PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TITULO DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS FINANCIERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES, RESPECTO A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SALES MINERALES DEL SECTOR GANADERO.

KATTY NIKOLE PILLAJO PACHACAMA
DIRECTOR: DR. FRANCISCO JAVIER QUISIGUIÑA CALLE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PRINCIPIOS, NORMATIVA, PRÁCTICAS, Y PROCESOS FINANCIEROS, CONTABLES, DE AUDITORIAS Y TRIBUTARIOS, Y SU VALOR AGREGADO PARA LAS ORGANIZACIONES.

QUITO, DICIEMBRE 2019

DIRECTOR:

Dr. Francisco Javier Quisiguiña Calle

INFORMANTES:

Ing. Peñafiel Edmundo

Ing. Cando Janeth

DEDICATORIA

Este Trabajo de Investigación se lo dedicó de manera especial a mis padres y a mi hermana que día a día con su apoyo incondicional y su amor, me dan fuerzas para salir adelante, lograr alcanzar todas mis metas y ser la guía fundamental en mi vida personal y profesional.

Katty Pillajo P.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la sabiduría que me regaló durante toda mi carrera Universitaria y por cuidarme en los momentos más difíciles de mi vida.

También agradezco a mis padres y mi hermana por ser el motor fundamental e incondicional de mi vida, que siempre confiaron en mí y nunca me dejaron sola.

A mi Director, el Dr. Francisco que día a día con su apoyo logró transmitirme sus conocimientos y experiencias, para llegar a ser una excelente profesional y sobre todo una gran persona.

Katty Pillajo P.

ÍNDICE

1. SITUACIÓN DEL SECTOR GANADERO 1

1.1. Situación actual del sector ganadero en el mundo 1

1.2. Situación actual del sector ganadero en el Ecuador 1

1.3. Factores económicos del país 2

1.3.1 Inversión extranjera Directa. 2

1.3.2 Trabajadores con empleo adecuado por rama de actividad 3

1.3.3 Riesgo país. 4

1.3.4. Inflación mensual 5

1.3.5. Tasa Activa Referencial Mensual. 6

1.3.6. Tasa Pasiva Referencial Mensual. 7

1.4. Impacto de sales minerales en el ganado 7

1.5. Conocimiento actual del ganadero sobre las sales minerales 9

1.6. Impacto económico del ganado bovino en el Ecuador 10

2. PRODUCTO: SALES MINERALES 14

2.1 Que son las sales minerales. 14

2.2. Tipos: sales minerales 14

2.3. Beneficios de las sales minerales en el ganado bovino. 16

2.4 Temporadas de consumo para cada tipo de sal mineral 16

2.5. Presentación del producto para la comercialización. 18

3. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN 25

3.1 Producción de sales minerales 25

3.1.1 Data histórica de la producción de sales 25

3.1.2 Costos incurridos en las sales minerales 26

3.1.3 Composición de las sales minerales 29

3.2 Comercialización de sales minerales 32

3.2.1 Data histórica de las ventas de sales 32

3.2.2 Gastos incurridos en la comercialización. 33

3.2.3 Canales de distribución de las sales minerales. 33

3.2.4 Competencia actual de sales minerales. 34

4. HERRAMIENTAS FINANCIERAS Y TOMA DE DECISIONES 40

4.1 Tipos de Herramientas Financieras 40

4.1.1. *Estados financieros:* 40
4.1.2. Presupuesto de producción: 41
4.1.3. Presupuesto de Materiales de producción: 41
4.1.4. Presupuesto de ventas: 41
4.1.5. Flujo de efectivo: 41
4.1.6 Punto de Equilibrio: 42
4.2 Herramientas financieras utilizadas para la producción y comercialización de sales minerales. 42
4.3 Presupuestos para la producción y comercialización de sales minerales. 43
4.4 Análisis Horizontal y Vertical. 49
4.5 Gráfico Dupont. 56
4.7 Maximización de resultados 59
4.8 Análisis de sensibilidad 61
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 64
5.1 Conclusiones 64
5.2 Recomendaciones 65
Bibliografