la empresa, sin embargo de ello, con el tiempo ha crecido en producción y generador de ingresos para la empresa y se ha venido tecnificado, por lo que hoy en día, cuenta con personal de atención a la granja (2 técnicos, un responsable y una contadora de costos) y en infraestructura tienen 4 galeras que contienen: corrales para verracos, para cerdas reproductoras, jaulas para gestantes, 20 cunas de maternidad, cunas de destete y corrales para levante, desarrollo y engorde, un corral de monta, oficina, tanques de agua, pila de acumulación de suero y un biodigestor que genera la energía para las luces infrarrojas para el área de maternidad, con un promedio histórico de inventario de cerdos entre 200 y 500.

En su proceso productivo, la granja porcina, implementa el sistema tradicional continuo, en donde la programación de la producción es permanente, sin periodo de descanso, pero utilizando

métodos naturales. Con la colaboración del responsable de la granja, se describe el proceso productivo llevado en esta, la que consta de las siguientes fases: (E, Bravo S., 2020)

6.1.2. Reproducción y lechones

La granja cuenta con promedio de 50 cerdas reproductoras, entre las razas Landrace y Yorkshire, que son razas de gran productividad. Con un promedio de partos entre 2 y 2.5 al año, con una vida útil de 5 partos por cerda, una cerda puede producir entre 75 y 90 cerditos por vida útil. Además, cuenta con 4 cerdos reproductores, llamados verracos, de raza TN60, Toppie, Tempo y Traxx, con un promedio de 15 montas al mes por animal y una vida útil de 3 a 4 años.

Luego de su vida útil, los cerdos reproductores serán vendidos para destace y reemplazados por un nuevo cerdo, que provenga de la granja, previamente seleccionado y desarrollado para tal fin o bien puede ser importada de otra granja, para evitar malformaciones en los productos por cruce entre animales con parentesco genético.

La reproducción en la granja se hace de manera natural, compuesta de sub - fases que comprende:

a) Determinar el celo en la hembra reproductora

La cerda presenta el celo a partir de los siete meses de vida, aproximadamente, pero se deja que se desarrollen hasta los 8 meses cuando ya tiene su madurez sexual. Una vez que la cerda está en condiciones, al presentar el celo, puede recibir el servicio del macho. El celo de una hembra puede durar 72 horas.

b) Monta

La monta se hace por celo sincronizado, es decir que no se hace inseminación artificial, ni se estimula el celo, para lo cual cuentan con un corral de monta y los verracos mejorados genéticamente, con un porcentaje de preñes entre el 70% y 80%.

c) Gestación (114 días)

Las hembras son pasadas al corral de gestantes, para lo cual la granja cuenta con 24 jaula individuales, recibiendo alimentación especial, vitaminas y hierro. Durante los 114 días de gestación se le suministra a la cerda reproductora la mezcla que se realiza en la granja, la cual contiene: afrecho de cerveza, semolina, afrecho de trigo y miel (Ver anexo N.º 2).

- A los 30 días se les inyecta vitaminas (A, D, E); Alimento diario de 1.8-2.2Kg.
- A los 50 días, se aumenta su alimentación dándole concentrado rico en proteínas. Alimento diario 2.5Kg.
- A los 100 días, las hembras se deben desparasitar y se les inyecta la segunda dosis de vitaminas (A, D, E).

Cada cerda tiene una chapa con un código donde se registra, sus padres y cada parto y el número de productos que pare, en promedio una cerda primeriza puede parir entre 5 y 7 cerdos y luego la cantidad se eleva entre 10 y 11 cerdos por parto.

d) Parto (8 a 5 días)

En el día 110, se traslada la hembra a la jaula de parición o maternidad, para darle los cuidados previos, durante y posterior al parto, el que no se induce. Durante ese período se les suministra de 5 a 6 libras de lacticerdina y 5 días antes al destete se le suministra de 12 a 15 libras de concentrado.

e) Maternidad (28 días)

La cerda y sus productos permanecen en jaulas de maternidad o cunas, que cuentan con las condiciones para el primer desarrollo de los lechones (higiene y calefacción), para ello la granja tiene 16 cunas con calefacción por luz infrarroja cuya energía se obtiene de un biodigestor de heces de los cerdos.

A los tres días de nacido, a los lechones se les suministra 1 ml de hierro y 1 ml de anticoccidial, además de cortar la cola, descolmillarlos y marcarlos por medio de tatuajes, aquellos lechones que no van a ser utilizados como reproductores (verracos o hembras reproductoras) se castran a los 10 días de nacido (Ver anexo N.º 3).

Luego del periodo de maternidad, las hembras reproductoras entran a un periodo llamado días abiertos, durante el cual se desparasitan y vitamianan y consumen 5 libras de la mezcla que se realiza en la granja (afrecho de cerveza, semolina, afrecho de trigo y miel), a la espera de su siguiente celo que debe ser en 7 días posteriores para reiniciar el ciclo de reproducción. Los lechones entonces pasan a cunas de destete.

6.1.3. Destete y levante (70 – 75 días)

Los primeros 10 días en esta etapa, hay un retroceso en peso de los lechones, debido al periodo de adaptación al nuevo alimento, les empiezan a dar suero de leche y concentrado:

Del día 07 al 35 se les suministra Bio-nova 1 y se alimentan con 7 libras de concentrado.

Del día 35 al 45 se les suministra Bio-nova 2 y se alimentan con 10 libras de concentrado.

Del día 45 al 55 se les suministra Bio-nova 3 y se alimentan con 15 libras de concentrado.

Del día 55 al 75 se les suministra Bio-nova 4 y se alimentan con 55 libras de concentrado.

La granja cuenta con cunas de destete, produce un promedio de 70 lechones mensuales, de esta etapa deben salir pesando entre 60 y 70 libras. Y se pueden vender cerditos (lechones), cuando llega un pedido especial (Ver anexo N.º 4).

6.1.4. Desarrollo (2 a 2.5 meses)

Los cerdos pasan a corrales de desarrollo, que concentra lotes de 13 a 15 lechones por corral, con la misión de llevarlos a un peso entre 120 y 130 libras, suministrándoles alimentación para lograr el fin (Ver anexo N.º 5):

Del día 75 al 85 se les suministra Bio-nova 4 más 2 libras de mezcla (afrecho de cerveza, milrun, semolina y maíz).

Del día 85 al 150 se les suministra 4 libras de concentrado más 4 libras de mezcla.

Del día 150 al 180 suministrando 1.5 libras de concentrado más 2 libras de mezcla.

6.1.5. Engorde (1 a 1.5 meses)

En esta etapa se separan a los cerdos elegidos como reemplazos de reproductores y pasan a las granjas de reemplazos donde permanecerán 3 meses obteniendo la madurez sexual y el peso ideal para empezar su trabajo como reproductor. El peso ideal para alcanzar por los cerdos anda entre 210 a 220 libras, sacando un promedio de 70 cerdos mensual listos para su venta (Ver anexo N° 6).

6.1.6. Comercialización

Los cerdos se venden en ganado en pie, se entregan al comprador en la misma granja y el precio de venta está definido por el mercado, en cuanto al valor en libras de cada cerdo.

La venta de lechones es una venta eventual y requiere para ello, autorización de la administración general de la empresa, su precio también es dado por el valor de mercado, variando si es un lechón para verraco o un lechón castrado.

La venta de cerdas y cerdos reproductores agotados (de desecho) también está guiada por el valor de mercado y es otro tipo de venta eventual.

Promedio de alimentación general por cerdo, durante su proceso.

Cantidad por día	Etapa	Tipo de alimentación
5 libras	Gestación	Criacerdina, mezcla de la granja y suero
12 – 15 libras	Maternidad	Lacticerdina
4 libras	Desarrollo	Mezcla de la granja y suero
5 libras	Engorde	Mezcla de la granja y suero

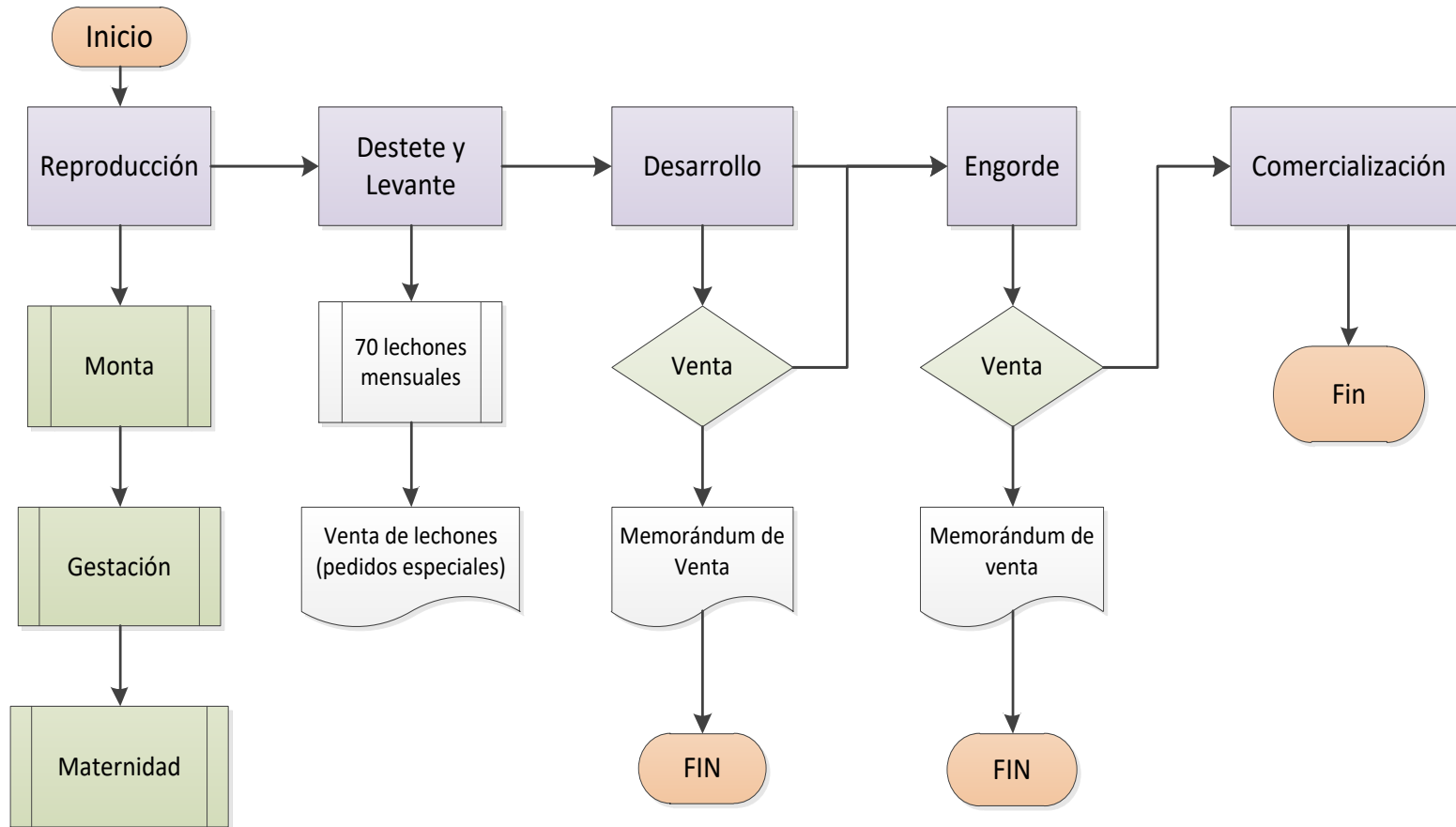
Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el responsable de la granja porcina

La granja cuenta con dos operarios, que trabajan 8 horas al día (MOD); un guarda de seguridad, un responsable de la granja y una contadora de costos para la granja (MOI). Recibe la visita de un veterinario cuyos honorarios corren a cuenta de la farmacia veterinaria que les proporciona los insumos.

Los movimientos de categoría de los cerdos, se hace todos los jueves, cuando se mide el crecimiento en tamaño y peso de los animales en producción.

Se realizó un flujograma donde se visualiza las fases de producción en la granja porcina.

6.1.7. Flujo grama del proceso de producción porcina



Fuente: Elaboración propia, con información suministrada por entrevista al Administrador de la empresa y el responsable de la granja.

6.2. Aplicación del método de acumulación de costos de producción que se implementa la granja porcina “Las Lajas”

Observando los archivos electrónicos de los informes de costos y Estado de Resultado de la granja porcina, presentados durante los meses objeto de estudio y con la colaboración del gerente administrativo de la empresa a la cual pertenece la granja como unidad de negocio secundario, se describe el proceso de elaboración de los reportes de costos de producción cuyo resultado luego se presenta dentro del Estado de Resultados de la granja porcina (Canales, 2020).

6.2.1. Informes de costos de la granja

La granja prepara un informe de costos en formato Excel. Los datos que alimentan este sistema de costos, provienen de varias fuentes que llegan a noticia de la contadora de costos, en los primeros días del mes siguiente, como son: la Farmacia Veterinaria, que es otra unidad de negocio secundario de la empresa, que presenta las remisiones realizadas a la granja de concentrado, medicinas y vitaminas; Informe del responsable de Recursos Humanos del negocio principal (sistema centralizado), con los reportes de planilla emitidos, proporciona la información de mano de obra o laboreo de la granja; Reporte de caja general de la oficina central, que informa sobre el control de ventas de cerdos y principalmente y los Reportes mensuales del responsable de la granja, cuyo contenido se detalla a continuación:

La información que brinda el responsable de la granja está dividida en dos grupos: inventario de cerdos por categoría y el otro es de los insumos, presentado acorde con la distribución de los centros de costos dispuestos para dividir el proceso productivo de la granja, como es: reproductores, lechones, destete, desarrollo y engorde así:

1. Inventario de cerdos por categorías:

Se presenta inventario de reproductores, reemplazo, lechones, destete, desarrollo y engorde, describiendo, inventario inicial del mes, ventas, muertes, movimientos de animales por categoría, nacimiento de animales y regalías o donaciones, para concluir con el inventario al cierre de cada mes. Este reporte servirá para verificar información con el reporte de venta de cerdos que presenta caja general y un inventario físico que se hace cada mes.

2. Alimentación:

Estructurado como un kardex que contiene el tipo de alimento y libras que consumen los animales de acuerdo con las etapas de crecimiento en que van, diferenciándolo en inventario inicial, entrada y consumo de alimento, hasta llegar al inventario final, el cual representa las cantidades existente. Esta información de inventario final es confirmada in situ por el gerente financiero, cotejándolo con la información que brinda la farmacia veterinaria.

3. Medicamentos:

Es un kardex que contiene el tipo de medicamentos que rutinariamente se aplican de acuerdo con las etapas de crecimiento del cerdo, además de otros medicamentos aplicados por una

eventual necesidad (enfermedad o deficiencia en su crecimiento) distribuido en inventario inicial, entradas, aplicación, hasta llegar al inventario final de cantidades existentes. De igual manera que con la información de los alimentos, este reporte se verifica físicamente y contrapone con las remisiones que reporta la farmacia veterinaria hechas a la granja.

4. Venta:

Reporta las ventas de cerdos por categoría, de igual manera, se describe al cliente al que fue vendido el semoviente, fecha, cantidad o número de cerdo vendidos y libras totales que representan los cerdos vendidos. El soporte de estas ventas se verifica con los memorándums de venta que se emiten cada vez que se realiza una venta, indistintamente si es cerdo como producto terminado, lechón o reproductor agotado, que debe coincidir con la cantidad de memorándum de venta emitidos en el mes, en poder de la contadora.

6.2.2. Distribución de los costos

Recibida la información de las fuentes que alimentaran el informe de costos, se valida las existencias reales y se procede a elaborar las cédulas que aportarán los números que formaran el Informe de costos de producción.

a) Cédula de prorroto

La contadora, parte del informe de inventario de cerdos por categoría que le ha presentado el responsable de la granja, tomando del total de animales existentes al final del mes, en base al cual calcula el porcentaje que toca por cada grupo de categorías de cerdos o centro de costo como son: reproductores (hembras y verracos), lechones, destete, desarrollo y engorde. Este porcentaje es utilizado para dividir los costos del mes proporcionalmente entre los cerdos por categoría.

A su vez acumula los costos fijos del mes, para los elementos de Mano de Obra Directa (MOD) donde incluye el salario del jefe de granja y operarios y sus prestaciones sociales (8.33%), transporte de personal, horas extra, INSS patronal (22%), INATEC (2%), incentivos; y Costos Indirectos de Fabricación (CIF) donde acumula los costos en pago de servicio de energía eléctrica, herramientas y accesorios.

Finalmente, a cada elemento de costo obtenido, le aplica el porcentaje previamente calculados para cada categoría de cerdos, para hacer un prorroto general de los costos fijos y además calcula esos mismos costos fijos deduciendo el costo de transporte de personal. Ver anexos 8, 17, 26.

b) Cédulas de Resumen e Inventario

Con el informe de medicamentos y alimentación elaborado por el responsable de la granja, prepara la cédula de inventario que expone nuevamente el inventario de cerdos, entre inicial, entrada por nacimiento, ventas, muertes, movimiento por categoría e inventario final junto al porcentaje ya calculado por cada categoría. También refleja las entradas y salidas de alimento y

medicamentos de manera general en el mes, con su costo unitario, calculando el costo del inventario final y del consumo de estos en el mes.

La cédula llamada RESUMEN, contiene la información total de vitaminas, medicinas y alimentos consumidos en el mes, presentados por cada categoría de cerdos, excluyendo de este el costo de consumo de lacticerdina que hacen las hembras gestantes en el mes. Esta información alimentará las cédulas por categoría en cuanto a los costos de la materia prima. Ver Anexos 9, 10, 18,19 27,28.

Con la información general procesada, el siguiente paso es dividir los centros de costo:

c) Cédula de Reproductores

Primeramente, presenta los elementos del costo (materia prima, mano de obra directa y Costos indirectos de fabricación) en sus cifras previamente prorrateadas para la categoría, para obtener un total de Costo de producción del mes para todos los cerdos de la categoría, llamado: "Monto de gestación de reproductoras".

Luego calcula la depreciación de gestantes, dividiendo el precio unitario del reproductor obtenido en el mes anterior entre 5 partos y su resultado multiplicado por la cantidad de cerdas gestadas en el mes.

$$(\text{Costo unitario mes anterior} / 5) \times \# \text{ de partos en el mes} = \text{depreciación}$$

El promedio de vida útil de 5 partos, está basado en lo regulado por la ley tributaria en cuanto a las depreciaciones de otros bienes de maquinaria y equipos (artículo 34.3 inciso vi, Reglamento de la Ley de Concertación tributaria).

Para calcular el costo unitario de la reproductora suma:

1. El costo total de cerdas que quedaron del mes anterior a su costo unitario de aquel mes.
2. El aumento de peso de las cerdas, que es el total de costo de producción de los reproductores, menos la cantidad que se traslada al aumento de cerdos lechones, en un porcentaje estándar (70% del total de costos de reproductoras).
3. El costo total de los cerdos de reemplazo, a su costo calculado en la cédula de engorde, si es que proviene de esa categoría, o de su precio de compra, si es que viene de otra granja (ver cédula de junio).
4. Se resta la depreciación calculada.

El total obtenido se divide entre el total de cerdos alimentados en el mes en esa categoría (inventario inicial más entradas).

Obtenido el valor unitario de la categoría, se calcula el costo de los cerdos vendidos en el mes, y las muertes, si hubo.

A manera de ejemplo, el reporte del mes de mayo indica los siguientes conceptos:

Inventario inicial	C\$ 318,746.99
Aumento de peso en el porcentaje establecido	C\$ 8,109.36
Cerdos de reemplazo (provenientes de engorde)	C\$ 17,464.62

Depreciación calculada	(C\$ 8,581.65)
Total	C\$ 335,739.32
	/
Total de cerdos alimentados en el mes	57
Costo unitario de cerdos reproductores	C\$ 5,890.16

Ver anexos 10, 20,29.

d) Cédula de Lechones

Se realiza el mismo procedimiento con los elementos del costo, ya descrito en el primer párrafo de la cédula de reproductoras, con la salvedad que, en el elemento de materia prima, suman aquel valor obtenido y considerado allá como “aumento de cerdos lechones” y aquí como “gestación de cerdas reproductoras”, que es la parte del costo total de producción conforme la cantidad de lechones nacidos.

Con los siguientes elementos, obtienen un costo promedio de los lechones procesados en el mes:

1. El costo total de lechones que quedaron del mes anterior a su costo unitario de aquel mes.
2. El costo total de los cerdos nacidos en el mes, calculado de dividir el total de costos de producción de la categoría entre la cantidad de lechones nacidos en el mes.

Obtenido el valor unitario promedio, se calcula el costo de los lechones que se acumula a la siguiente categoría, lechones muertos, si hubo y el costo total del inventario final de lechones. Ver Anexo N° 12, 21, .30.

e) Cédula de Destete

Se realiza el mismo procedimiento con los elementos del costo ya descrito en el primer párrafo de la cédula de lechones y en este caso se le suma en materia prima, la parte de la acumulación de los costos de producción de los lechones provenientes de la categoría anterior.

Con los siguientes elementos, obtiene un costo promedio de los cerdos en destete procesados en el mes:

1. El costo total de cerdos que quedaron del mes anterior a su costo unitario de aquel mes.
2. El costo total de los cerdos que entraron de la categoría de lechones, calculado de dividir el total de costos producción de la categoría entre el número de lechones que entraron a esta categoría, llamado en la cédula “aumento de peso de cerdos”.

Obtenido el costo promedio unitario, se calcula el costo de los cerdos que se acumula a la siguiente categoría, las ventas y muertes, si hubo. Y finalmente se calcula el costo del inventario final de la categoría. Ver Anexo N°13, 22, 31.

f) Cédula de Desarrollo

Se realiza el mismo procedimiento con los elementos del costo, ya descrito en el primer párrafo de la cédula de destete, con la acumulación de los costos de producción de los cerdos

provenientes de la categoría anterior. Igual procedimiento hacen para obtener el costo promedio unitario de los cerdos en desarrollo y en base a este costo promedio, calcula el costo total de los cerdos que se acumulara a la siguiente categoría, las ventas, compras y muertes, si hubo. Y finalmente se calcula el costo del inventario final de la categoría. Ver Anexo N°14 ,23 ,32.

g) Cédula de Engorde

Se realiza el mismo procedimiento con los elementos del costo, ya descrito en el primer párrafo de las demás categorías, con la acumulación de los costos de producción de los cerdos provenientes de la categoría anterior. Igual procedimiento hacen para obtener el costo promedio unitario de los cerdos en engorde y en base a este costo promedio, calcula el costo total de los cerdos que se acumulara a la categoría de reproductores, las ventas, muertes y donaciones, si hubo. Y finalmente, se calcula el costo del inventario final de la categoría. Ver Anexo N°15, 24,33.

Con las cédulas de costo de cada categoría, procede a preparar el resultado del sistema costos que se presenta en un reporte de “Estado de costos de producción”.

h) Estados de costo

Esta cédula representa un conglobado de las operaciones realizadas en las cédulas por categoría, en cuanto a los tres elementos de costo:

Materia prima: se acumula el costo en consumo de alimentos para los cerdos, vacunas y vitaminas lo que da como resultado el consumo neto de materia prima.

Luego tienen un elemento llamado Costos variables (materiales directos): donde acumula los costos de servicios públicos, herramientas y accesorios, mantenimiento y reparaciones, transporte personal y materiales de aseo.

Finalmente tiene un elemento llamado Costos Fijos (CIF): por el cual agrupan los costos de mano de obra directa, prestaciones sociales, contribución social patronal, horas extras e incentivos.

Estos tres elementos se suman y da como resultado el costo de producción del periodo, al que adicionan la cifra de costo llamada “inventario inicial de producto terminado” y luego resta el costo del inventario final de ganado porcino en el mes, para obtener el costo de venta general del mes, que incluirá el costo de los animales vendidos, muertos y donados.

A continuación, las cédulas del estado de costo de la granja porcina las Lajas de los meses de mayo, junio y julio, en los cuales se podrá observa lo descrito anteriormente.

ESTADOS DE COSTOS GRANJA PORCINA LAS LAJAS

DEL 01 AL 31 DE MAYO 2020

CEDULA RESUMEN			
I- MATERIA PRIMA			C\$ 166,894.94
- CONSUMO DE ALIMENTOS CERDOS		162,832.46	
- Vacunas y Vitaminas		4,062.48	
CONSUMO NETO DE MATERIA PRIMA	C\$	166,894.94	
II- COSTOS VARIABLES (MATERIALES DIRECTOS)			18,583.19
A) Servicios Publicos(agua,luz)	C\$	2,729.86	
B) Herramientas y accesorios		8,529.01	
C) mantenimiento Y reparaciones		7,324.32	
D) Transporte Personal		0.00	
E) MATERIALES DE ASEO		0.00	
CONSUMO NETO DE COSTOS VARIABLES	C\$	18,583.19	
III- COSTOS FIJOS (CIF)			28,567.45
A) MANO DE OBRA DIRECTA	C\$	17,526.92	47,150.64
B) PRESTACIONES SOCIALES		4,381.74	
C) CONTRIBUCION SOCIAL PATRONAL		4,512.67	214,045.58
D) HRS EXTRAS		500.00	
E) INCENTIVOS		1,646.12	
CONSUMO NETO DE COSTOS FIJOS	C\$	28,567.45	
			C\$ 214,045.58
COSTOS DE PRODUCCION			C\$ 214,045.58
COSTO DE VENTA			
COSTOS DE PRODUCCION			C\$ 214,045.58
Más:	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		1,210,207.45
TOTAL DISPONIBLE DE PRODUCTOS TERMINADOS			C\$ 1,424,253.03
Menos:	INVENTARIO FINAL DE GANADO PORCINO		1,173,398.04
COSTO DE VENTA			C\$ 250,854.99

Fuente: Informe de costos de la granja porcina las Lajas

ESTADOS DE COSTOS GRANJA PORCINA LAS LAJAS

DEL 01 AL 30 DE JUNIO 2020

CEDULA RESUMEN			
I- MATERIA PRIMA		C\$	165,468.25
- CONSUMO DE ALIMENTOS CERDOS	163,084.86		
- Vacunas y Vitaminas	2,383.39		
CONSUMO NETO DE MATERIA PRIMA	C\$ 165,468.25		
II- COSTOS VARIABLES (MATERIALES DIRECTOS)			25,416.35
A) Servicios Publicos(agua,luz)	C\$ 730.23		
B) Herramientas y accesorios	23,453.00		
C) mantenimiento Y reparaciones	1,233.12		
D) Transporte Personal	0.00		
E) MATERIALES DE ASEO	0.00		
CONSUMO NETO DE COSTOS VARIABLES	C\$ 25,416.35		
III- COSTOS FIJOS (CIF)			30,427.26
A) MANO DE OBRA DIRECTA	C\$ 17,526.92		55,843.61
B) PRESTACIONES SOCIALES	4,381.74		
C) CONTRIBUCION SOCIAL PATRONAL	4,416.60		221,311.86
D) HRS EXTRAS	500.00		
E) INCENTIVOS	3,602.00		
CONSUMO NETO DE COSTOS FIJOS	C\$ 30,427.26		
		C\$	221,311.86
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	221,311.86
COSTO DE VENTA			
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	229,999.36
Más:	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		1,173,398.04
TOTAL DISPONIBLE DE PRODUCTOS TERMINADOS		C\$	1,403,397.40
Menos:	INVENTARIO FINAL DE GANADO PORCINO		1,190,168.97
COSTO DE VENTA		C\$	213,228.43

Fuente: Informe de costos de la granja porcina las Lajas

ESTADOS DE COSTOS GRANJA PORCINA LAS LAJAS			
DEL 01 AL 31 DE JULIO 2020			
CEDULA RESUMEN			
I - MATERIA PRIMA			C\$ 183,603.86
- CONSUMO DE ALIMENTOS CERDOS	181,707.61		
- Vacunas y Vitaminas	1,896.25		
CONSUMO NETO DE MATERIA PRIMA	C\$ 183,603.86		
II - COSTOS VARIABLES (MATERIALES DIRECTOS)			22,599.75
A) Servicios Públicos (agua, luz)	C\$ 904.31		
B) Herramientas y accesorios	9,515.44		
C) mantenimiento Y reparaciones	12,180.00		
D) Transporte Personal	0.00		
E) MATERIALES DE ASEO	0.00		
CONSUMO NETO DE COSTOS VARIABLES	C\$ 22,599.75		
III - COSTOS FIJOS (CIF)			32,761.62
A) MANO DE OBRA DIRECTA	C\$ 19,526.92		
B) PRESTACIONES SOCIALES	4,881.75		
C) CONTRIBUCION SOCIAL PATRONAL	5,000.73		183,603.86
D) HRS EXTRAS	500.00		
E) INCENTIVOS	2,852.22		
CONSUMO NETO DE COSTOS FIJOS	C\$ 32,761.62		
			C\$ 238,965.23
COSTOS DE PRODUCCION			C\$ 238,965.23
COSTO DE VENTA			
COSTOS DE PRODUCCION			C\$ 238,965.23
Más:	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		1,190,168.97
TOTAL DISPONIBLE DE PRODUCTOS TERMINADOS			C\$ 1,429,134.20
Menos:	INVENTARIO FINAL DE GANADO PORCINO		1,161,813.36
COSTO DE VENTA			C\$ 267,320.85

Fuente: Informe de costos de la granja porcina las Lajas.

6.2.3. Estado de Resultados de la granja

El reporte de Estado de Resultados representa el rendimiento económico de la granja durante el mes, además presenta los resultados del mes anterior y su acumulado, permitiendo hacer un análisis de la evolución financiera de la granja.

La cifra de ventas es el total de las ventas de cerdos en su etapa final (producto terminado), además de las ventas esporádicas de cerdos reproductores y cerdos en cualquiera de sus etapas de producción.

La cifra de costos brinda la información obtenida del informe previamente descrito.

La granja solo reporta gastos de venta, donde acumulan el pago de salario a la contadora y el guarda de seguridad de la granja, con sus respectivas obligaciones laborales y las depreciaciones de maquinaria, paneles solares, edificio y biodigestor de la granja.

En otros ingresos, acumulan los ingresos obtenidos por venta de pasto de área sin utilizar en la finca donde está ubicada en la granja, intereses ganados en la cuenta bancaria de la granja y alguna venta de chatarra o desperdicio.

6.2.4. Análisis del sistema de costos que implementa la granja porcina

La granja porcina “Las Lajas” implementa un sistema de acumulación de costos por procesos, que incluye la acumulación de las pérdidas por muerte y donaciones de animales, basado en un flujo secuencial de un único producto (cerdos), cuyos activos biológicos fluyen en igual proceso a través de cada fase de desarrollo, donde se van a agregando costo de los 3 elementos hasta obtener un producto terminado en el peso deseado para venderlo a precio de mercado, no obstante, la granja también se permite vender activos biológicos sin haber completado su proceso productivo, así como la venta de reproductores agotados que tienen una vida útil corta.

El informe de costo de producción por proceso tiene la misión de colaborar en la evaluación de la productividad y rentabilidad de las actividades efectuadas en cada centro de costos durante el periodo, cuyos resultados alimentan el Reporte de Estado de Resultados de la granja, que a su vez impacta en el Estado de Resultados de la empresa diversificada.

La granja en su política contable se guía por los PCGA que es lo que obliga la norma tributaria y no por las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), hoy llamadas Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), específicamente la NIC 41: Agricultura que inspira a la NIIF para PYME 34: Actividades especiales, a pesar de que son estas últimas las que brindan la guía más acertada, sobre el tratamiento contable de los activos biológicos y los productos agrícolas.

De la información obtenida, se advierte al lector que no se tuvo acceso a la entrevista con el personal de contabilidad, únicamente con el responsable de la granja y gerente financiero de la empresa general, además de ciertos archivos electrónicos, en los cuales mucha de la información está digitada y no vinculada al reporte que lo alimenta, lo que explique ciertos errores encontrados, que tergiversan los resultados.

a) El Prorratio:

Este es el primer cálculo general previo para crear directamente los informes por centro de costo. Para su formación, realizan un método de distribución de los costos fijos, conforme la cantidad de cerdos que integran cada categoría, bajo el razonamiento que invierten igual tiempo a cada cerdo, independientemente de la fase en la que vaya, resultando ser un método bastante conforme a las características del proceso y el tipo de empresa, siendo una manera práctica y sencilla para distribuir los costos fijos acorde al sistema de trabajo de intervención integral en todas las fases.

Una constante que se logra percibir en el costeo del proceso productivo, es que pese a que la mayoría de la información que reciben es analógica, los números que el informe de costos recibe, son digitados, perdiendo el rastro de su origen y en esa pérdida, se han encontrado ciertas diferencias entre el origen y el reporte, que van debilitando la veracidad de la información que se procesa y específicamente en el caso del cuadro de movimiento de las categorías de cerdos que es de donde parten para formar el prorratio, se ha encontrado ciertas incongruencias:

En el cuadro de movimiento de cerdos del mes de junio, específicamente para la categoría de engorde, reporta 47 cerdos que entraron de la siguiente categoría para un inventario final de 106 (22%), pero que en realidad fueron 33 los cerdos que entraron de la siguiente categoría, para un inventario final de 92, este cambio hace que los porcentajes de prorrateo de costos fijos varíen para todas las categorías, como se puede observar:

DESCRIPCION	INV,INICIAL VOLUMEN	ENTRADA NACIMIENTO	MOVIMIENTOS							Total	
			VENTAS	MUERTES	ent por cambio de categoria	Cambio de categoria	comprado	Donacion o regalias			
MOVIMIENTO DE SEMOVIENTES											
Lechones	67.00			2.00	64.00	65.00				64.00	13%
Destete	112.00		3.00	4.00	65.00	48.00				122.00	26%
Desarrollos	124.00		5.00	4.00	48.00	33.00				130.00	27%
Engorde	106.00		47.00		47.00					106.00	22%
Reproductores											
Hembra	50.00			1.00						49.00	10%
Reproductores											
Barraco	4.00							1.00		5.00	1%
Total	463.00									476.00	100%

Fuente: cédula de prorrateo mes de junio 2020

DESCRIPCION	INV,INICIAL VOLUMEN	ENTRADA NACIMIENTO	MOVIMIENTOS							Total	
			VENTAS	MUERTES	ent por cambio de categoria	Cambio de categoria	comprado	Donacion o regalias			
MOVIMIENTO DE SEMOVIENTES											
Lechones	67.00			2.00	64.00	65.00				64.00	14%
Destete	112.00		3.00	4.00	65.00	48.00				122.00	26%
Desarrollos	124.00		5.00	4.00	48.00	33.00				130.00	28%
Engorde	106.00		47.00		33.00					92.00	20%
Reproductores											
Hembra	50.00			1.00						49.00	11%
Reproductores											
Barraco	4.00							1.00		5.00	1%
Total	463.00									462.00	100%

Fuente: Elaboración propia en base a la cédula de prorrateo en comparación.

Posteriormente en el mes de julio, específicamente en la categoría de lechones, el cuadro de movimiento que informa la cédula de prorrateo indica que murió 1 lechón y nacieron 108, cambiaron de categoría 82, para un inventario final de 89 cerditos, pero al revisar el inventario de cerdos que reporta el responsable de la granja, indica que en ese mes murieron 3 lechones, nacieron 72, pasaron de categoría 82 y su inventario final fue de 51, como se aprecia:

DESCRIPCION	INV,INICIAL VOLUMEN	ENTRADA NACIMIENTO	MOVIMIENTOS							Total	
			VENTAS	MUERTES	ent por cambio de categoria	Cambio de categoria	comprado	Donacion o regalias			
MOVIMIENTO DE SEMOVIENTES											
Lechones	64.00			1.00	108.00	82.00				89.00	
Destete	122.00			2.00	82.00	86.00				116.00	
Desarrollos	130.00		6.00	2.00	86.00	78.00				130.00	
Engorde	92.00		59.00		78.00					111.00	
Reproductores											
Hembra	49.00			2.00		5.00				42.00	
Reproductores											
Barraco	5.00									5.00	
Total	462.00									493.00	

Fuente: cédula de prorrateo mes de julio 2020

CATEGORIA	INV. INICIAL	VENTAS	MUERTES	ENTREDA/ CAMBIO POR CATEGORIA	CAMBIO DE CATEGORIA	COMPRADOS	REGALIA	INV. FINAL
LECHONES	64		3	72	82			51
DESTETE	122		2	82	86			116
DESARROLLO	130	6	2	86	78			130
ENGORDE	92	59		78				111
REPLAZO	5	5						0
REPRODUCTOR (H)	44	2						42
REPRODUCTOR (M)	5							5
TOTAL	462	72	7	318	246	0	0	455

Fuente: reporte de inventario de cerdos mes de julio 2020.

En cuanto a la acumulación y distribución de los costos fijos, en concepto de Mano de Obra Directa (MOD), se observa que agrupan elementos que conforme a la teoría pertenecen a los Costos Indirectos de Producción, como es el costo del salario del jefe de la granja, las prestaciones y beneficios del personal de la granja, así como las horas extra e incentivos.

Siempre en el elemento de Mano de Obra Directa (MOD), debida a que la empresa, trabaja todas sus unidades de negocio bajo una única razón social, la planilla de la granja se suma a las demás planillas de personal de todo el conglomerado corporativo y, por tanto, a pesar de solo contar con 6 empleados (jefe de la granja, dos operarios, dos guardas y una contadora de costos), el cálculo del aporte patronal se hace en base al 22% (INSS).

De acuerdo con la información obtenida y tomando en cuenta la característica de la granja porcina, muy necesitada de constante aseo del área, animales y personal, así como su ubicación en la periferia de la ciudad, llama la atención que en esos costos fijos, en los tres meses analizados no se haya reportado gastos de combustible y en cuanto a material de aseo, solo hubo reflejados en el mes de julio; Asimismo, a través de entrevista nos damos cuenta que la granja no reporta como costo, el suero que recibe de la unidad de negocio principal (industria láctea), ni los viajes para transportar el agua, por respuesta del gerente financiero de la empresa, confirma que estos costos, son asumidos como gastos por la unidad de negocio lácteo, lo que estaría desvirtuando la realidad de los costos en la granja.

También se aprecia que, en el general de costos, no incluyen la depreciación de la propiedad, planta y equipo, debido a que lo acumulan en la cuenta de gasto de venta de la granja, en el que deprecian por un valor constante mensual, los siguientes activos:

521-03-06-004	Dep. Maq. y Eq. Porcina	160.79	0.00	DEPRECIACION DE HIDRILAVADORA MAYO 2020
123-02-03	Maq. y Eq. Porcina	0.00	160.79	DEPRECIACION DE HIDRILAVADORA MAYO 2020
521-03-06-004	Dep. Maq. y Eq. Porcina	336.22	0.00	DEPRECIACION DE MAQUINA Y EQUIPO DE GJA PORCINA ,MAYO 2020
123-02-03	Maq. y Eq. Porcina	0.00	336.22	DEPRECIACION DE MAQUINA Y EQUIPO DE GJA PORCINA ,MAYO 2020
521-03-06-001	Dep. de Edificios	719.49	0.00	DEPRECIACION DE EDIFICIO DE GJA PORCINA MAYO 2020
123-01-03	Dep. Edif. e inst. Porcin	0.00	719.49	DEPRECIACION DE EDIFICIO DE GJA PORCINA MAYO 2020
521-03-06-001	Dep. de Edificios	1,729.08	0.00	DEPRECIACION DE EDIFICIO DE GJA PORCINA MAYO 2020
123-01-03	Dep. Edif. e inst. Porcin	0.00	1,729.08	DEPRECIACION DE EDIFICIO DE GJA PORCINA MAYO 2020
521-03-06-001	Dep. de Edificios	2,628.78	0.00	DEPRECIACION DE MEJORAS EN EDIFICIO PORCINA MAYO 2020
123-01-03	Dep. Edif. e inst. Porcin	0.00	2,628.78	DEPRECIACION DE MEJORAS EN EDIFICIO PORCINA MAYO 2020
521-03-06-004	Dep. Maq. y Eq. Porcina	1,548.75	0.00	DEPRECIACION DE PANELES PARA AGUA AREA DE PORCINA MAYO 2020
123-02-03	Maq. y Eq. Porcina	0.00	1,548.75	DEPRECIACION DE PANELES PARA AGUA AREA DE PORCINA MAYO 2020
521-03-06-001	Dep. de Edificios	13,277.88	0.00	DEPRECIACION DE BIOGESTOR GRANJA PORCINA MAYO 2020
123-01-03	Dep. Edif. e inst. Porcin	0.00	13,277.88	DEPRECIACION DE BIOGESTOR GRANJA PORCINA MAYO 2020
	TOTAL	20,400.99	20,400.99	

Fuente: Archivo de detalle de depreciación granja porcina, mes de mayo 2020

b) Inventario y Resumen:

Ambas cédulas presentan información sobre el costo variable de la granja como es los alimentos y las medicinas, exhibidos de diferente manera, el primero de manera general y el otro a detalle de consumo por fase de crecimiento del cerdo. Por la manera de su presentación, se descubre que la cédula de inventario persigue objetivos de control interno de inventarios de alimentos y medicinas, a pesar de ello, al contraponer su información con el kardex de insumos que provee el responsable de la granja, se aprecian diferencias sustanciales, sobre todo en el insumo afrecho de cerveza, que es el insumo de mayor consumo, como se puede notar en estos ejemplos:

Diferencias encontradas entre la cedula de inventario de alimentos y el kardex de alimentos de la granja Las Lajas									
Kardex del mes de mayo del 2020					Cedula de Inventario del mes de mayo del 2020				
Alimentos	Inventario Inicial	Entrada	Consumo	Inventario Final	Alimentos	Inventario Inicial	Entrada	Consumo	Inventario Final
Afrecho de Cerveza	1026	16,225	11,210	6,041	Afrecho De Cerveza	0	11,504	11,210	294
Criacerdina	1300	-	600.00	700.00	Criacerdina	2200	-	600.00	1,600

Diferencias encontradas entre la cedula de inventario de alimentos y el kardex de alimentos de la granja Las Lajas									
Kardex del mes de julio del 2020					Cedula de Inventario del mes de julio del 2020				
Alimentos	Inventario Inicial	Entrada	Consumo	Inventario Final	Alimentos	Inventario Inicial	Entrada	Consumo	Inventario Final
Afrecho de Cerveza	4130	17,995	19,175	2,950	Afrecho De Cerveza	4130	18,290	19,175	3,245
sal					sal	100			100

Fuente: Elaboración propia, con información del Kardex de alimento emitido por el responsable de la granja y la cédula de inventario emitida por el contador de la granja.

Pero también, la cédula de Resumen expresa diferencias en la información de consumo de alimentos, conforme lo que reporta el Kardex de la granja.

Resultado Comparacion del Consumo de alimento reportado en el Kardex y la cedula de Resumen				
junio				
		Kardex	Resumen	Diferencia
Afrecho de cerveza reproduct.		1,611	1,311	300
Semolina engorde		2,040	1,900	140
Afrecho de cerveza engorde		3,550	3,000	550
julio				
		Kardex	Resumen	Diferencia
Afrecho de cerveza reproduct.		3,675	3,275	400
Afrecho de cerveza desarrollo		6,200	5,500	700
Afrecho de cerveza engorde		9,300	8,400	900

Además de lo expuesto y suponiendo que lo que reporta la información que genera el contador es lo validado físicamente, se ha encontrado otras diferencias entre la cédula de inventario y la cédula de resumen que es esta ultima la que alimenta los reportes de cada centro de costo. Nuevamente por el efecto de digitar las cifras en vez de vincularlas, se descubre recurrencia en

errores entre la información que presenta la cédula de resumen con la que presenta la cédula de inventario, en cuanto a costo unitario de los insumos y el consumo en todo el mes de estos, a como se presenta:

Diferencias encontradas en el mes de Mayo 2020					
Descripción	Costo unitario del insumo		Consumo	Costo del consumo	
	Ced. Resumen	Ced. Inventario		Ced. Resumen	Ced. Inventario
Bionova 1	11.1	11.09	440	4,884.00	4,879.60
Catofos	0.95	1.12	60	57.00	67.20
Dectomax	7.44	7	270	2,008.80	1,890.00
Afrecho de Cerveza	2.35	2.34	11210	26,343.50	26,231.40
Fesbach	9	8.96	600	5,400.00	5,376.00
Florpro	3.92	0.2	65	254.80	13.00
Criacerdina	6.54	6.53	600	3,924.00	3,918.00
			total	42,872.10	42,375.20
					496.90

Fuente: Elaboración propia, con información de cédula de resumen e inventario

Diferencias encontradas en el mes de Junio 2020						
Descripción	Costo unitario del insumo		Consumo R.	Costos del consumo		
	Ced. Resumen	Ced. Inventario		Ced. Resumen	Consumo I.	Ced. Inventario
Bionova 1	11.1	11.09	275	3,052.50	275	3,049.75
Afrecho de Cerveza	2.35	2.34	7811	18,355.85	6961	16,288.74
Criacerdina	6.54	6.53	1600	10,464.00	700	4,571.00
Fenacur	2.83	0.57	100	283.00	100	57.00
Tol Prox 5%	1.03	1.17	64	65.92	64	74.88
Dectomax	7.44	7	100	744.00	100	700.00
Hematofos B12	1.7	2.5	80	136.00	80	200.00
Unicil	2.43	1.53	80	194.40	12	18.36
Florpro	3.92	0.2	5	19.60	5	1.00
Amoxicilina	1.53	3.29	20	30.60	20	65.80
			total	33,345.87		25,026.53
						8,319.34

Fuente: Elaboración propia, con información de cédula de resumen e inventario

Diferencias encontradas en el mes de Julio 2020					
Descripción	Costo unitario del insumo		Consumo	Costos del consumo	
	Ced. Resumen	Ced. Inventario		Ced. Resumen	Ced. Inventario
Bionova 1	11.1	11.09	495	5494.5	5489.55
Criacerdina	6.54	6.53	500	3270	3265
Catofos	0.95	1.12	120	114	134.4
Dectomax	7.44	1.86	90	669.6	167.4
Afrecho de Cerveza	2.35	2.34	17175	40361.25	40189.5
			Total	49909.35	49245.85
					663.5

Fuente: Elaboración propia, con información de cédula de resumen e inventario

Finalmente, se observa que la misma cédula de inventario, no concuerda la información final de un mes con la inicial del siguiente, a manera de ejemplo la cédula de inventario final del mes de mayo no corresponde con el inventario inicial de junio para 3 insumos, a saber:

Insumo	IF mayo 2020	II junio 2020
Afrecho de cerveza	294	6,041.00
Virkon	3	8
Panacur sobre	0	1

Frente a estas diferencias, no se logró verificar cuál de los precios el consumo indicado e inventario de cerdos, son los reales, debido a que no se tuvo acceso al reporte de la Farmacia Veterinaria, ni validación del contador y gerente financiero. Solo queda claro, que para que la cédula de inventario alcance su misión, será necesario más elementos de control interno, sobre todo en el aspecto de la revisión.

c) Los cerdos reproductores:

En las tablas de movimiento de los cerdos, se puede apreciar que se han formado 5 centros de costos, teniendo a los cerdos reproductores como una categoría más (hembras, verracos y reemplazos), a pesar de ser elemento para la obtención del producto agrícola. Conforme la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 que inspira a la NIIF para PYME 34, estos pertenecen al grupo de los activos biológicos que se deprecian, experimentando el llamado agotamiento, por ser usados como instrumento para la obtención del producto agrícola que en este caso son los lechones para convertirlos en cerdos engordados listos para comercializar, es decir, que estos cerdos reproductores, pertenecen a propiedad planta y equipo de la unidad de negocio, con un valor fijo y depreciable.

La NIC 41 indica que los activos biológicos se medirán, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa, a su valor razonable o modelo del costo, menos los costos de venta y una vez determinado el costo, la depreciación y las pérdidas acumuladas por el deterioro del valor, se aplicaría la NIC 16: Propiedad, Planta y Equipo y en el caso de los productos agrícolas, se aplicará para ellos la NIC 2: Inventarios.

Al considerar a los cerdos reproductores como centro de costos, su costo varía mes a mes y su depreciación igual; en el mismo sentido, esa depreciación se acumula al costo del animal que a la postre solo el 70% de su total (que es el estándar establecido en los informes de costo, para acumularlo al costo de los lechones) es el que será recuperado en la venta de los cerdos como producto terminado, arrastrando mes a mes una parte de costo no reconocido.

Otro aspecto importante obtenido del ejercicio de observación y entrevista es que no todo lo que consumen los reproductores es considerado como un costo para la granja, específicamente, sustraen el costo de lacticerdina consumido por las reproductoras en el mes, cargándolo a la cuenta de gastos de venta, bajo la justificación que ese alimento se da a las cerdas en su periodo de descanso para la siguiente monta, pero resulta que en la entrevista al responsable de la granja y la revisión de sus reportes, ese alimento junto a la criacerdina, se le proporciona a las hembras gestantes y en maternidad, no en su descanso.

Al respecto, hay analistas de la NIC 41 y sección 34 las NIIF, que sugieren que ese consumo de alimentos de las cerdas entre monta y monta y durante la gestación, así como las vitaminas y vacunas que se le apliquen, va a ser dividido entre el número de cerditos nacidos y que sería su valor inicial al nacer.

d) El Estado de Costos:

A excepción de la composición del elemento Materia Prima o Material Directo, en los otros dos elementos, hacen un reordenamiento que difiere absolutamente a como fue presentado en las cédulas por categoría:

Llaman “Material directo o costo variables”, a los costos de servicios públicos, herramientas y accesorio, mantenimiento y reparación, transporte de personal y material de aseo, que tanto en el prorrateo como en cada cédula de categoría han estado presentados como CIF, a excepción del transporte de personal que estuvo acumulado en el elemento de Mano de Obra Directa, pero además, tienen señalado el transporte de personal, pero este queda en cero, pues es acumulado a la parte de incentivos que lo tienen en los CIF.

En el grupo de CIF acumulan la Mano de Obra directa, a saber: sueldos, prestaciones, seguro social, horas extra e incentivos, que, de todos ellos, conforme la teoría, solo deberían estar el correspondiente a horas extra y contribución al INSS.

Si bien, al final del reporte todos los costos se acumulan independientemente de su orden, esta variación, no permite controlar los movimientos en cifras de cada categoría y se presta a mala alimentación del informe conglobado.

e) El Estado de Resultados:

Se pudo analizar que la granja porcina, incluye como ingresos por venta, la venta de cerdos en fases previas a su estado final, además de las ventas de los animales reproductores que ya dieron su vida útil e incluso venta de cerdos elegidos como reemplazo (en el mes de julio 2020), pero que de acuerdo con la NIIF 2: Conceptos y Principios Fundamentales y 5: Estado de Resultados, los ingresos por venta son los que genera una entidad por la venta de inventario o por cualquier otro concepto de las actividades primarias. En cambio, por otros ingresos se entiende a las ganancias que obtiene la empresa por motivo de una operación no común ni recurrente. (Bustamante, 2011, pág. 20), de tal manera que esas ventas mencionadas, deben ser incorporados como otros ingresos.

En esa misma línea, resulta que para documentar las ventas utilizan un documento llamado “memorándum de venta”, más no un formato de salida de inventario, que les permita llevar un mejor control de las salidas y entrada a inventario.

Llama la atención que estos reportes no presentan gastos de administración, mas solo gastos de venta, lo que indica que probablemente los gastos de administración de la granja (planilla de contador y guardas de seguridad) los estén acumulando al gasto de venta o bien los esté asumiendo la unidad de negocio lácteo, presunción que no se logró confirmar por no tener acceso a entrevista con la contadora. Ver anexos 35 ,36 ,37.

6.3 Propuesta de cambios necesarios en los procedimientos contables que permita mejorar el registro de los costos de producción

Ralph S. Polimeni propone dos sistemas: uno por orden específica o lote y el otro por acumulación de costos por proceso, sistema, que va a ser elegido de acuerdo con las características del proceso productivo de la empresa. En el caso de una granja porcina, se ha encontrado investigaciones que se han decantado por proponer un sistema y por el otro.

Es meritorio preguntarse entonces ¿cuál es el elemento determinante para elegir uno o el otro sistema de costeo?, cabe la posibilidad de que este elemento determinante sea el método de producción que se desarrolla en la empresa: si se emplea la intervención humana para dirigir la reproducción (inseminación artificial) y gestación (inducción de parto) y así mantener una producción uniforme y continua, el sistema de costeo por proceso, sería de mucha ayuda. El otro método se propone para el caso de reproducciones y gestaciones no inducidas, cuando los productos nacen en momentos diferentes y se tiene al mismo tiempo varios lotes en diferentes momentos de desarrollo, el sistema ideal sería el sistema por orden específica.

En el caso en estudio, la granja porcina Las Lajas, ha optado por inspirarse en el sistema de acumulación de costos por proceso, que actualmente implementa, a pesar que se emplea el segundo método de reproducción y gestación, es decir, se hace de manera natural, sin embargo, es conocido que el método por orden específica es más costoso y debido a la característica que tiene la granja de ser una unidad de negocio secundaria, que venden producto terminado, pero también venden producto en proceso, es lógico entender porque la granja se ha inclinado por un sistema de costos por proceso, aplicando ciertos matices que les ayudara a sacar el mayor provecho al costeo a pesar de las circunstancias.

Siendo conforme a la teoría de la contabilidad de costos por procesos, que es el sistema elegido en la granja para procesar sus costos y lo sugerido en la NIIF para Pymes Sección 34 que se decanta por la simplificación de los procesos contables para empresas emergentes, se proponen los siguientes cambios básicos particulares:

6.3.1. De los cerdos reproductores

Considerar a los cerdos reproductores (hembras y verracos) como activo biológico, pasando a formar parte de la cuenta Propiedad, planta y equipo de la granja, por ende, eliminado ese centro de costo. Para ello habrá que obtener el costo de los cerdos ya existente, a su valor razonable y para los nuevos reproductores, su valor estará determinado por:

- Su costo de adquisición.
- El costo de alimentación y vitaminas en su periodo de preparación hasta la primera monta.

Ese valor fijo, irá sufriendo agotamiento, que para las hembras será a partir del primer parto y durante los 5 partos ya predeterminados por la granja como su vida útil y para los verracos su

agotamiento estará dado por la cantidad de montas que están considerados a lograr, calculada en 15 montas por mes, con una vida útil de entre 3 y 4 años.

Este agotamiento se calcula, a través del método de la línea recta, considerando la vida útil probable del animal, la edad, el valor de reposición o valor razonable en el mercado y el valor residual, descarte o salvamento.

Para el ejercicio del presente trabajo, se ha considerado otorgarles valor a los cerdos reproductores a su valor razonable actual de C\$ 13,500.00, con valor de descarte a C\$ 7,700.00 (C\$ 22 x 350 libras), obteniendo el siguiente resultado:

Al revisar el inventario del total de cerdos al mes de mayo, se expone lo siguiente:

Reproductores hembra	50	294,508.17	
Reproductores verracos	4	23,560.65	318,068.83

Pero que al calcular su valor razonable conforme al valor de mercado indica lo siguiente:

Reproductores hembra	50	675,000.00	
Reproductores verracos	4	54,000.00	729,000.00

Lo que indica que, para lograr registrar a los reproductores a su valor razonable, la propuesta de asiento sería la siguiente:

Primeramente, habrá que trasladar las cuentas de hembras reproductoras y verracos que se encuentran en inventario de producción en proceso y cargarlo a la cuenta de activo biológico las hembras reproductoras y verracos, por el valor registrado a la fecha.

Descripción: Contabilizando activo biológico existente				
Mayo 2020	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
122-03	ACTIVO BIOLOGICO		318,068.83	
122-03-01	Hembras reproductoras	294,508.17		
122-03-02	Verracos	23,560.65		
112-02	INVENTARIO DE PRODUCCION EN PROCESO			318,068.83
112-03-10	Hembras reproductoras	294,508.17		
112-03-11	Verracos	23,560.65		
	Sumas iguales		<u>318,068.83</u>	<u>318,068.83</u>

Debido a que el costo acumulado en inventario de cerdos reproductores es inferior al valor razonable encontrado, será meritorio hacer una revalorización del nuevo activo biológico, a como se propone:

Descripción: Revalorización de activo biológico existente a valor razonable				
Mayo 2020	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
122-03	ACTIVO BIOLOGICO		410,931.17	

122-03-01	Hembras reproductoras	380,491.83		
122-03-02	Verracos	30,439.34		
301-05	PATRIMONIO			410,931.17
301-05-01	Revalorización de activo biológico	410,931.17		
	Sumas iguales		<u>410,931.17</u>	<u>410,931.17</u>

Ubicados los reproductores en la cuenta de activo biológico, se procedería a calcular el agotamiento de estos por cada mes, tomando en cuenta que en mayo hubo 7 partos, en junio 5 partos y en julio 5 partos y que el agotamiento de los verracos es estándar por mes.

$$\text{Agotamiento por parto} = \frac{13,500.00 - 7,700.00}{5 \text{ partos}} = \text{C\$ } 1,160 \text{ por parto (hembras)}$$

$$\text{Agotamiento por mes} = \frac{13,500.00 - 7,700.00}{36 \text{ meses}} = \text{C\$ } 161.10 \text{ por mes (verracos)}$$

Descripción: Contabilizando agotamiento de activo biológico en el mes de mayo 7 partos				
Mayo 2020	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
512-03	CONTROL CIP		8,764.40	
512-03-12-01	Depreciación de hembras reproductoras	8,120.00		
512-03-12-02	Depreciación de verracos	644.40		
123	DEPRECIACION DE PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO			8,764.40
123-03-01	Hembras reproductoras	8,120.00		
123-03-02	Verracos	644.40		
	Sumas iguales		<u>8,764.40</u>	<u>8,764.40</u>

Descripción: Contabilizando agotamiento de activo biológico en el mes de junio 5 partos				
Junio 2020	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
512-03	CONTROL CIP		6,444.40	
512-03-12-01	Depreciación de hembras reproductoras	5,800.00		
512-03-12-02	Depreciación de verracos	644.40		
123	DEPRECIACION DE PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO			6,444.40
123-03-01	Hembras reproductoras	5,800.00		
123-03-02	Verracos	644.40		
	Sumas iguales		<u>6,444.40</u>	<u>6,444.40</u>

Descripción: Contabilizando agotamiento de activo biológico en el mes de julio 5 partos				
Julio 2020	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
512-03	CONTROL CIP		6,444.40	
512-03-12-01	Depreciación de hembras reproductoras	5,800.00		
512-03-12-02	Depreciación de verracos	644.40		
123	DEPRECIACION DE PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO			6,444.40
123-03-01	Hembras reproductoras	5,800.00		
123-03-02	Verracos	644.40		
	Sumas iguales		<u>6,444.40</u>	<u>6,444.40</u>

La inversión en alimentación y vitaminas de los reproductores (verracos y reproductoras) en el periodo de gestación y maternidad, se irán acumulando hasta el nacimiento de los lechones, dividiendo el costo global entre el número de lechones nacidos, que será su valor inicial en el elemento materia prima. Asimismo, del costo global de alimentación y medicinas de reproductores, se restará el valor invertido en las cerdas nuevas que será parte de su valor como activo biológico.

Tomando en cuenta la información que se obtiene de las cédulas de Reproductores de los meses objeto del estudio y la información de inventario que presenta el responsable de la granja que clasifica los reproductores en: hembras, verracos y reemplazo, haciendo especial ubicación del alimento especial que reciben las hembras gestantes y en maternidad (lacticerdina y criacerdina) se puede obtener el costo inicial de los cerdos de reemplazo y de los lechones.

Debido a que el costo de los insumos consumidos por las nuevas cerdas de reemplazo está en el reporte de consumo de la categoría "Reproductores", habrá que calcular ese valor y sustraerlo. Así, del total en el mes consumidos por los reproductores, menos los insumos adicionales que por exclusividad consumen las cerdas gestantes (criacerdina) y en maternidad (lacticerdina), dividido el resultado entre el número de cerdas de reemplazo, se podrá obtener el costo de consumo en insumos en el mes, de las cerdas nuevas en reemplazo, que se acumulara al valor de esta como activo biológico.

Adicional, este cuadro permite calcular el costo inicia de los lechones, restando del total de consumo de insumos menos el consumo de los reemplazos entre la cantidad de lechones nacidos en el mes.

Para el mes de mayo, el cuadro de movimientos del responsable de la granja informa en cuanto a los reproductores lo siguiente:

y peso ideal, hasta pasar a formar parte del activo biológico de reproductores, para el ejemplo de los ingresos del mes de mayo, el valor del cerdo, estaría dado por:

- El valor unitario del mes anterior del cerdo de engorde (costo de adquisición):
C\$ 3,410.85 x 5 C\$ 17,054.25
- Acumulación del costo de alimentación y vitaminas en su periodo de preparación hasta la primera monta. C\$ 1,544.56

Para contabilizar el ingreso de los 5 cerdos de remplazo, el costo de adquisición saldrá del inventario de producto terminado y el costo de consumo de insumos del mes saldrá de Inventario de producción en proceso y ambos serán agregados a la cuenta de Activo biológico en Propiedad, Planta y equipo:

Descripción: Contabilizando ingreso de 5 cerdos de remplazo mes de mayo				
Mayo 2020	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
122	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO		18,598.81	
122-03-03	Cerdos de remplazo	18,598.81		
112-02	INVENTARIO DE PRODUCCION EN PROCESO			1,544.56
112-02-01	Alimento	1,478.95		
112-02-02	Vitaminas y vacunas	65,60		
112-03	INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO			17,054.25
112-03-03	Cerdo raza Yorkshire	17,054.25		
	Sumas iguales		<u>18,598.81</u>	<u>18,598.81</u>

En el mes de junio, el inventario de categoría indica una variante, que consiste en que el cerdo reproductor que ha entrado a inventario, ha sido por compra a una granja externa y ha pasado directamente a reproductor verraco, saltándose el tiempo de los cerdos de remplazo, en este caso, ese cerdo entrara a activo biológico a su valor de adquisición.

INVENTARIO POR CATEGORIA JUNIO									
CATEGORIA	U/M	INV. INICIAL	VENTAS	MUERTES	ENTREDA/ CAMBIO POR CATEGORIA	CAMBIO DE CATEGORIA	COMPRADOS	REGALIA	INV. FINAL
REPLAZO		5							5
REPRODUCTOR (H)		45		1					44
REPRODUCTOR (M)		4					1		5

En el caso de los 5 cerdos que permanecen en remplazo, le fue acumulado la cantidad que consumieron en insumos por el mes conforme el cuadro de cálculo del mes:

6.3.2. La teoría de la acumulación de costos y la NIIF 34

El informe de costo de producción por proceso es un análisis de las actividades de los centros de costos para el periodo, en lo que se incluyen todos los costos imputables que se presentan según los elementos del costo. Como se expuso anteriormente, en la granja porcina Las Lajas, han diseñado un sistema inspirado en la teoría de la acumulación de costos por proceso, a la cual se sugieren hacer ciertas modificaciones, para sacar el mayor provecho al esfuerzo contable:

Contabilización del movimiento físico de unidades: en el caso de la granja porcina Las Lajas, se recomienda no excluir del todo a los cerdos reproductores del cuadro de detalle de movimientos de cerdos por categoría, porque este cuadro, es un elemento muy importante en el control de inventario de los activos biológicos de la granja, la separación estará al momento de porcentuar la participación de cada categoría en los costos.

Además, se propone realizar un segundo prorrateo, excluyendo a la categoría de destete, para dividir mas realmente el consumo de suero, puesto que los cerdos en destete no consumen ese elemento.

INVENTARIO POR CATEGORIA MAYO 2020											
CATEGORIA	INV. INICIAL	VENTAS	MUERTES	ENTREDA/ CAMBIO POR CATEGORIA	CAMBIO DE CATEGORIA	COMPRAD OS	REGALIA	INV. FINAL		Costos fijos	Suero
LECHONES	74		11	73	69			67		16%	23%
DESTETE	97		2	69	52			112		27%	
DESARROLLO	131	12	2	52	45			124		30%	42%
ENGORDE	119	53		45	5			106		26%	36%
								409		100%	100%
REPLAZO	4			5	4			5			
REPRODUCTOR (H)	44	2	1	4				45			
REPRODUCTOR (M)	4							4			
TOTAL	473	67	16	248	175	0	0	463			

INVENTARIO POR CATEGORIA JUNIO 2020											
CATEGORIA	INV. INICIAL	VENTAS	MUERTES	ENTREDA/ CAMBIO POR CATEGORIA	CAMBIO DE CATEGORIA	COMPRADOS	REGALIA	INV. FINAL		Costos fijos	Suero
LECHONES	67		2	64	65			64		16%	22%
DESTETE	112	3	4	65	48			122		30%	
DESARROLLO	124	5	4	48	33			130		32%	45%
ENGORDE	106	47		33				92		23%	32%
								408		100%	100%
REPLAZO	5							5			
REPRODUCTOR (H)	45		1					44			
REPRODUCTOR (M)	4						1	5			
TOTAL	463	55	11	210	146	1	0	462			

INVENTARIO POR CATEGORIA JUNIO 2020										
CATEGORIA	INV. INICIAL	VENTAS	MUERTES	ENTREDA/ CAMBIO POR CATEGORIA	CAMBIO DE CATEGORIA	COMPRADOS	REGALIA	INV. FINAL	Costos fijos	Suero
LECHONES	64		1	108	82			89	20%	27%
DESTETE	122		2	82	86			116	26%	
DESARROLLO	130	6	2	86	78			130	29%	39%
ENGORDE	92	59		78				111	25%	34%
								446	100%	100%
REPLAZO	5	5						0		
REPRODUCTOR (H)	44	2						42		
REPRODUCTOR (M)	5							5		
TOTAL	462	72	5	354	246	0	0	493		

Fuente: elaboración propia

Distribución de los elementos del costo: en el caso de la granja, se da la particularidad que los tres elementos del costo se van agregando en cada fase de desarrollo, de tal manera que se prorratan los costos fijos entre el total de cerdos atendidos, exceptuando a los reproductores, debido a que ya no son un centro de costo, que como se expresó anteriormente, esta distribución de los costos fijos es una manera sencilla y practica para informar de ellos.

Luego, en cada cédula se agrega el consumo de costos variables para cada categoría, haciendo un cálculo previo ya expuesto en el punto 6.3.1 del consumo por los cerdos reproductores, para obtener el costo inicial de los lechones y entonces seguir con el cálculo ya establecido en el informe.

Prorrato de costos fijos mayo 2020

		% lechones	% destete	% Desarrollo	% Engorde	
op granjas	11,526.92	1,888.27	3,156.52	3,494.71	2,987.42	11,526.92
Extras	250.00	40.95	68.46	75.79	64.79	250.00
TOTAL M.O.D	11,776.92	1,929.23	3,224.98	3,570.51	3,052.21	11,776.92
Salario jefe de la granja	6,000.00	982.89	1,643.03	1,819.07	1,555.01	6,000.00
Prestaciones sociales jefe de la granja	1,499.99	245.72	410.76	454.77	388.75	1,499.99
Prestaciones sociales operarios	2,881.75	472.07	789.13	873.68	746.86	2,881.75
Contribucion social patronal jefe de gra	1,470.00	240.81	402.54	445.67	380.98	1,470.00
Contribucion social patronal operarios	3,042.67	498.43	833.20	922.47	788.56	3,042.67
Incentivos	392.12	64.23	107.38	118.88	101.63	392.12
Horas extra	250.00	40.95	68.46	75.79	64.79	250.00
Transporte personal	1,254.00	205.42	343.39	380.19	325.00	1,254.00
Servicios Publicos(luz)	2,729.86	447.19	747.54	827.63	707.49	2,729.86
Combustible (viajes de agua)	2,670.00	437.38	731.15	809.49	691.98	2,670.00
heramientas y accesorios	8,529.01	1,397.17	2,335.57	2,585.81	2,210.45	8,529.01
MATERIALES DE ASEO	-	-	-	-	-	-
mantenimiento Y reparaciones	7,324.32	1,199.83	2,005.68	2,220.58	1,898.23	7,324.32
Depreciaciones	20,400.99	3,341.97	5,586.58	6,185.14	5,287.30	20,400.99
Agotamiento	8,764.40	1,435.73	2,400.03	2,657.18	2,271.46	8,764.40
Suero	67,500.00	15,227.27	-	28,181.82	24,090.91	67,500.00
TOTAL C.I.P	134,709.11	26,237.08	18,404.45	48,558.17	41,509.41	134,709.11
TOTAL COSTOS	146,486.03	28,166.30	21,629.43	52,128.68	44,561.62	146,486.03

Prorrrateo de costos fijos junio 2020

		%lechones	%destete	%Desarrollo	%Engorde	
op granjas	11,526.92	1,808.14	3,446.78	3,672.79	2,599.21	11,526.92
Extras	250.00	39.22	74.75	79.66	56.37	250.00
TOTAL M.O.D	11,776.92	1,847.36	3,521.53	3,752.45	2,655.58	11,776.92
Salario jefe de la granja	6,000.00	941.18	1,794.12	1,911.76	1,352.94	6,000.00
Prestaciones sociales jefe de la granja	1,499.99	235.29	448.53	477.94	338.23	1,499.99
Prestaciones sociales operarios	2,881.75	452.04	861.70	918.20	649.81	2,881.75
Contribucion social patronal jefe de gr	1,470.00	230.59	439.56	468.38	331.47	1,470.00
Contribucion social patronal operarios	2,946.60	462.21	881.09	938.87	664.43	2,946.60
Incentivos	-	-	-	-	-	-
Horas extra	250.00	39.22	74.75	79.66	56.37	250.00
Transporte personal	3,602.00	565.02	1,077.07	1,147.70	812.22	3,602.00
Servicios Publicos(luz)	730.23	114.55	218.35	232.67	164.66	730.23
Combustible (viajes de agua)	2,936.00	460.55	877.92	935.49	662.04	2,936.00
heramientas y accesorios	23,453.00	3,678.90	7,012.91	7,472.77	5,288.42	23,453.00
MATERIALES DE ASEO	-	-	-	-	-	-
mantenimiento Y reparaciones	1,233.12	193.43	368.73	392.91	278.06	1,233.12
Depreciaciones	20,400.99	3,200.16	6,100.30	6,500.32	4,600.22	20,400.99
Agotamiento	6,444.40	1,010.89	1,927.00	2,053.36	1,453.15	6,444.40
Suero	67,500.00	15,104.90	-	30,681.82	21,713.29	67,500.00
TOTAL C.I.P	141,348.08	26,688.91	22,082.02	54,211.84	38,365.30	141,348.08
TOTAL COSTOS	153,125.00	28,536.27	25,603.55	57,964.29	41,020.88	153,125.00

Prorrrateo de costos fijos julio 2020

		%lechones	%destete	%Desarrollo	%Engorde	
op granjas	13,526.92	2,699.32	3,518.21	3,942.82	3,366.57	13,526.92
Extras	250.00	49.89	65.02	72.87	62.22	250.00
TOTAL M.O.D	13,776.92	2,749.21	3,583.23	4,015.69	3,428.79	13,776.92
Salario jefe de la granja	6,000.00	1,197.31	1,560.54	1,748.88	1,493.27	6,000.00
Prestaciones sociales jefe de la granja	1,499.99	299.33	390.13	437.22	373.32	1,499.99
Prestaciones sociales operarios	3,381.76	674.83	879.56	985.71	841.65	3,381.76
Contribucion social patronal jefe de gr	1,470.00	293.34	382.33	428.48	365.85	1,470.00
Contribucion social patronal operarios	3,530.73	704.56	918.31	1,029.14	878.72	3,530.73
Incentivos	384.22	76.67	99.93	111.99	95.62	384.22
Horas extra	250.00	49.89	65.02	72.87	62.22	250.00
Transporte personal	2,468.00	492.49	641.90	719.37	614.23	2,468.00
Servicios Publicos(luz)	904.31	180.46	235.20	263.59	225.06	904.31
Combustible (viajes de agua)	3,196.50	637.87	831.38	931.72	795.54	3,196.50
heramientas y accesorios	9,515.44	1,898.82	2,474.87	2,773.56	2,368.19	9,515.44
MATERIALES DE ASEO	1,764.85	352.18	459.02	514.42	439.23	1,764.85
mantenimiento Y reparaciones	12,180.00	2,430.54	3,167.89	3,550.22	3,031.35	12,180.00
Depreciaciones	20,400.99	4,071.05	5,306.09	5,946.48	5,077.38	20,400.99
Agotamiento	6,444.40	1,285.99	1,676.12	1,878.41	1,603.88	6,444.40
Suero	67,500.00	18,204.55	-	26,590.91	22,704.55	67,500.00
TOTAL C.I.P	140,891.19	32,849.87	19,088.29	47,982.96	40,970.07	140,891.19
TOTAL COSTOS	154,668.11	35,599.08	22,671.53	51,998.65	44,398.85	154,668.11

Fuente: elaboración propia

Acumulación de los costos, totales y por unidad: esta acumulación la hacen por cada centro de costos, alimentado por las cédulas generales de resumen y prorrrateo, fusionándolo con la información de inventario final por cada categoría, para obtener un costo promedio ponderado actual de los cerdos por su categoría, que no resulta descabellado y fácilmente manejable para una unidad secundaria de negocio.

En este caso, la propuesta estaría centrada en reordenar los elementos del costo conforme lo que indica la teoría, estandarizando su orden y agregar los elementos pendientes como son:

- Suero: Independientemente que el suero provenga de la planta láctea que pertenece al mismo grupo empresarial, debería tener un valor de desecho en base al valor de mercado,

valor que debe ser agregado al informe de costo de la granja en la parte de los CIP. Diariamente recibe la granja 4,500 litros de suero, es decir: 150,000.00 litros al mes a un precio de desecho de C\$0.50 el litro, que equivaldría entonces a C\$ 67,500.00 al mes (30 días).

- Transporte de agua: habrá que incluir el costo de combustible por los 2 viajes de camioneta con agua que llevan a la granja, que está ubicada a 12 km de la ciudad (24 km ida y regreso), esto implica un consumo de combustible mensual.

Distancia en km	/	Rendimiento del vehículo (km x gal)	x	Viajes al día	x	Precio de diesel mayo (galon)	x	Dias al mes	Consumo al mes
24		45		2		C\$ 80.75		31	C\$ 2,670.00

Distancia en km	/	Rendimiento del vehículo (km x gal)	x	Viajes al día	x	Precio de diesel junio (galon)	x	Dias al mes	Consumo al mes
24		45		2		C\$ 91.76		30	C\$ 2,936.00

Distancia en km	/	Rendimiento del vehículo (km x gal)	x	Viajes al día	x	Precio de diesel julio (galon)	x	Dias al mes	Consumo al mes
24		45		2		C\$ 96.67		31	C\$ 3,196.50

- Las horas extra y salario del supervisor de la granja pertenecen a los CIP, no a MOD, si bien no genera algún cambio cuantitativo en el resultado del informe, es importante reclasificarlo por orden y método.
- Debe incluirse la depreciación de la infraestructura, maquinaria y equipo y el agotamiento de los reproductores.

Depreciación de propiedad planta y equipo, que sería:

Depreciación de maquinaria y equipo: 15,323.64
 Depreciación de edificios: 5,077.35
 Agotamiento de activo biológico (mayo): 8,764.40

A manera de ejemplo se expone: **Cédula de costos lechones mayo 2020**

LECHONES		
LECHONES	Cantidad	Real
INSUMOS		
Costos de Gestacion de Cerdas reproductoras		34,603.42
Consumo Alimentos Lactantes(preiniciador)		1,620.60
Vacunas y Vitaminas		438.00
TOTAL INSUMOS		CS 36,662.02
MANO DE OBRA DIRECTA		
Salario operarios		1,888.27
Horas extra		40.95
TOTAL MANO OBRA DIRECTA		CS 1,929.23
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION		
Salario jefe de la granja		982.89
Prestaciones sociales		717.79
Contribucion Social/patronal		739.24
Incentivos		64.23
Horas extra		40.95
Transporte Personal		205.42
Servicios Publicos(agua,luz)		447.19
Combustibles		437.38
herramientas y accesorios		1,397.17
material de aseo		
mantenimiento Y reparaciones		1,199.83
Depreciaciones		3,341.97
Agotamiento		1,435.73
Suero		15,227.27
TOTAL CIP		CS 26,237.08
TOTAL MONTO DE CERDOS LECHONES		CS 64,828.32

Obtención del costo unitario: el costo promedio ponderado, en el informe de la granja, lo reportan en el cuadro de cálculo de costos unitarios de inventario final y de costos a transferir a la siguiente categoría, cuadro al cual no se le hace ninguna propuesta, simplemente su resultado se verá afectado por los cambios sugeridos y ya descritos.

A manera de ejemplo, se presenta la comparación de costo unitario en la cédula de lechones junio 2020:

Costo unitario conforme sistema original

	unid/cabeza	c/unit	total	c.prom
Total costo unitario mes anterior cerdos lechones	67.00	426.16	28,552.44	
Mas nacimientos de cerdos lechones	64.00	449.96	28,797.46	437.79
Menos cerdos lechones a destete	-65.00		(28,456.05)	
Menos Muertes cerdos lechones	-2.00		(875.57)	
		c/unit		
total Inventario de produccion en proceso lechones	64.00	437.79	28,018.27	

Costo unitario con los cambios integrados

	unid/cabeza	c/unit	total	c.prom
Total costo unitario mes anterior cerdos lechones	67.00	678.03	45,427.68	
Mas nacimientos de cerdos lechones	64.00	1,036.17	66,314.61	852.99
Menos cerdos lechones a destete	-65.00		(55,444.65)	
Menos Muertes cerdos lechones	-2.00		(1,705.99)	
		c/unit		
total Inventario de produccion en proceso lechones	64.00	852.99	54,591.65	

Propuestos los cambios, al Estado general de costos, se propone un reordenamiento de los elementos, exactamente igual a la presentación que tiene cada cédula de categoría, que si bien esto no influirá en cuestión de que los costos aumenten o disminuyan, pero si se tendrá una mejor vista, permitiendo controlar y analizar los movimientos numéricos entre categorías y de mes a mes, así el informe de costo tendría la siguiente presentación:

ESTADOS DE COSTOS GRANJA PORCINA LAS LAJAS

DEL 01 AL 31 DE MAYO 2020

CEDULA RESUMEN

INSUMOS		C\$	179,966.38
- CONSUMO DE ALIMENTOS CERDOS		175,969.49	
- Vacunas y Vitaminas		3,996.89	
CONSUMO NETO DE MATERIA PRIMA	C\$	179,966.38	
MANO DE OBRA			11,776.92
A) Salario de operarion	C\$	11,526.92	
B) horas extra		250.00	
CONSUMO NETO DE COSTOS VARIABLES	C\$	11,776.92	
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION			134,709.11
A) Salario Mano de obra indirecta	C\$	6,000.00	
B) Prestaciones sociales		4,381.74	
C) Contribucion social		4,512.67	
D) incentivo		392.12	
F) horas extra		250.00	
G) Transporte Personal	C\$	1,254.00	
H) Servicios Publicos(agua,luz)		2,729.86	
I) Combustibles		2,670.00	
J) herramientas y accesorios		8,529.01	
K) material de aseo			
L) mantenimiento Y reparaciones		7,324.32	
M) Depreciaciones		20,400.99	
N) Agotamiento		8,764.40	
O) Suero		67,500.00	
CONSUMO NETO DE COSTOS FIJOS	C\$	134,709.11	
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	326,452.41
COSTO DE VENTA			
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	326,452.41
Más:	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERM		1,210,207.45
TOTAL DISPONIBLE DE PRODUCTOS TERMINADOS		C\$	1,536,659.86
Menos:	INVENTARIO FINAL DE GANADO PORCINO		952,929.77
COSTO DE VENTA		C\$	583,730.09

ESTADOS DE COSTOS GRANJA PORCINA LAS LAJAS

DEL 01 AL 30 DE JUNIO 2020

CEDULA RESUMEN

INSUMOS		C\$	179,936.03
- CONSUMO DE ALIMENTOS CERDOS	177,684.66		
- Vacunas y Vitaminas	2,251.37		
CONSUMO NETO DE INSUMOS	C\$ 179,936.03		
MANO DE OBRA			11,776.92
A) Salario de operacion	C\$ 11,526.92		
B) horas extra	250.00		
CONSUMO NETO DE COSTOS VARIABLES	C\$ 11,776.92		
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION			141,348.08
A) Salario Mano de obra indirecta	C\$ 6,000.00		
B) Prestaciones sociales	4,381.74		
C) Contribucion social	4,416.60		
D) incentivo	-		
F) horas extra	250.00		
G) Transporte Personal	C\$ 3,602.00		
H) Servicios Publicos(agua,luz)	730.23		
I) Combustibles	2,936.00		
J) herramientas y accesorios	23,453.00		
K) material de aseo			
L) mantenimiento Y reparaciones	1,233.12		
M) Depreciaciones	20,400.99		
N) Agotamiento	6,444.40		
O) Suero	67,500.00		
CONSUMO NETO DE COSTOS FIJOS	C\$ 141,348.08		
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	333,061.03
COSTO DE VENTA			
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	333,061.03
Más:	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		952,929.77
TOTAL DISPONIBLE DE PRODUCTOS TERMINADOS		C\$	1,285,990.80
Menos:	INVENTARIO FINAL DE GANADO PORCINO		1,051,286.94
COSTO DE VENTA		C\$	234,703.85

ESTADOS DE COSTOS GRANJA PORCINA LAS LAJAS

DEL 01 AL 31 DE JULIO 2020

CEDULA RESUMEN

INSUMOS		C\$	202,395.86
- CONSUMO DE ALIMENTOS CERDOS	200,499.61		
- Vacunas y Vitaminas	1,896.25		
CONSUMO NETO DE INSUMOS	C\$ 202,395.86		
MANO DE OBRA			13,776.92
A) Salario de operariion	C\$ 13,526.92		
B) horas extra	250.00		
CONSUMO NETO DE COSTOS VARIABLES	C\$ 13,776.92		
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION			140,891.19
A) Salario Mano de obra indirecta	C\$ 6,000.00		
B) Prestaciones sociales	4,881.75		
C) Contribucion social	5,000.73		
D) incentivo	384.22		
F) horas extra	250.00		
G) Transporte Personal	C\$ 2,468.00		
H) Servicios Publicos(agua,luz)	904.31		
I) Combustibles	3,196.50		
J) herramientas y accesorios	9,515.44		
K) material de aseo	1,764.85		
L) mantenimiento Y reparaciones	12,180.00		
M) Depreciaciones	20,400.99		
N) Agotamiento	6,444.40		
O) Suero	67,500.00		
CONSUMO NETO DE COSTOS FIJOS	C\$ 140,891.19		
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	357,063.97
COSTO DE VENTA			
COSTOS DE PRODUCCION		C\$	357,063.97
Más:	INVENTARIO INCIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		1,051,287.16
TOTAL DISPONIBLE DE PRODUCTOS TERMINADOS		C\$	1,408,351.13
Menos:	INVENTARIO FINAL DE GANADO PORCINO		1,134,945.86
COSTO DE VENTA		C\$	273,405.27

Finalmente, de acuerdo con las observaciones que se permitió realizar en la formación del informe de costos de la granja y la propuesta planteada, se presenta un comparativo entre lo que realiza la granja y los costos que presentaría luego de aplicar la propuesta.

SISTEMA ORIGINAL				PROPUESTA			
Inventario Final valuados al mes de JULIO 2020.				Inventario Final valuados al mes de JULIO 2020.			
	Cantidad	C unit	Total		Cantidad	C unit	Total
Lechones	89.00	334.94	29,809.66	Lechones	89.00	753.77	67,085.09
Destete	116.00	1,605.01	186,181.32	Destete	116.00	2,010.87	233,261.11
Desarrollos	130.00	2,213.78	287,790.91	Desarrollos	130.00	2,863.97	372,316.70
Engorde	111.00	3,387.01	375,958.42	Engorde	111.00	4,164.71	462,282.95
Reproductores Hembra	42.00	6,001.56	252,065.52	Total	446.00		1,134,945.86
Reproductores verraco	5.00	6,001.56	30,007.80				
Total	493.00		1,161,813.63				
Inventario Final valuados al mes de JUNIO 2020.				Inventario Final valuados al mes de JUNIO 2020.			
	Cantidad	C unit	Total		Cantidad	C unit	Total
Lechones	64.00	437.79	28,018.27	Lechones	64.00	852.99	54,591.36
Destete	122.00	1,704.74	207,978.41	Destete	122.00	2,026.23	247,200.06
Desarrollos	130.00	2,330.17	302,921.78	Desarrollos	130.00	2,857.89	371,525.70
Engorde	92.00	3,565.36	328,013.54	Engorde	92.00	4,108.37	377,970.04
Reproductores Hembra	50.00	5,985.87	299,293.50	Total	408.00		1,051,287.16
Reproductores verraco	4.00	5,985.87	23,943.48				
Total	462.00		1,190,168.97				
Inventario Final valuados al mes de MAYO 2020.				Inventario Final valuados al mes de MAYO 2020.			
	Cantidad	C unit	Total		Cantidad	C unit	Total
Lechones	67.00	426.16	28,552.44	Lechones	67.00	678.03	45,427.68
Destete	112.00	1,573.78	176,263.54	Destete	112.00	1,740.06	194,887.01
Desarrollos	124.00	2,260.19	280,263.38	Desarrollos	124.00	2,523.29	312,887.90
Engorde	106.00	3,492.92	370,249.86	Engorde	106.00	3,771.01	399,727.18
Reproductores Hembra	50.00	5,890.16	294,508.17	Total	409.00		952,929.77
Reproductores verraco	4.00	5,890.16	23,560.65				
Total	463.00		1,173,398.04				

Fuente: Elaboración propia

6.3.3. En el Estado de Resultados

Las ventas de todo cerdo que no sea producto terminado, es decir en engorde al peso ideal, deben registrarse como otros ingresos, de la misma manera como se presentó el registro de la venta de las cerdas de reemplazo (ver ejemplo en pág. 63)

Por un interés de control interno, es importante que el documento usado para registrar las ventas sea reemplazado por uno con las características contables diseñadas para ello, a como se propone:

ORDEN DE VENTA DE GRANJA PORCINA LAS LAJAS							
						Fecha	1
						Credito	2
						Contado	3
Nombre del vendedor :			4	Nombre del Cliente		7	
cedula:			5	Cedula:		8	
celular :			6	celular:		9	
						Dirección :	10
Codigo	Nombre de la cuenta	Descripcion Del Producto	Cantidad de salida	Existencia Actual	Precio De venta	SubTotal	
11	12	13	14	15	16	17	
						Total	18

Fuente: Elaboración Propia

Instructivo:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Fecha en la que se realizó la venta | 14. Cantidad De salida |
| 2. Venta de contado o. | 15. Existencia actual de Inventario |
| 3. Venta de crédito. | 16. Precio de venta |
| 4. Nombre del vendedor de la graja | 17. Sub total del producto |
| 5. Cédula del vendedor | 18. Total |
| 6. celular del vendedor | |
| 7. Nombre del cliente | |
| 8. Cédula del cliente | |
| 9. Celular del cliente | |
| 10. Dirección del cliente. | |
| 11. Código de la cuenta | |
| 12. Nombre de la cuenta | |
| 13. Descripción del producto | |

VII. CONCLUSIONES

Conforme a los resultados obtenidos durante el proceso de investigación en la etapa establecida se ha logrado desarrollar los tres objetivos específicos propuestos para este ejercicio de investigación.

Con la colaboración del responsable de la granja porcina fue posible describir el proceso productivo llevado por la granja, el cual consta de las siguientes fases: reproducción, destete y levante, desarrollo, engorde y comercialización, siendo que no cuentan con un documento que describa tal proceso, se ha representado a través del flujograma el cual fue el resultado de esta descripción y es elaboración propia.

A pesar de ciertas dificultades en el acceso a información complementaria, se ha logrado describir el proceso contable administrativo llevado para la formación del informe mensual de costos, asimismo, con la información proporcionada, se ha evaluado la aplicación del sistema de acumulación de costos de producción que implementa la granja, que está inspirado en un sistema de acumulación de costos por proceso, basado en un flujo secuencial de único producto (cerdos) cuyo activo biológico fluyen en igual proceso a través de cada fase de desarrollo.

Resultado del análisis de la información proporcionada, lleva a concluir que la granja es falta de una buena estructura contable que refleje su situación financiera real y que el esfuerzo que se hace por preparar un informe de costos detallado se ve obstaculizado por malas prácticas como es la digitación numérica en los informes, así como fallas en la revisión, supervisión y confirmación de la información que portan de estos reportes que repercuten en la presentación del resultado económico de la granja.

Este hallazgo, permite concluir que el supuesto originalmente planteado en esta investigación e inspirado en la percepción de la administración del negocio, no se cumple, debido a que la problemática principal no se encuentra en el informe de costos de producción, sino que radica en fallas ubicadas en el proceso de recopilación de la información de los costos. Los resultados obtenidos por el desarrollo de los dos primeros objetivos muestran una falta de flujo de comunicación entre la administración y el personal de producción, que es meritorio superar.

Tomando en cuenta lo observado y guiados por las recomendaciones de la NIC 41 y la NIIF para Pymes sección 34, se han propuestos determinados cambios en la estructura de las cédulas de costos y el Estado de costos, que ayudarían a conocer la realidad de los costos de la granja y tener un control de ellos, por los que el cual le da salida al tercer objetivo.

Debido a la cantidad de diferencias en la información encontradas, es menester dejar sentado que ningún cambio en el sistema de costos podrá contribuir a la mejora en el registro de estos, mientras no se mejore en el aspecto de control interno y documentación del proceso productivo de la granja, para que sea de igual dominio de empleados de producción como administrativo.

VIII. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los análisis, procesos y etapas de esta investigación se recomienda lo siguiente:

1. Conforme a la descripción del proceso productivo de la granja porcina y a falta de un manual descriptivo de su proceso productivo, se recomienda considerar el flujograma del proceso productivo propuesto, que expone de manera rápida y sencilla el proceso y podría servir de pauta para elaborar en un futuro los manuales de proceso y funciones.
2. Al realizar su informe de costos de producción por departamento y general, es recomendable considerar la aplicación de las NIIF para PYMES en especial la sección 34, que permitirá tener un mejor control, rendimiento, eficiencia en las actividades en las que se desempeñan, iniciando con eliminar el centro de costos de “Reproductores”, debido a que este grupo pertenece al activo biológico depreciable de la empresa.
3. En aras de conocer la realidad financiera del negocio, es importante que todos los elementos del costo estén reflejados en el informe, independientemente que consistan en producto residual como es el caso del suero que proviene de la planta láctea, o un servicio proporcionado por otro centro de negocio, como es el caso del traslado de agua, en vehículo de la empresa.
4. La frecuencia en los errores encontrados en el pequeño periodo objeto de este estudio, invita a que la granja sea objeto de una auditoría financiera que examine a fondo la alimentación al sistema implementado y genere las recomendaciones pertinentes para el buen manejo financiero de la granja.
5. Los resultados obtenidos, motivan a sumar un siguiente esfuerzo académico práctico de colaboración con la empresa, esta vez desde un enfoque de control interno, que es un aspecto con evidente debilidad dentro de la granja.
6. Es importante para la preparación de los futuros profesionales contables y dada nuestra realidad económica mayormente agropecuaria y la necesidad de apoyar en el orden de las finanzas de las empresas a este rubro, que se amplíe el pensum académico a más materias relacionadas al registro y control contable de este tipo de actividades.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Alvarado Espinosa, D. C., & Paredes Rojas, M. F. (Febrero de 2016). *Propuesta de analisis del costo de produccion aplicado a la crianza de cerdos en la granja porcina Santa Maria en la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas, periodo 2015*. Trabajo de titulacion previo a la obtencion del titulo de Ingeniero (a) en Contabilidad y Auditoria, Pontifica Universidad Catolica del Ecuador, Sede Santo Domingo, Santo Domingo. Obtenido de Tesis de Ing. Sistemas Contables: https://issuu.com/pucesd/docs/trabajo_de_titulaci__n_alvarado-par
- Asamblea Nacional. (17 de mayo de 2002). Ley General de Salud. *Ley 423, 91*. Managua, Nicaragua: La Gaceta Diario Oficial.
- Asamblea Nacional. (13 de enero de 2003). Reglamento de la ley general de salud. *Decreto 001-2003, 8*. Managua, Nicaragua: La Gaceta Diario Oficial.
- Asamblea Nacional. (4 de marzo de 2015). Digesto juridico nicaraguense de la materia soberania y seguridad alimentaria y nutricional (SSAN). *Ley 881, 43*. Managua, Nicaragua: La Gaceta Diario Oficial.
- Benavides, J. C. (2019). *Dossier para la clase de costos II*. Dossier , UNAN Managua, FAREM Esteli, Esteli.
- Bravo S., E. J. (16 de Septiembre de 2020). Proceso productivo en la granja porcina. (E. Lopez, Entrevistador) Santo Tomas. Recuperado el septiembre de 2020
- Bustamante. (2011). *Contabilidad Financiera*. Obtenido de https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Contabilidad_Financiera1_Unidad_3.pdf
- Canales, R. J. (11 de octubre de 2020). Entrevista a gerente de la empresa diversificada. (E. R. Lopez, Entrevistador)
- Carvajal Velazquez, M. A. (27 de febrero de 2012). *Porcicultura.com*. Recuperado el mayo de 2020, de Costos de produccion en porcicultura: www.porcicultura.com/destacado/Costos-de-produccion-en-porcicultura
- E, Bravo S. (Septiembre de 2020). *resultado obtenido en el trabajo de campo en visitas a las instalaciones*. entrevista, Esteli. Recuperado el septiembre de 2020
- Estada Balladares, G. V., & Zamora Sandino, H. R. (20016). *Diseno de un sistema de costos por proceso para la produccion de Chia en la "Cooperativa Gloria Quintanilla", ubicada en el Crucero correspondiente al periodo julio-octubre 2016*. Seminario de graduacion para optar al titulo de Licenciada en Contaduria Publica y Finanzas, UNAN - Managua, Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, Managua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/7822/1/17285.pdf>

Estrategia nacional impulsa producción porcina en Nicaragua. (09 de 09 de 2019). *La voz del sandinismo*.
Obtenido de <https://www.lavozdelsandinismo.com/nicaragua/2019-09-03/estrategia-nacional-impulsa-produccion-porcina-en-nicaragua/>

FAO.ORG. (s.f.). Obtenido de FAO.ORG: <http://www.fao.org/3/V8490S/v8490s06.htm>

Herrera Tinoco, S. J., & Brenes Roque, O. M. (ENERO - JUNIO de 2016). *Efectos financieros de la aplicación de un sistema de costos agropecuarios en la producción avícola de la Universidad Católica del Tópico Seco (UCATSE-Esteli), durante el II semestre 2016*. Seminario de graduación para optar al título de Licenciado(a) en Contaduría Pública y Finanzas, UNAN - Managua, FAREM - Estelí, Estelí. Obtenido de REPOSITORIO UNAN: <https://repositorio.unan.edu.ni/4254/1/17773.pdf>

Heymi Medina, G. U. (2015). *Cadena de valor porcina*.

IASB. (abril de 2001). Norma Internacional de Contabilidad 41: Agricultura. *NIC 41*.

INATEC. (febrero de 2018). Manejo productivo y reproductivo en porcinos y aves. *segunda*, 135. Managua. Recuperado el 30 de mayo de 2020, de https://www.tecnacional.edu.ni/media/Manual_Porcino_y_Aves.pdf

Javier, H. (2004). *estándares de calidad*. Bogotá. Obtenido de http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_9/recursos/general/documentos/normatividad_externa/27072009/estandares_de_calidad.pdf

Lajas, C. d. (2020). *cédulas de costo porcino de la granja las lajas*. Santo Tomás, Chontales.

Lovecchio, M. L. (s.f.). *contabilidad Agropecuaria*. Obtenido de https://www.cpba.com.ar/old/Consejo/Comites/Jovenes_Graduados/Noticias/2011-10-14_XV_Seminario_Provincial_Contabilidad_Agropecuaria.pdf

Medina Pérez, Heymi Rene; Urbina, Glenda Elizabeth. (Enero de 2015). *Rentabilidad de la crianza de cerdos en la Cooperativa "Granja Porcina El Pedregal" ubicada en el municipio de Santo Tomás-Chontales II Semestre 2014*. Seminario de Graduación para optar al título de ingeniería agroindustrial, UNAN Managua, FAREM Chontales, Juigalpa. Obtenido de Tesis de Cadena de Valor porcina: <https://repositorio.unan.edu.ni/3826/1/11069.pdf>

Medinas Pérez Heymi Rene, G. E. (2015). *determinar la rentabilidad de cerdos }cerdas madres .pie de cria de lechone crecimiento*. Chontales, Santo Tomás. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/3826/1/11069.pdf>

Moran Moreno, H. D., & Salgado Quintero, E. A. (Enero de 2015). *Incidencia de la determinación de costos agropecuarios en los resultados financieros de la Finca El Higo durante el periodo comprendido de mayo a octubre de 2014*. Seminario de graduación para optar al título de Licenciada en Contaduría Pública y Finanzas, UNAN - Managua, FAREM - Estelí, Estelí. Obtenido de Determinación de Costos: <https://repositorio.unan.edu.ni/2172/1/16473.pdf>

- Padilla Perez, M. (2007). *Manual de porcicultura*. (G. Guzman Diaz, Ed.) San Jose, Costa Rica: MAG. Obtenido de <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/L01-9306.pdf>
- Perez, D. J. (2020). *Agotamiento o depreciación de los activos biológicos*. uUniversidad de Zulia , venezuela. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <https://docplayer.es/12660475-Agotamiento-o-depreciacion-de-los-activos-biologicos.html>
- Polimeni, Ralph S.; Fabozzi, Frank J.; Adelberg, Arthur H. (1991). *Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (3ra ed.). (M. E. R., Ed.) Bogota, Colombia: McGraw-Hill Inc.
- porcino, U. (2005). *razas porcinas*. Obtenido de http://www.aacporcinos.com.ar/razas_porcinas/index.html
- Prairire, E. (2015). *normas iso*. Minnneapolis.
- Rojas Soriano, R. (2001). *Investigación social, teoría y praxis*. (X ed.). Mexico, Mexico: Plaza y Valdes S.A. de C.V.
- Salas Diaz, M. d., & Lopez Suazo, J. d. (05 de 12 de 2015). *Sistemas de costos por procesos: analisis de la estructura de costos por ordenes especificas a estandar en la empresa La Madera S.A. en e primer semestre 2015*. Seminario de graduacion para optar al titulo de Licenciado en Contaduria y Finanzas, UNAN - Managua, Managua. Obtenido de REPOSITORIO UNAN: <https://repositorio.unan.edu.ni/7844/2/18356.pdf>
- solo contabilidad*. (2018). Obtenido de solo contabilidad: <https://www.solocontabilidad.com/contenido/contabilidad-agropecuaria-ganadera>

X. ANEXOS

Anexo N.º 1. Bosquejo del Marco Teórico

1. CONTABILIDAD DE COSTOS

- 1.1. Concepto de contabilidad de costos
- 1.2. Objetivo e importancia de la contabilidad de costos
- 1.3. La contabilidad de costos agropecuarios
 - 1.3.1. La naturaleza de los procesos agropecuarios
 - 1.3.2. Costos de producción porcina

2. CLASIFICACION DE COSTOS

- 2.1. Elementos del costo
 - 2.1.1. Materia prima
 - 2.1.2. Mano de obra
 - 2.1.3. Costos indirectos de fabricación
- 2.2. Costos Fijos y variables
- 2.3. Costos directos e indirectos
- 2.4. Costos totales y unitarios

3. PRODUCCION PORCINA

- 3.1. El proceso productivo de una granja porcina
 - 3.1.1. El ganado porcino
 - 3.1.2. Estructura de la granja porcina
 - 3.1.3. Ciclo productivo y sistemas de explotación
- 3.2. Aspectos legales que regulan la actividad porcina
- 3.3. Estándares de calidad para una granja porcina

4. LA CONTABILIZACION DE LOS COSTOS AGROPECUARIOS.

- 4.1. La particularidad de los elementos del costo agropecuario
 - 4.1.1. Los insumos y el activo biológico
 - 4.1.2. El laboreo
 - 4.1.3. Costos indirectos de producción
- 4.2. Sistemas de acumulación de los costos agropecuarios
 - 4.2.1. Costos por ciclo productivo
 - 4.2.2. Costos por proceso o actividades
- 4.3. Estructuración del sistema de costo en una granja porcina

Anexo N.º 2. Corrales de gestantes



Anexo N.º 3. Corrales de maternidad



Anexo N.º 4. Cunas de destete



Anexo N.º 5. Corrales de desarrollo



Anexo N.º 6. Corrales de engorde



Anexo N.º 7. Guía de Preguntas

GUIA DE PREGUNTAS 1.

Dirigida al responsable de la granja porcina. Responsable de granja, dos operarios y un CPF

1. ¿Cuántas razas reproduce la granja, cuantos cerdos tiene por raza?
2. ¿En cuántas fases está dividido la producción porcina en la granja, es igual para todas las razas?
3. ¿Cuál es el proceso de celo?
4. ¿Cuántos puestos existen de intervención directa con la producción?
5. ¿De qué se alimentan los cerdos?
6. ¿En qué tiempo los cambian de categoría?
7. Cada cuanto tiempo seleccionan a las reproductoras y verracos
8. ¿Tiene un documento que describa el proceso productivo de la granja?
9. ¿Cómo determinan el precio de venta de los animales?
10. ¿Cómo responsable, emite algún informe? ¿Qué tipo de informe?
11. ¿Con que frecuencia emite su informe?
12. ¿A quién entrega ese informe?
13. ¿Que contiene ese informe? ¿Puede mostrarlo?

GUIA DE PREGUNTAS 2.

Dirigida al contador de la granja porcina.

1. ¿Podría describir el informe de costos que emite?
2. ¿Qué características de producción han considerado para elegir el sistema de costos que implementan?
3. ¿Además de los reportes del jefe de la granja, Con qué información trabaja para preparar el informe? (informes de otras áreas)
4. Hay una última cédula que no tiene nombre solo dice "hoja 2", hay una parte que dice Joven, Adulto, ¿3ra edad, que es esa información y para que la utilizan?
5. ¿Cómo contabilizan y documentan las muertes de los animales?
6. ¿Qué marco de referencia normativa guía el sistema de costos que ejercita?
7. ¿Cuentan con algún manual para elaboración del informe de costos de la granja?
8. ¿Cómo es su sistema de depreciación y a que lo aplican?
9. ¿Podría describir las cuentas contables que usa para registrar los costos y a través de un ejercicio de registro mostrarme como las aplica?
10. ¿Ha notado alguna incongruencia entre los resultados contables y financieros?
11. Si la respuesta anterior es si, ¿cuáles incongruencias?
12. En el Estado de Resultado: ¿que agrupan en gastos de venta?
13. ¿Dónde acumula los gastos en la planilla de administración de la granja?
14. En la pestaña de prorrato:
 - a. en la parte superior derecha, calculan algo que llaman Monto, para que ocupan en esa información?
 - b. ¿porque resta el transporte de personal al total de Costos por cada centro de costo?

15. En la pestaña de inventario:
 - a. ¿De dónde obtiene la información que plasma en la pestaña de inventario?
 - b. En el lado superior izquierdo, junto al porcentaje de cada centro de costo hay números que se conserva estándar para los meses, ¿que son esos números y para que lo ocupan?
16. En la pestaña de Resumen:
 - a. ¿De dónde obtiene la información que plasma en la cédula de resumen?
 - b. al sumar el consumo de alimentos de REPRODUCTORAS, esta restado el costo de consumo de lacticerdina, ¿dónde cargan ese costo?
 - c. ¿Dónde acumulan el costo de alimentación y medicinas para los verracos y cerdas de reemplazo?
17. En la pestaña de Reproductoras:
 - a. ¿Cómo calculan el resultado que está en el cuadrante E56?

GUIA DE PREGUNTAS 3.

Dirigida al financiero de la empresa.

1. ¿Ha notado alguna incongruencia entre los resultados contables y financieros?
2. Si la respuesta anterior es si, ¿cuáles incongruencias?
3. ¿Desde cuándo nota incongruencia en entre la información contable y financiera de la granja?
4. ¿A que podría atribuirle esta incongruencia?
5. ¿Porque le preocupa esta incongruencia si los resultados financieros son positivos?
6. ¿Qué beneficio observaría al obtener informes congruentes?

Anexo N.º 8. Cédula de prorrateo del mes de mayo del 2020

DESCRIPCION	U/M	INV.INICIAL	VOLUMEN	NACIMIENTO	MOVIMIENTOS							
					VENTAS	MUERTES	ent por cambio de categoría	Cambio de categoría	comprado	Donacion o regalías	Total	
Lechones		64.00				1.00	108.00	82.00			89.00	18%
Destete		122.00				2.00	82.00	86.00			116.00	24%
Desarrollos		130.00		6.00		2.00	86.00	78.00			130.00	26%
Engorde		92.00			59.00		78.00				111.00	23%
Reproductores Hembra		49.00		2.00				5.00			42.00	9%
Reproductores Barraco		5.00		-							5.00	1%
Total		462.00									493.00	100%

511-04	COSTO DE VTA. GRANJA PORC	57,126.22	0	57,126.22	0	57,126.22	0	
511-04-01	Salario	19,526.92	0	19,526.92	0	0.00	0	
511-04-02	Aguinaldo	1,627.25	0	1,627.25	0	0.00	0	
511-04-03	Indemnizacion	1,627.25	0	1,627.25	0	0.00	0	
511-04-05	Combustibles	-	0	-	0	0.00	0	
511-04-04	Transporte de Personal	2,468.00	0	2,468.00	0	0.00	0	
511-04-07	Extras	500.00	0	500.00	0	0.00	0	
511-04-08	Inss Patronal	4,592.51	0	4,592.51	0	0.00	0	50.00
511-04-09	Inatec	408.22	0	408.22	0	0.00	0	
511-04-21	Vacaciones	1,627.25	0	1,627.25	0	0.00	0	
511-04-24	Herramientas y Accesorios	9,515.44	0	9,515.44	0	0.00	0	
511-04-27	Energia Electrica - Porcina	904.31	0	904.31	0	0.00	0	
511-04-30	Materiales de Aseo Granja	1,764.85	0	1,764.85	0	0.00	0	
511-04-29	Mantenimientos y Reparacion de Granja	12,180.00	0	12,180.00	0	0.00	0	
511-04-34	Incentivos	384.22	0	384.22	0	0.00	0	

		% reproductores	%lechones	%destete	%Desarrollos	Engordes		
		9.53%	18%	24%	26%	23%		
jefe granja	6,000.00	572.01	1,083.16	1,411.76	1,582.15	1,350.91	6,000.00	-
Prestaciones sociales	1,499.99	143.00	270.79	352.94	395.54	337.73	1,499.99	-
Contribucion social patronal	1,470.00	140.14	265.38	345.88	387.63	330.97	1,470.00	-
Incentivos	384.22	36.63	69.36	90.40	101.32	86.51	-	384.22
op granjas	13,526.92	1,289.58	2,441.98	3,182.80	3,566.94	3,045.61	13,526.92	-
Prestaciones sociales	3,381.76	322.40	610.50	795.71	891.74	761.41	3,381.76	-
Contribucion social patronal	3,530.73	336.60	637.39	830.76	931.02	794.95	3,530.73	-
Extras	500.00	47.67	90.26	117.65	131.85	112.58	500.00	-
Transporte personal	2,468.00	235.29	445.54	580.71	650.79	555.68	2,468.00	-
TOTAL M.O.D	32,761.62	3,123.32	5,914.37	7,708.62	8,638.97	7,376.35	32,761.62	
		2,888.03	5,468.83	7,127.91	7,988.18	6,820.67	30,293.62	
Consumo de Alimentos								
Vacunas								
Vitaminas								
TOTAL MATERIA PRIMA	-							
Servicios Publicos(agua,luz)	904.31	86.21	163.25	212.78	238.46	203.61	904.31	
heramientas y accesorios	9,515.44	907.15	1,717.80	2,238.93	2,509.14	2,142.42	9,515.44	
MATERIALES DE ASEO	-							
mantenimiento Y reparaciones	12,180.00	1,161.18	2,198.82	2,865.88	3,211.76	2,742.35	12,180.00	
		2,154.54	4,079.87	5,317.59	5,959.37	5,088.38	22,599.75	
TOTAL C.I.F	22,599.75	2,389.83	4,525.42	5,898.29	6,610.16	5,644.06	25,067.75	
TOTAL COSTOS	55,361.37	5,277.86	9,994.24	13,026.20	14,598.33	12,464.73	55,361.37	52,893.37
	57,126.22							(1,764.85)
1,764.85	pegar cedula	2,389.83	4,525.42	5,898.29	6,610.16	5,644.06		
		5,277.86	9,994.24	13,026.20	14,598.33	12,464.73	52,893.37	55,361.37

Anexo N.º 9. Cédula de inventario mes de mayo 2020

ALIMENTOS		U/M	INV.INICIAL	ENTRADAS COMPRAS					
		fechas							
		ENTRADAS COMPRAS			salidas				
		Inv. Inicial		Entradas		salidas		INV FINAL	Cto
<u>AFRECHO DE TRIGO milrun</u>	Lbs	2,200.00		2,000.00		4,200.00		-	3.51
<u>SEMOLINA</u>	Lbs	2,800.00		2,000.00		3,800.00		1,000.00	2.51
<u>NUTRIPLEX</u>	Lbs	-						-	13.10
<u>LACTICERDINA</u>	Lbs	1,200.00		3,000.00		2,100.00		2,100.00	6.96
<u>BIONOVA 4</u>	Lbs	1,500.00		5,500.00		2,500.00		4,500.00	13.93
<u>BIONOVA 3</u>	Lbs	330.00		1,870.00		605.00		1,595.00	13.07
<u>BIONOVA 2</u>	Lbs	715.00		1,815.00		1,155.00		1,375.00	16.01
<u>BIONOVA 1</u>	Lbs	605.00		1,375.00		440.00		1,540.00	11.09
<u>AFRECHO DE CERVEZA</u>	Lbs	-		11,504.00		11,210.00		294.00	2.34
<u>MAIZ</u>	Lbs	2,600.00		1,500.00		3,000.00		1,100.00	4.74
<u>SAL</u>	Lbs	100.00						100.00	2.50
<u>FESBHACH</u>	Lbs	600.00				600.00		-	8.96
<u>Pura Lean</u>	Lbs	2,800.00		1,500.00		3,200.00		1,100.00	7.05
<u>CRACERDINA</u>	Lbs	2,200.00				600.00		1,600.00	6.53
<u>MEDICINAS</u>	U/M	INV.INICIAL	ENTRADAS COMPRAS						

				Entradas		salidas			
<u>Hierro</u>	CC	350.00				177.00		173.00	1.96
<u>FENACUR</u>		700.00						700.00	0.57
<u>Panacur</u>	CC	0		1.00				1.00	2.50
<u>Atropina</u>	CC	35.00						35.00	7.89
<u>olivitasa</u>	CC	-						-	
<u>mamiciclim</u>	CC	-						-	2.36
<u>Revimin Plus</u>	CC	-						-	1.45
<u>Kaovet</u>	CC	3,800.00						3,800.00	0.98
<u>Hematover Plus</u>	CC	130.00				130.00		-	4.25
<u>Bagomectina</u>	CC	-						-	
<u>Biodipirona</u>	CC	250.00						250.00	2.64
<u>Para Parto</u>	CC	-						-	
<u>Calfon Fuerte</u>	CC	450.00				10.00		440.00	2.40
<u>Sulfa- Trimethoprim</u>	CC	190.00				40.00		150.00	2.35
<u>DOLFEN</u>	CC	25.00				5.00		20.00	6.10
<u>vitamifos potente</u>	CC	35.00				15.00		20.00	1.02
<u>Bioquin</u>	CC	400.00						400.00	3.71

Boldelkyl	CC	470.00					470.00	1.80
Euvacol forte	CC	-					-	0.60
Virkon	CC	10.00			7.00		3.00	2.18
Catofos	CC	530.00			60.00		470.00	1.12
CALFOVIT	CC	500.00			70.00		430.00	1.30
Aminotonic	CC	-					-	
Vigoravit	CC	-					-	1.50
unicil	CC	54.00			42.00		12.00	1.53
testogan	CC	40.00					40.00	3.93
overkin	CC	100.00					100.00	3.69
Profix	CC	240.00					240.00	2.50
ORASTINA oxitocina	CC	20.00					20.00	2.73
tolfen	CC	40.00					40.00	1.55
Enromax	CC	150.00			100.00		50.00	1.55
DOVERTEC	CC	-					-	1.39
Dectomax	CC	470.00			270.00		200.00	7.00
Sincrodiol	CC	44.00					44.00	1.37
Expulsina	CC	10.00					10.00	2.46
Enropro	CC	40.00					40.00	1.86
TOLPRO	CC	850.00					850.00	1.17
Hematofos B12	CC	300.00					300.00	2.35
Florpro	CC	70.00			65.00		5.00	0.20
Sincrosio	CC	30.00					30.00	3.68
FERTIGAN	CC	20.00					20.00	1.93
Ultravit	cc	-					-	3.68
MAXFLOR	cc	100.00					100.00	2.84
Aumenta atp	cc	250.00			120		130.00	2.18
panacur sobre	cc	-					-	5.67
Proteizoo Plus	CC	245.00					245.00	1.26
Amoxicilina L.A		370.00					370.00	3.29
Instavit		300.00					300.00	6.50
Contrac (oxitocina)		250.00			30		220.00	1.40
Modivitasan		450.00					450.00	2.34
	cc						-	

Anexo N.º 10. Cédula de resumen mes de mayo 2020

<u>Concentrados y medicamentos</u>		TOTAL	CONVERSION	COSTO	
LECHONES					
ALIMENTOS				2,058.60	TOTAL CTO LECHONES
TOTAL ALIMENTOS LECHONES				1,620.60	
Bionova 1		146.00	11.10	1,620.60	
TOTAL VACUNAS LECHONES				438.00	
VITAMINAS		#¡REF!			
Kaovet- NF			0.79	-	-
PLUS PAN			1.37	-	-
TOL PROX 5%			1.03	-	-
CATOSAL				-	-
PANACUR			2.23	-	-
AUMENTA ATP		120.00	2.18	261.60	-
fenacur			0.57	-	-
CATOFOS	cc	-	0.95	-	-
HIERRO		90.00	1.96	176.40	15,876.00
DESTETES					
ALIMENTOS					65,560.08
Bionova 1	lbs	294.00	11.09	1072 x cada 25 kl	3,260.46
Bionova 2	lbs	1,155.00	16.01	860 x cada 25 kl	18,491.55
Bionova 3	lbs	605.00	13.07	709 x cada 25 kl	7,907.35
Bionova 4	lbs	2,500.00	13.93	779x cada 45.4 kl	34,825.00
TOTAL ALIMENTOS DESTETE					64,484.36

VITAMINAS		#jREF!				1,075.72
Sulfa-Trimethoprim		40.00	2.35	436.52 por cada 100 cc	94	
Bagomectina			1.61	403.92 por cada 250 ml		-
DECTOMAC		100.00	7.44	715.22 por cada 500		744.00
CATOSAL			2.30			-
unicil	CC		2.43			-
HIERRO	CC	87.00	1.96			170.52
FENACUR			2.83			-
Hematover Plus	CC		4.25			-
DOVERTEC	CC		1.39			-
CATOFOS	CC	60.00	1.12			67.20
#jREF!	CC		1.10			-
Hematover Plus	CC		3.60	251.4 por cada 250 ml		-
TOTAL ALIMENTOS VACUNAS						1,075.72

Concentrados y medicamentos						
DESARROLLO						
ALIMENTOS					23,299.76	
AFRECHO DE TRIGO	lbs	1,200.00	3.51	353.23 por c 100 lbs	4,212.00	12.00
SEMOLINA	lbs	1,010.00	2.51	367.18 por c 100	2,535.10	10.10
PECUTRIN	KG		4.74	57.83 por cada kl	-	2,226.65
Maiz	lbs	1,240.00	4.74	779x cada 45.4 kl	5,877.60	
AFRECHO DE CERVEZA	lbs	3,100.00	2.35	555 por cada 176.62	7,285.00	
MEJORADOR DE PEZUÑA	KG		13.10	1906 por cada 40 kl	-	
FESBACH	lbs	180.00	9.00	1,072.89	1,620.00	
TOTAL ALIMENTOS DESARROLLO					21,529.70	

ENGORDE					
ALIMENTOS		Q			
AFRECHO DE TRIGO	lbs	1,800.00	3.51	6,318.00	6,318.00
SEMOLINA	lbs	1,550.00	2.51	3,890.50	3,890.50
CONCENTRADO PARA CERDO GRANJERO			5.55	-	
CONCENTRADO PARA CABALLO			5.46	-	
MAIZ		923.00	4.74	4,375.02	
COCENTRADO ALTO RENDIMIENTO			7.55	-	
CONCENTRADO ALTO RENDIMIENTO			4.88	-	
CONCENTRADO FINALIZADOR NOVILLO			5.95	-	
HARINA DE MANI	KG		4.74	-	-
FESBACH		300.00	9.00	2,700.00	
AFRECHO DE CERVEZA	kg	6,200.00	2.35	14,570.00	14,570.00
MEJORADOR DE PEZUÑA	KG		21.79	-	-
puralin		3,200.00	7.05	22,560.00	22,560.00
TOTAL ALIMENTOS ENGORDE				54,413.52	
VITAMINAS		#¡REF!			31.00
Sulfa- Trimethoprim			1.82		-
Catosal			4.73		-
Euyacol forte			1.59		-
unicil			10.38		-
Enpropro			1.49		-
Proteizoo Plus			1.18		-
ULTRAVIT			3.92		-
VITALFOS			1.30		-
CALFON FUERTE			2.48		-
ENRRROMAX		20.00	1.55		31.00
DOLFEN			0.59		-
UNISIL			1.53		-
TOTAL VACUNAS ENGORDE					31.00

Anexo N.º 13. Cédula de Destete mes de mayo 2020

PLANTILLA DE PRODUCCION GRANJA PORCINA			
DEL 01 AL 31 DEL MES DE MAYO 2020			
METODO CADA (Costos Acumulados del Departamento Anterior)			
DESTETE			
DESTETE	Cantidad	Real	
MATERIA PRIMA			
Costos de Cerdos Transferidos (CADA)		29,404.75	
Consumo de Alimentos cerdos Destete		64,484.36	
Vacunas y Vitaminas		1,075.72	
TOTAL MATERIA PRIMA		C\$ 94,964.83	
MANO DE OBRA DIRECTA			
Jefe de granja			
Salario		1,451.40	
Prestaciones sociales		362.85	
Contribucion Social/patral		355.59	
Extras		120.95	
Incentivos		398.20	
Operarios de Granja			
Salario		2,788.37	
Prestaciones sociales		697.10	
Contribucion Social/patral		736.02	
TOTAL MANO OBRA DIRECTA		C\$ 6,910.48	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION			
Servicios Publicos (agua, luz)		660.35	
herramientas y accesorios		2,063.17	
mantenimiento Y reparaciones		1,771.76	
Transporte Personal		-	
Combustibles		-	
Depreciacion de Hembras reproductoras/parto		-	
Depreciacion verracos/reproduccion		-	
TOTAL CIF		C\$ 4,495.29	C\$ 11,405.77
TOTAL MONTO DE CERDOS DESTETE		C\$ 106,370.60	
	unid/cabez	c/unit	total c.prom
Total costo unitario mes anterior cerdos Destete	97.00	1,596.67	154,877.15
Mas Aumento peso cerdos	69.00	1,541.60	106,370.60
Menos cerdos destete a desarrollos	-52.00		(81,836.64)
Ventas	0.00		-
Muertes de cerdos destete	-2.00		(3,147.56)
	c/unit		
total inventario de produccion en proceso	112.00	1,573.78	176,263.54
Total de movimientos de cerdos Destete A Desarrollo		52.00	
valor porcentual de produccion en procesos de destete a desarrollo		%	
Porcentaje aplicable alaumento de cerdos desarrollo		81.836.64	

Anexo N.º 14. Cédula de Desarrollo del mes de mayo 2020

PLANTILLA DE PRODUCCION GRANJA PORCINA DEL 01 AL 31 DEL MES DE MAYO 2020 METODO CADA (Costos Acumulados del Departamento Anterior) DESARROLLO				
DESARROLLO	Cantidad	Real		
MATERIA PRIMA				
Costos de Cerdos Transferidos (CADA)		81,836.64		
Consumo de Alimentos Desarrollo	0	21,529.70		
Vacunas y Vitaminas	0	1,770.06		
TOTAL MATERIA PRIMA			C\$ 105,136.40	
MANO DE OBRA DIRECTA				
Jefe de granja				
Salario		1,606.91		
Prestaciones sociales		401.73		
Contribucion Social patronal		393.69		
Extras		133.91		
Incentivos		440.86		
Operarios de Granja				
Salario		3,087.12		
Prestaciones sociales		771.79		
Contribucion Social patronal		814.88		
TOTAL MANO OBRA DIRECTA			C\$ 7,650.89	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Servicios Publicos (agua, luz)		731.11		
Herramientas y accesorios		2,284.23		
Mantenimiento Y reparaciones		1,961.59		
Transporte Personal		-		
Combustibles		-		
Depreciacion de Hembras reproductoras/parto		-		
Depreciacion verracos/reproduccion		-		
TOTAL CIF			C\$ 4,976.92	
			C\$ 12,627.82	
TOTAL MONTO DE CERDOS DESARROLLO			C\$ 117,764.22	
			12,627.82	
	unid/cabez	c/unit	total	c.prom
Total costo unitario mes anterior cerdos	131.00	2,258.40	295,850.28	
Mas Aumento peso cerdos	52.00	2,264.70	117,764.22	2,260.19
Menos cerdos desarrollo a engordes	-45.00		(101,708.48)	
Vta	-12.00		(27,122.26)	
Comprados				
Muerte	-2.00		(4,520.38)	
		c/unit		
total inventario de produccion en proceso	124.00	2,260.19	280,263.38	311,906.02
Total de movimientos de cerdos Desarrollos a engordes			45.00	
valor porcentual de produccion en procesos de desarrollo a engorde	>>>>>:%			
Porcentaje aplicable al aumento de cerdos desarrollo			101,708.48	

Anexo N.º 16 Estado de Resultado del mes de mayo del 2020

Granja porcina Las Lajas.
ESTADO DE RESULTADOS
Al domingo, 31 de mayo de 2020

CUENTA CONTABLE	Mes Anterior	Este Mes	Acumulado
FONDOS PORCINO			
INGRESOS	890,637.57	339,026.64	1,229,664.21
COSTOS	685,180.33	250,854.98	936,035.31
UTILIDAD BRUTA	205,457.24	88,171.66	293,628.90
GASTOS OPERATIVOS			
GASTOS DE VENTA	104,403.75	21,528.56	125,932.31
GASTOS DE ADMON	0.00	0.00	0.00
GASTOS FINANCIEROS	0.00	0.00	0.00
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	104,403.75	21,528.56	125,932.31
OTROS INGRESOS	5,266.00	2,545.35	7,811.35
EXCEDENTE O PERDIDA	106,319.49	69,188.45	175,507.94

Elaborado por

Revisado por

Autorizado por

Anexo N.º 17. Cédula de prorrateo de junio del 2020

DESCRIPCION	U/M	INV, INICIAL VOLUMEN	ENTRADA NACIMIENTO	MOVIMIENTOS						
				VENTAS	MUERTES	ent por cambio de categoria	Cambio de categoria	comprado	Donacion o regalías	Total
MOVIMIENTO DE SEMOVIENTES										
Lechones		67.00			2.00	64.00	65.00			64.00
Destete		112.00		3.00	4.00	65.00	48.00			122.00
Desarrollos		124.00		5.00	4.00	48.00	33.00			130.00
Engorde		106.00		47.00		47.00				106.00
Reproductores Hembra		50.00			1.00					49.00
Reproductores Barraco		4.00						1.00		5.00
Total		463.00								476.00

CÓDIGO	DESCRIPCION	COSTO DE VTA. GRANJA PORC						
511-04	COSTO DE VTA. GRANJA PORC	55,843.61	0	55,843.61	0	55,843.61	0	
511-04-01	Salario	17,526.92	0	17,526.92	0	0.00	0	
511-04-02	Aguinaldo	1,460.58	0	1,460.58	0	0.00	0	
511-04-03	Indemnizacion	1,460.58	0	1,460.58	0	0.00	0	
511-04-05	Combustibles	-	0	-	0	0.00	0	
511-04-04	Transporte de Personal	3,602.00	0	3,602.00	0	0.00	0	
511-04-07	Extras	500.00	0	500.00	0	0.00	0	
511-04-08	Inss Patronal	4,056.06	0	4,056.06	0	0.00	0	50.00
511-04-09	Inatec	360.54	0	360.54	0	0.00	0	
511-04-21	Vacaciones	1,460.58	0	1,460.58	0	0.00	0	
511-04-24	Herramientas y Accesorios	23,453.00	0	23,453.00	0	0.00	0	
511-04-27	Energia Electrica - Porcina	730.23	0	730.23	0	0.00	0	
511-04-30	Materiales de Aseo Granja	-	0	-	0	0.00	0	
511-04-29	Mantenimientos y Reparacion de Granja	1,233.12	0	1,233.12	0	0.00	0	
511-04-34	Incentivos		0	-	0	0.00	0	

		% reproductores	%lechones	%destete	%Desarrollos	Engordes		
		11.34%	13%	26%	27%	22%		
je fe granja	6,000.00	680.67	806.72	1,537.82	1,638.66	1,336.13	6,000.00	-
Pre s t a c i o n e s s o c i a l e s	1,499.99	170.17	201.68	384.45	409.66	334.03	1,499.99	-
C o n s t r i b u c i o n s o c i a l p a t r o n a l	1,470.00	166.76	197.65	376.76	401.47	327.35	1,470.00	-
I n c e n t i v o s	-	-	-	-	-	-	-	-
o p g r a n j a s	11,526.92	1,307.68	1,549.84	2,954.38	3,148.11	2,566.92	11,526.92	-
Pre s t a c i o n e s s o c i a l e s	2,881.75	326.92	387.46	738.60	787.03	641.73	2,881.75	-
C o n s t r i b u c i o n s o c i a l p a t r o n a l	2,946.60	334.28	396.18	755.22	804.74	656.18	2,946.60	-
E x t r a s	500.00	56.72	67.23	128.15	136.55	111.34	500.00	-
T r a n s p o r t e p e r s o n a l	3,602.00	408.63	484.30	923.20	983.74	802.13	3,602.00	-
T O T A L M . O . D	30,427.26	3,451.83	4,091.06	7,798.58	8,309.97	6,775.82	30,427.26	
C o n s u m o d e A l i m e n t o s		3,043.20	3,606.76	6,875.38	7,326.23	5,973.69	26,825.26	
V a c u n a s		-	-	-	-	-	-	
V i t a m i n a s		-	-	-	-	-	-	
T O T A L M A T E R I A P R I M A	-	-	-	-	-	-	-	
S e r v i c i o s P u b l i c o s (a g u a , l u z)	730.23	82.84	98.18	187.16	199.43	162.61	730.23	
h e r a m i e n t a s y a c c e s o r i o s	23,453.00	2,660.63	3,153.34	6,011.06	6,405.23	5,222.73	23,453.00	
M A T E R I A L E S D E A S E O	-	-	-	-	-	-	-	
m a n t e n i m i e n t o Y r e p a r a c i o n e s	1,233.12	139.89	165.80	316.05	336.78	274.60	1,233.12	
T O T A L C . I F	25,416.35	2,883.37	3,417.32	6,514.27	6,941.44	5,659.94	25,416.35	
T O T A L C O S T O S	55,843.61	3,292.00	3,901.63	7,437.48	7,925.18	6,462.07	29,018.35	
	55,843.61							
- p e g a r c e d u l		3,292.00	3,901.63	7,437.48	7,925.18	6,462.07		
		6,335.20	7,508.38	14,312.86	15,251.41	12,435.76	52,241.61	55,843.61

Anexo N. ° 18. Cédula de Inventario de junio 2020

ALIMENTOS	U/M	INV.INICIAL	ENTRADAS COMPRAS				Cto	40.81
			fechas					
			ENTRADAS COMPRAS		salidas			
	Inv. Inicial	Entradas	salidas	INV FINAL				
<u>AFRECHO DE TRIGO milrun</u>	Lbs		7,000.00	5,500.00	1,500.00	3.51	5,265.00	
<u>SEMOLINA</u>	Lbs	1,000.00	10,000.00	5,000.00	6,000.00	2.51	15,060.00	
<u>NUTRIPLEX</u>	Lbs	-				13.10	-	
<u>LACTICERDINA</u>	Lbs	2,100.00	2,000.00	2,300.00	1,800.00	6.96	12,528.00	
<u>BIONOVA 4</u>	Lbs	4,500.00	2,300.00	3,800.00	3,000.00	13.93	41,790.00	
<u>BIONOVA 3</u>	Lbs	1,595.00	550.00	1,265.00	880.00	13.07	11,501.60	
<u>BIONOVA 2</u>	Lbs	1,375.00	550.00	715.00	1,210.00	16.01	19,372.10	
<u>BIONOVA 1</u>	Lbs	1,540.00		275.00	1,265.00	11.09	14,028.85	
<u>AFRECHO DE CERVEZA</u>	Lbs	6,041.00	5,900.00	7,811.00	4,130.00	2.34	9,664.20	
<u>MAIZ</u>	Lbs	1,100.00	2,000.00	3,100.00	-	4.74	-	
<u>SAL</u>	Lbs	100.00			100.00	2.50	250.00	
<u>FESBHACH</u>	Lbs	-				8.96	-	
<u>Pura Lean</u>	Lbs	1,100.00	4,000.00	1,700.00	3,400.00	7.05	23,970.00	
<u>CRIACERDINA</u>	Lbs	1,600.00	500.00	1,600.00	500.00	6.53	3,265.00	

<u>MEDICINAS</u>	U/M	INV.INICIAL	ENTRADAS COMPRAS					
------------------	-----	-------------	------------------	--	--	--	--	--

				Entradas		salidas		
<u>Hierro</u>	CC	173.00				53.00		120.00
<u>FENACUR</u>		700.00				100.00		600.00
<u>Panacur</u>	CC	1						1.00
<u>Atropina</u>	CC	35.00						35.00
<u>olivitasa</u>	CC	-						-
<u>mamiciclim</u>	CC	-						-
<u>Revimin Plus</u>	CC	-						-
<u>Kaovet</u>	CC	3,800.00						3,800.00
<u>Hematover Plus</u>	CC	-						-
<u>Bagomectina</u>	CC	-						-
<u>Biodipirona</u>	CC	250.00				10.00		240.00
<u>Para Parto</u>	CC	-						-
<u>Calfon Fuerte</u>	CC	440.00						440.00
<u>Sulfa- Trimethoprim</u>	CC	150.00						150.00
<u>DOLFEN</u>	CC	20.00						20.00
<u>vitamifos potente</u>	CC	20.00						20.00
<u>Bioquin</u>	CC	400.00						400.00
<u>Boldelkyl</u>	CC	470.00						470.00
<u>Euvacol forte</u>	CC	-						-

Virkon	CC	8.00			5.00		3.00	2.18
Catofos	CC	470.00			70.00		400.00	1.12
CALFOVIT	CC	430.00			80.00		350.00	1.30
Aminotonic	CC	-					-	
Vigoravit	CC	-					-	1.50
unicil	CC	12.00			12.00		-	1.53
testogan	CC	40.00					40.00	3.93
overkin	CC	100.00					100.00	3.69
Profix	CC	240.00					240.00	2.50
ORASTINA oxitocina	CC	20.00			20.00		-	2.73
tolfen	CC	40.00					40.00	1.55
Enromax	CC	50.00			50.00		-	1.55
DOVERTEC	CC	-					-	1.39
Dectomax	CC	200.00			100.00		100.00	7.00
Sincrodiol	CC	44.00					44.00	1.37
Expulsina	CC	10.00					10.00	2.46
Enopro	CC	40.00					40.00	1.86
TOLPRO	CC	850.00			64.00		786.00	1.17
Hematofos B12	CC	300.00			80.00		220.00	2.35
Florpro	CC	5.00			5.00		-	0.20
Sincrosio	CC	30.00					30.00	3.68
FERTIGAN	CC	20.00					20.00	1.93
Ultravit	CC	-					-	3.68
MAXFLOR	CC	100.00			10		90.00	2.84
Aumenta atp	CC	130.00					130.00	2.18
panacur sobre	CC	1.00					1.00	5.67
Proteizoo Plus	CC	245.00					245.00	1.26
Amoxicilina L.A		370.00			20		350.00	3.29
Instavit		300.00					300.00	6.50
ContraC (oxitocina)		220.00			20		200.00	1.40
Modivitasan		450.00			250		200.00	2.34
	CC	-					-	

Anexo N. ° 19 Cédula de Resumen de junio 2020

<u>Concentrados y medicamentos</u>		TOTAL	CONVERSION	COSTO	
LECHONES					
ALIMENTOS				1,790.13	TOTAL CTO LECHONES
TOTAL ALIMENTOS LECHONES				1,620.60	
Bionova 1		146.00	11.10	1,620.60	
TOTAL VACUNAS LECHONES				169.53	
VITAMINAS		#¡REF!			
Kaovet- NF			0.79	-	-
PLUS PAN			1.37	-	-
TOL PROX 5%		64.00	1.03	65.65	4,201.68
CATOSAL				-	-
PANACUR			2.23	-	-
AUMENTA ATP			2.18	-	-
fenacur			0.57	-	-
CATOFOS	cc	-	0.95	-	-
HIERRO		53.00	1.96	103.88	5,505.64
DESTETES					
ALIMENTOS					82,706.71
Bionova 1	lbs	129.00	11.09	1072 x cada 25 kl	1,430.61
Bionova 2	lbs	715.00	16.01	860 x cada 25 kl	11,447.15
Bionova 3	lbs	1,265.00	13.07	709 x cada 25 kl	16,533.55
Bionova 4	lbs	3,800.00	13.93	779x cada 45.4 kl	52,934.00
TOTAL ALIMENTOS DESTETE					82,345.31

VITAMINAS		#¡REF!			361.40
Sulfa-Trimethoprim			2.35	436.52 por cada 100 cc	0
Bagomectina			1.61	403.92 por cada 250 ml	-
DECTOMAC			7.44	715.22 por cada 500	-
CATOSAL			2.30		-
unicil	CC		2.43		-
HIERRO	CC		1.96		-
FENACUR		100.00	2.83		283.00
Hematover Plus	CC		4.25		-
DOVERTEC	CC		1.39		-
CATOFOS	CC	70.00	1.12		78.40
#¡REF!	CC		1.10		-
Hematover Plus	CC		3.60	251.4 por cada 250 ml	-
TOTAL ALIMENTOS VACUNAS					361.40
Concentrados y medicamentos					
DESARROLLO					
ALIMENTOS					23,446.46
AFRECHO DE TRIGO	lbs	1,830.00	3.51	353.23 por c 100 lbs	6,423.30
SEMOLINA	lbs	1,460.00	2.51	367.18 por c 100	3,664.60
PECUTRIN	KG		4.74	57.83 por cada kl	-
Maiz	lbs	1,420.00	4.74	779x cada 45.4 kl	6,730.80
AFRECHO DE CERVEZA	lbs	2,650.00	2.35	555 por cada 176.62	6,227.50
MEJORADOR DE PEZUÑA	KG		13.10	1906 por cada 40 kl	-
FESBACH	lbs		9.00	1,072.89	-
TOTAL ALIMENTOS DESARROLLO					23,046.20

VITAMINAS		#iREF!			400.26
Euyacol forte			1.53		-
PLUS PAN			1.39		-
Hematover Plus	cc		4.25	436.52 por cada 100 cc	-
CATOFOS	cc		1.12	403.92 por cada 250 ml	-
DORAVET			1.72	1,584.68	-
FORTEMIL			0.15		-
DECTOMAC		20.00	7.44		148.80
ENROMAX		50.00	1.55		77.50
Enpropro			1.10		-
HEMATOFOS B 12	cc	80.00	1.70	251.4 por cada 250 ml	136.00
#iREF!			1.82	1.82	-
PLUS PAN			1.37		-
Florpro		5.00	3.92		19.60
MODIVITASAN			2.34		-
DOLFEN			6.10		-
unicil		12.00	1.53	775 entre 50 ml	18.36
Dorovact			2.12		-
TOTAL VACUNAS DESARROLLO					-
Concentrados y medicamentos		#iREF!			36,004.52
ENGORDE ALIMENTOS		Q			
AFRECHO DE TRIGO	lbs	2,270.00	3.51	7,967.70	7,967.70 22.70
SEMOLINA	lbs	1,900.00	2.51	4,769.00	4,769.00 4,188.74
CONCENTRADO PARA CERDO GRANJERO			5.55	-	
CONCENTRADO PARA CABALLO			5.46	-	
MAIZ		893.00	4.74	4,232.82	
COCENTRADO ALTO RENDIMIENTO			7.55	-	
CONCENTRADO ALTO RENDIMIENTO			4.88	-	
CONCENTRADO FINALIZADOR NOVILLO			5.95	-	
HARINA DE MANI	KG		4.74	-	- 41.89
FESBACH			9.00	-	
AFRECHO DE CERVEZA	kg	3,000.00	2.35	7,050.00	7,050.00
MEJORADOR DE PEZUÑA	KG		21.79	-	-
puralin		1,700.00	7.05	11,985.00	11,985.00
TOTAL ALIMENTOS ENGORDE				36,004.52	

VITAMINAS		#iREFI				
Sulfa- Trimethoprim			1.82			-
Catosal			4.73			-
Euyacol forte			1.59			-
unicil			10.38			-
Enpropro			1.49			-
Proteizoo Plus			1.18			-
ULTRAVIT			3.92			-
VITALFOS			1.30			-
CALFON FUERTE			2.48			-
ENRRROMAX			1.55			-
DOLFEN			0.59			-
UNISIL			1.53			-
TOTAL VACUNAS ENGORDE						-
Concentrados y medicamentos						-
REPRODUCTORA						21,520.43
ALIMENTOS		#iREFI				
AFRECHO DE TRIGO	lbs	1,400.00	3.51			4,914.00 14.00
SEMOLINA	lbs	1,500.00	2.51			3,765.00 3,300.00
LACTICERDINA	lbs	2,300.00	6.96			16,008.00 33.00
FESBACH	lbs		9.00			-
AFRECHO DE CERVEZA	lbs	1,311.00	2.35			3,080.85
MEJORADOR PISUÑA	lbs		21.73			-
CRICERDINA		700.00	6.54			4,578.00
MAIZ		787.00	4.74			3,730.38
TOTAL ALIMENTOS REP.						20,068.23
VITAMINAS		#iREFI				
contrac oxitosiina		20.00	1.40			28.00
CALFOVIT		80.00	1.30			104.00
Biodipirona		10.00	2.64			26.40
MAXFLOR		10.00	2.84			28.40
PROTEIZO PLUS			2.71	1584 por 500 cc		-
INSTAVIT			6.50			-
vitamifos potente			1.02	205.71 por cada 50 ccv		-
HEMATOFOS B 12			1.30	323.50 entre 50 cc		-
Amoxicilina		20.00	1.53			30.60
CALFON FUERTE			2.40			-
CALFON ENERGIZANTE			0.90			-
OXITOCINA		20.00	2.73	142 por cada 100 cc		54.60
DECTOMAC		80.00	7.44			595.20
MODIVITASAN		250.00	2.34	414.28 por cada 250 ml		585.00
						165,468.25
		LIBRAS TOTAL MES	REPORTE PORCINA			244,422.08
BIONOVA 1		275.00	440.00	(165.00)	11.10	3,052.50
BIONOVA 2		715.00	1,100.00	(385.00)	16.01	11,447.15
BIONOVA 3		1,265.00	1,265.00	-	13.07	16,533.55
BIONOVA 4		3,800.00	2,900.00	900.00	4.74	18,012.00
SEMOLINA		4,860.00	5,300.00	(440.00)	2.51	12,198.60
LACTICERDINA		2,300.00	2,600.00	(300.00)	6.96	16,008.00
AFRECHO DE TRIGO MILRUN		5,500.00	4,400.00	1,100.00	2.35	12,925.00
MEJORADOR PISUÑA		-	-	-	14.60	-
AFRECHO DE CERVEZA		6,961.00	11,351.00	(4,390.00)	2.35	16,358.35
puralin		1,700.00	200.00	1,500.00		
FESBACH		-	300.00	(300.00)		
Maiz		3,100.00	2,500.00	600.00		106,535.15
Criacerdina		700.00	700.00			
			16,358.35			
			6,961.00			

Anexo N.º 20. Cédula de Reproductores del mes de junio 2020

PLANTILLA DE PRODUCCION GRANJA PORCINA DEL 01 AL 30 DEL MES DE JUNIO 2020 METODO CADA (Costos Acumulados del Departamento Anterior) REPRODUCTORES			
REPRODUCTORES	Cantidad	Real	
MATERIA PRIMA			
Consumo Alimentos Reproductores		20,068.23	21,520.43
Vitaminas y Vacunas		1,452.20	
TOTAL MATERIA PRIMA		CS 21,520.43	
			163,084.86
MANO DE OBRA DIRECTA			
Jefe de granja			
Salario		680.67	
Prestaciones sociales		170.17	
Contribucion Social patronal		166.76	
Extras		56.72	
Incentivos		408.63	
Operarios de Granja			
Salario		1,307.68	
Prestaciones sociales		326.92	
Contribucion Social patronal		334.28	
TOTAL MANO OBRA DIRECTA		CS 3,451.83	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION			
Servicios Publicos (agua, luz)		82.84	
Herramientas y accesorios		2,660.63	
Mantenimiento y Reparaciones		139.89	
Transporte Personal		-	
Combustibles		-	
Depreciacion de Hembras reproductoras/parto		-	
Depreciacion verracos/reproduccion		-	
TOTAL CIF		CS 2,883.37	6,335.20
TOTAL MONTO DE GESTACION DE REPRODUCTORAS		CS 27,855.63	
	unid/cabez:	c/unit	total
Inventario produccion proceso mes anterior	54.00	5,890.16	318,068.83
menos depreciacion hembras gestadas/p	5.00	1,178.03	(5,890.16)
Mas aumento de pesos cerdas			8,356.69
entradas de cerdos reproductores	1.00	8,687.50	8,687.50
		c/unit	
total Inventario produccion en proceso re	55.00	5,985.87	329,222.85
venta de cerdos reproductores		5,985.87	-
Muerte de cerdo reproductora	1.00	5,985.87	(5,985.87)
	54.00	5,985.87	323,236.98
Total reproductoras gestadas		5.00	
total nacimientos de lechones		54.00	70.00
Porcentaje aplicable al aumento de cerdos lechones			19,498.94
	inv inicial	1,173,398.04	463.00
	inventario fi	1,190,168.97	462.00

Anexo N.º 23. cédula de desarrollo del mes Junio 2020

PLANTILLA DE PRODUCCION GRANJA PORCINA			
DEL 01 AL 30 DEL MES DE JUNIO 2020		MES DE	
METODO CADA (Costos Acumulados del Departamento Anterior)			
DESARROLLO			
	Cantidad	Real	
MATERIA PRIMA			
Costos de Cerdos Transferidos (CADA)		81,827.57	
Consumo de Alimentos cerdos Desarrollo	0	23,046.20	
Vacunas y Vitaminas	0	400.26	
TOTAL MATERIA PRIMA		CS 105,274.03	
MANO DE OBRA DIRECTA			
Jefe de granja			
Salario		1,638.66	
Prestaciones sociales		409.66	
Contribucion Social/patronal		401.47	
Extras		136.55	
Incentivos		983.74	
Operarios de Granja			
Salario		3,148.11	
Prestaciones sociales		787.03	
Contribucion Social/patronal		804.74	
TOTAL MANO OBRA DIRECTA		CS 8,309.97	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION			
Servicios Publicos (agua, luz)		199.43	
herramientas y accesorios		6,405.23	
mantenimiento Y reparaciones		336.78	
Transporte Personal		-	
Combustibles		-	
Depreciacion de Hembras reproductoras/parto		-	
Depreciacion verracos/reproduccion		-	
TOTAL CIF		CS 6,941.44	
		CS 15,251.41	
TOTAL MONTO DE CERDOS DESARROLLO		CS 120,525.44	
		15,251.41	
	unid/cabez	c/unit	total
Total costo unitario mes anterior cerdos	124.00	2,260.19	280,263.38
Mas Aumento peso cerdos	48.00	2,510.95	120,525.44
Menos cerdos desarrollo a engordes	-33.00		(76,895.53)
Vta	-5.00		(11,650.84)
Comprados			
Muerte	-4.00		(9,320.67)
		c/unit	
total Inventario de produccion en proceso	130.00	2,330.17	302,921.78
			323,893.28
Total de movimientos de cerdos Desarrollos a engordes			33.00
valor porcentual de produccion en procesos de desarrollo a engorde			>>>>>>%
Porcentaje aplicable al aumento de cerdos desarrollo			76,895.53

Anexo N.º 25. Estado de resultado del mes de junio 2020

Granja porcina Las Lajas

ESTADO DE RESULTADOS
Al martes, 30 de junio de 2020

CUENTA CONTABLE	Mes Anterior	Este Mes	Acumulado
FONDOS PORCINO			
INGRESOS	1,229,664.21	278,464.24	1,508,128.45
COSTOS	936,035.31	213,228.54	1,149,263.85
UTILIDAD BRUTA	293,628.90	65,235.70	358,864.60
GASTOS OPERATIVOS			
GASTOS DE VENTA	125,932.31	26,227.98	152,160.29
GASTOS DE ADMON	0.00	0.00	0.00
GASTOS FINANCIEROS	0.00	0.00	0.00
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	125,932.31	26,227.98	152,160.29
OTROS INGRESOS	7,811.35	3,807.84	11,619.19
EXCEDENTE O PERDIDA	175,507.94	42,815.56	218,323.50

Elaborado por

Revisado por

Autorizado por

Anexo N.º 26. Cédula de Prorrateo del mes de Julio 2020

DESCRIPCION	U/M	INV, INICIAL VOLUMEN	EN LA FASE NACIMIENTO	MOVIMIENTOS					Total	
				VENTAS	MUERTES	ent por cambio de categoría	Cambio de categoría	comprado		Donacion o regalías
Lechones		64.00			1.00	108.00	82.00			89.00
Destete		122.00			2.00	82.00	86.00			116.00
Desarrollos		130.00		6.00	2.00	86.00	78.00			130.00
Engorde		92.00		59.00		78.00				111.00
Reproductores		49.00		2.00			5.00			42.00
Hembra		5.00		-						5.00
Barraco		462.00								493.00

CÓDIGO	DESCRIPCION	COSTO DE VTA. GRANJA PORC	0	57,126.22	0	57,126.22	0	57,126.22	0
511-04-01	Salario	19,526.92	0	19,526.92	0	0.00	0		
511-04-02	Aguinaldo	1,627.25	0	1,627.25	0	0.00	0		
511-04-03	Indemnizacion	1,627.25	0	1,627.25	0	0.00	0		
511-04-05	Combustibles	-	0	-	0	0.00	0		
511-04-04	Transporte de Personal	2,468.00	0	2,468.00	0	0.00	0		
511-04-07	Extras	500.00	0	500.00	0	0.00	0		
511-04-08	Inss Patronal	4,592.51	0	4,592.51	0	0.00	0		50.00
511-04-09	Inatec	408.22	0	408.22	0	0.00	0		
511-04-21	Vacaciones	1,627.25	0	1,627.25	0	0.00	0		
511-04-24	Herramientas y Accesorios	9,515.44	0	9,515.44	0	0.00	0		
511-04-27	Energia Electrica - Porcina	904.31	0	904.31	0	0.00	0		
511-04-30	Materiales de Aseo Granja	1,764.85	0	1,764.85	0	0.00	0		
511-04-29	Mantenimientos y Reparacion de Granja	12,180.00	0	12,180.00	0	0.00	0		
511-04-34	Incentivos	384.22	0	384.22	0	0.00	0		

		% reproductores	%lechones	%destete	%Desarrollos	Engordes		
		9.53%	18%	24%	26%	23%		
je fe granja	6,000.00	572.01	1,083.16	1,411.76	1,582.15	1,350.91	6,000.00	-
Prestaciones sociales	1,499.99	143.00	270.79	352.94	395.54	337.73	1,499.99	-
Contribucion social patronal	1,470.00	140.14	265.38	345.88	387.63	330.97	1,470.00	-
Incentivos	384.22	36.63	69.36	90.40	101.32	86.51	-	384.22
op granjas	13,526.92	1,289.58	2,441.98	3,182.80	3,566.94	3,045.61	13,526.92	-
Prestaciones sociales	3,381.76	322.40	610.50	795.71	891.74	761.41	3,381.76	-
Contribucion social patronal	3,530.73	336.60	637.39	830.76	931.02	794.95	3,530.73	-
Extras	500.00	47.67	90.26	117.65	131.85	112.58	500.00	-
Transporte personal	2,468.00	235.29	445.54	580.71	650.79	555.68	2,468.00	-
TOTAL M.O.D	32,761.62	3,123.32	5,914.37	7,708.62	8,638.97	7,376.35	32,761.62	-
Consumo de Alimentos		2,888.03	5,468.83	7,127.91	7,988.18	6,820.67	30,293.62	-
Vacunas		-	-	-	-	-	-	-
Vitaminas		-	-	-	-	-	-	-
TOTAL MATERIA PRIMA	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios Publicos (agua, luz)	904.31	86.21	163.25	212.78	238.46	203.61	904.31	-
herramientas y accesorios	9,515.44	907.15	1,717.80	2,238.93	2,509.14	2,142.42	9,515.44	-
MATERIALES DE ASEO	-	-	-	-	-	-	-	-
mantenimiento y reparaciones	12,180.00	1,161.18	2,198.82	2,865.88	3,211.76	2,742.35	12,180.00	-
TOTAL C.I.F	22,599.75	2,389.83	4,525.42	5,898.29	6,610.16	5,644.06	25,067.75	-
TOTAL COSTOS	55,361.37	5,277.86	9,994.24	13,026.20	14,598.33	12,464.73	55,361.37	52,893.37
	57,126.22						(1,764.85)	
1,764.85 pegar cedulas	2,389.83	4,525.42	5,898.29	6,610.16	5,644.06			
	5,277.86	9,994.24	13,026.20	14,598.33	12,464.73		52,893.37	55,361.37

Anexo N.º 27 cédula de inventario del mes Julio 2020

ALIMENTOS	U/M	INV.INICIAL	ENTRADAS COMPRAS					INV FINAL	Cto
			fechas						
			ENTRADAS COMPRAS		salidas				
	Inv. Inicial		Entradas		salidas				
<u>AFRECHO DE TRIGO milrun</u>	Lbs	1,500.00		2,000.00		3,300.00		200.00	3.51
<u>SEMOLINA</u>	Lbs	6,000.00				3,200.00		2,800.00	2.51
<u>NUTRIPLEX</u>	Lbs	-						-	13.10
<u>LACTICERDINA</u>	Lbs	1,800.00		2,000.00		2,700.00		1,100.00	6.96
<u>BIONOVA 4</u>	Lbs	3,000.00		1,500.00		3,700.00		800.00	13.93
<u>BIONOVA 3</u>	Lbs	880.00				825.00		55.00	13.07
<u>BIONOVA 2</u>	Lbs	1,210.00				825.00		385.00	16.01
<u>BIONOVA 1</u>	Lbs	1,265.00				495.00		770.00	11.09
<u>AFRECHO DE CERVEZA</u>	Lbs	4,130.00		18,290.00		19,175.00		3,245.00	2.34
<u>MAIZ</u>	Lbs	-		2,000.00		1,800.00		200.00	4.74
<u>SAL</u>	Lbs	100.00						100.00	2.50
<u>FESBHACH</u>	Lbs	-						-	8.96
<u>Pura Lean</u>	Lbs	3,400.00		2,500.00		4,100.00		1,800.00	7.05
<u>CRIACERDINA</u>	Lbs	500.00				500.00		-	6.53

<u>MEDICINAS</u>	<u>U/M</u>	<u>INV.INICIAL</u>	<u>ENTRADAS COMPRAS</u>				
				<u>Entradas</u>		<u>salidas</u>	
<u>Hierro</u>	<u>CC</u>	120.00		250.00		110.00	260.00
<u>FENACUR</u>		600.00				80.00	520.00
<u>Panacur</u>	<u>CC</u>	1					1.00
<u>Atropina</u>	<u>CC</u>	35.00					35.00
<u>olivitasa</u>	<u>CC</u>	-					-
<u>mamiciclim</u>	<u>CC</u>	-					-
<u>Revimin Plus</u>	<u>CC</u>	-					-
<u>Kaovet</u>	<u>CC</u>	3,800.00					3,800.00
<u>Hematover Plus</u>	<u>CC</u>	-					-
<u>Bagomectina</u>	<u>CC</u>	-					-
<u>Biodipirona</u>	<u>CC</u>	240.00				30.00	210.00
<u>Para Parto</u>	<u>CC</u>	-					-
<u>Calfon Fuerte</u>	<u>CC</u>	440.00					440.00
<u>Sulfa- Trimethoprim</u>	<u>CC</u>	150.00				20.00	130.00
<u>DOLFEN</u>	<u>cc</u>	20.00					20.00
<u>vitamifos potente</u>	<u>cc</u>	20.00					20.00
<u>Bioquin</u>	<u>CC</u>	400.00				20.00	380.00

Boldelkyl	CC	470.00					470.00
Euvacol forte	CC	-					-
Virkon	CC	3.00			3.00		-
Catofos	CC	400.00			120.00		280.00
CALFOVIT	CC	350.00			100.00		250.00
Aminotonic	CC	-					-
Vigoravit	CC	-					-
unicil 6 ml	CC	-	30.00				30.00
testogan	CC	40.00					40.00
overkin	CC	100.00					100.00
Profix	CC	240.00					240.00
ORASTINA oxitocina	CC	-					-
tolfen	CC	40.00					40.00
Gorban			100.00		15.00		85.00
Ivomec			500				500.00
Nobac. C.F	cc	-	250.00				250.00
Enromax	CC	-					-
DOVERTEC	CC	-					-
Dectomax	CC	100.00			90.00		10.00
Sincrodiol	CC	44.00			9.00		35.00
Expulsina	CC	10.00					10.00
Enropro	CC	40.00					40.00
TOLPRO	CC	786.00			108.00		678.00
Hematofos B12	CC	220.00					220.00
Florpro	CC	-					-
Sincrosio	CC	30.00			22.00		8.00
FERTIGAN	CC	20.00					20.00
Ultravit	cc	-					-
MAXFLOR	cc	90.00					90.00
Aumenta atp	cc	130.00					130.00
panacur sobre	cc	1.00					1.00
Proteizoo Plus	CC	245.00					245.00
Amoxicilina L.A		350.00					350.00
Instavit		300.00					300.00
Confrac (oxitocina)		200.00					200.00
Modivitasan		200.00					200.00

Anexo N.º 28 Cédula de Resumen del mes de Julio 2020

<u>Concentrados y medicamentos</u>		TOTAL	CONVERSION	COSTO	
LECHONES					
ALIMENTOS				3,334.70	TOTAL CTO LECHONES
TOTAL ALIMENTOS LECHONES				3,119.10	
Bionova 1		281.00	11.10	3,119.10	
TOTAL VACUNAS LECHONES				215.60	
VITAMINAS		#¡REF!			
Kaovet- NF			0.79	-	-
PLUS PAN			1.37	-	-
TOL PROX 5%			1.03	-	-
CATOSAL				-	-
PANACUR			2.23	-	-
AUMENTA ATP			2.18	-	-
fenacur			0.57	-	-
CATOFOS	cc		0.95	-	-
HIERRO		110.00	1.96	215.60	23,716.00
DESTETES					
ALIMENTOS					78,537.50
Bionova 1	lbs	214.00	11.09	1072 x cada 25 kl	2,373.26
Bionova 2	lbs	825.00	16.01	860 x cada 25 kl	13,208.25
Bionova 3	lbs	825.00	13.07	709 x cada 25 kl	10,782.75
Bionova 4	lbs	3,700.00	13.93	779x cada 45.4 kl	51,541.00
TOTAL ALIMENTOS DESTETE					77,905.26

DESARROLLO					22,159.20
ALIMENTOS					
AFRECHO DE TRIGO	lbs	1,130.00	3.51	353.23 por c 100 lbs	3,966.30
SEMOLINA	lbs	1,030.00	2.51	367.18 por c 100	2,585.30
PECUTRIN	KG		4.74	57.83 por cada kl	-
Maiz	lbs	540.00	4.74	779x cada 45.4 kl	2,559.60
AFRECHO DE CERVEZA	lbs	5,500.00	2.35	555 por cada 176.62	12,925.00
MEJORADOR DE PEZUÑA	KG		13.10	1906 por cada 40 kl	-
FESBACH	lbs		9.00	1,072.89	-
VITAMINAS		#¡REF!			123.00
Euyacol forte			1.53		-
PLUS PAN			1.39		-
Hematover Plus	cc		4.25	436.52 por cada 100 cc	-
CATOFOS	cc	20.00	1.12	403.92 por cada 250 ml	22.40
DORAVET			1.72	1,584.68	-
FORTEMIL			0.15		-
DECTOMAC			7.44		-
ENROMAX			9.07		-
Enropro			1.10		-
HEMATOFOS B 12	cc		1.70	251.4 por cada 250 ml	-
Biodipirona		10.00	2.64	2.64	26.40
Bioquin		20.00	3.71		74.20
Florpro			3.92		-
MODIMITASAN			2.34		-
DOLFEN			6.10		-
unicil			1.53	775 entre 50 ml	-
Dorovact			2.12		-
TOTAL VACUNAS DESARROLLO					-

Concentrados y medicamentos		#REF!		62,242.00		
ENGORDE ALIMENTOS		Q				
AFRECHO DE TRIGO	lbs	1,550.00	3.51	5,440.50	5,440.50	15.50
SEMOLINA	lbs	1,550.00	2.51	3,890.50	3,890.50	3,417.13
CONCENTRADO PARA CERDO GRANJERO			5.55	-		
CONCENTRADO PARA CABALLO			5.46	-		
MAIZ		900.00	4.74	4,266.00		
COCENTRADO ALTO RENDIMIENTO			7.55	-		
CONCENTRADO ALTO RENDIMIENTO			4.88	-		
CONCENTRADO FINALIZADOR NOVILLO			5.95	-		
HARINA DE MANI	KG		4.74	-	-	34.17
FESBACH			9.00	-		
AFRECHO DE CERVEZA	kg	8,400.00	2.35	19,740.00	19,740.00	
MEJORADOR DE PEZUÑA	KG		21.79	-	-	
puralin		4,100.00	7.05	28,905.00	28,905.00	
TOTAL ALIMENTOS ENGORDE				62,242.00		
VITAMINAS		#REF!		-		
Sulfa- Trimethoprim			1.82	-		
Catosal			4.73	-		
Euyacol forte			1.59	-		
unicil			10.38	-		
Enropro			1.49	-		
Proteizoo Plus			1.18	-		
ULTRAVIT			3.92	-		
VITALFOS			1.30	-		
CALFON FUERTE			2.48			
ENRRROMAX			1.55			
DOLFEN			0.59	-		
UNISIL			1.53	-		
TOTAL VACUNAS ENGORDE						

Concentrados y medicamentos					
REPRODUCTORA					17,330.46
ALIMENTOS		#iREF!			35,187.05
AFRECHO DE TRIGO	lbs	620.00	3.51		2,176.20
SEMOLINA	lbs	620.00	2.51		1,556.20
LACTICERDINA	lbs	2,700.00	6.96		18,792.00
FESBACH	lbs		9.00		-
AFRECHO DE CERVEZA	lbs	3,275.00	2.35		7,696.25
MEJORADOR PISUÑA	lbs		21.73		-
CRIACERDINA		500.00	6.54		3,270.00
MAIZ		360.00	4.74		1,706.40
TOTAL ALIMENTOS REP.					16,405.05
VITAMINAS		#iREF!			525.41
Sincrocio		22.00	2.84		62.48
CALFOVIT		100.00	1.30		130.00
Biodipirona		20.00	2.64		52.80
sincrodiol		9.00	1.17		10.53
PROTEIZO PLUS			2.71	1584 por 500 cc	-
INSTAVIT			6.50		-
vitamifos potente			1.02	205.71 por cada 50 ccv	-
HEMATOFOS B 12			1.30	323.50 entre 50 cc	-
Amoxicilina			1.53		-
CALFON FUERTE			2.40		-
CALFON ENERGIZANTE			0.90		-
OXITOCINA			2.73	142 por cada 100 cc	-
DECTOMAC		90.00	7.44		669.60
MODIVITASAN			2.34	414.28 por cada 250 ml	-
					183,603.86
		LIBRAS TOTAL MES	REPORTE PORCINA		244,422.08
					60,818.22
BIONOVA 1		495.00	495.00	-	11.10
BIONOVA 2		825.00	825.00	-	16.01
BIONOVA 3		825.00	825.00	-	13.07
BIONOVA 4		3,700.00	3,700.00	-	4.74
SEMOLINA		3,200.00	3,200.00	-	2.51
LACTICERDINA		2,700.00	2,700.00	-	6.96
AFRECHO DE TRIGO		3,300.00	3,300.00	-	2.35
MILRUN				-	7,755.00
MEJORADOR PISUÑA		-		-	14.60
AFRECHO DE CERVEZA		17,175.00	19,175.00	(2,000.00)	2.35
puralin		4,100.00	4,100.00	-	-
FESBACH		-	-	-	121,963.75
Maiz		1,800.00	1,800.00	-	-
Criacerdina		500.00	500.00	-	-
			40,361.25		
			17,175.00		

Anexo N.º 32. Cédula de desarrollo del mes de Julio 2020

PLANTILLA DE PRODUCCION GRANJA PORCINA DEL 01 AL 31 DEL MES DE JULIO 2020 METODO CADA (Costos Acumulados del Departamento Anterior) DESARROLLO				
DESARROLLO	Cantidad	Real		
MATERIA PRIMA				
Costos de Cerdos Transferidos (CADA)		137,768.21		
Consumo de Alimentos cerdos Desarrollo	0	22,036.20		
Vacunas y Vitaminas	0	123.00		
TOTAL MATERIA PRIMA			CS 159,927.41	
MANO DE OBRA DIRECTA				
<i>Jefe de granja</i>				
Salario		1,582.15		
Prestaciones sociales		395.54		
Contribucion Social/patronal		387.63		
Extras		131.85		
Incentivos		752.11		
<i>Operarios de Granja</i>				
Salario		3,566.94		
Prestaciones sociales		891.74		
Contribucion Social/patronal		931.02		
TOTAL MANO OBRA DIRECTA			CS 8,638.97	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Servicios Publicos (agua,luz)		238.46		
herramientas y accesorios		2,509.14		
mantenimiento Y reparaciones		3,211.76		
Transporte Personal		-		
Combustibles		-		
Depreciacion de Hembras reproductoras/parto		-		
Depreciacion verracos/reproduccion		-		
TOTAL CIF			CS 5,959.37	CS 14,598.33
TOTAL MONTO DE CERDOS DESARROLLO			CS 174,525.75	14,598.33
	unid/cabez	c/unit	total	c.prom
Total costo unitario mes anterior cerdos	130.00	2,330.17	302,921.78	
Mas Aumento peso cerdos	86.00	2,029.37	174,525.75	2,210.41
Menos cerdos desarrollo a engordes	-78.00		(172,411.61)	
Vta	-6.00		(13,262.43)	
Comprados				
Muerte	-2.00		(4,420.81)	
		c/unit		
total inventario de produccion en proces	130.00	2,210.41	287,352.68	305,035.92
Total de movimientos de cerdos Desarrollos a engordes			78.00	
valor porcentual de produccion en procesos de desarrollo a engorde	>>>>>>%			
Porcentaje aplicable al aumento de cerdos desarrollo			172,411.61	

Anexo N.º 34. Estado de resultado del mes de julio 2020

Granja porcina Las Lajas
ESTADO DE RESULTADOS
Al viernes, 31 de julio de 2020

CUENTA CONTABLE	Mes Anterior	Este Mes	Acumulado
FONDOS PORCINO			
INGRESOS	1,508,128.45	370,508.42	1,878,636.87
COSTOS	1,149,263.85	269,085.57	1,418,349.42
UTILIDAD BRUTA	358,864.60	101,422.85	460,287.45
GASTOS OPERATIVOS			
GASTOS DE VENTA	152,160.29	21,974.78	174,135.07
GASTOS DE ADMON	0.00	0.00	0.00
GASTOS FINANCIEROS	0.00	0.00	0.00
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	152,160.29	21,974.78	174,135.07
OTROS INGRESOS	11,619.19	4,198.87	15,818.06
EXCEDENTE O PERDIDA	218,323.50	83,646.94	301,970.44

Elaborado por
miércoles, 14 de octubre de 2020 *Página*

Revisado por

Autorizado por

Anexo N.º 35 inventario Final de Mayo, junio, Julio del 2020

Inventario Final valuados al mes de JULIO 2020.

	Cantidad	C unit	Total	BALANZA JULIO 2020	
Lechones	89.00	334.94	29,809.66	29,811.34	1.68
Destete	116.00	1,605.01	186,181.32	186,182.77	1.45
Desarrollos	130.00	2,213.78	287,790.91	287,790.68	(0.23)
Engorde	111.00	3,387.01	375,958.42	375,959.10	0.68
Reproductores Hembra	42.00	6,001.56	252,065.52	282,073.19	0.13
Reproductores Barraco	5.00	6,001.56	30,007.80	282,073.32	
Total	493.00		1,161,813.63	1,161,817.08	

	Cantidad	C unit	Total	BALANZA JUNIO 2020	
Lechones	64.00	437.79	28,018.27	28,020.07	1.80
Destete	122.00	1,704.74	207,978.41	207,979.88	1.47
Desarrollos	130.00	2,330.17	302,921.78	302,921.54	(0.24)
Engorde	92.00	3,565.36	328,013.54	328,014.21	0.67
Reproductores Hembra	50.00	5,985.87	299,293.50	323,236.99	(0.01)
Reproductores Barraco	4.00	5,985.87	23,943.48	323,236.98	
Total	462.00		1,190,168.97	1,190,172.69	

Inventario Final valuados al mes de MAYO 2020.

	Cantidad	C unit	Total	BALANZA MAYO 2020	
Lechones	67.00	426.16	28,552.44	28,554.23	1.79
Destete	112.00	1,573.78	176,263.54	176,265.01	1.47
Desarrollos	124.00	2,260.19	280,263.38	280,263.14	(0.24)
Engorde	106.00	3,492.92	370,249.86	370,250.54	0.68
Reproductores Hembra	50.00	5,890.16	294,508.17	318,068.83	(0.00)
Reproductores Barraco	4.00	5,890.16	23,560.65	318,068.83	
Total	463.00		1,173,398.04	1,173,401.75	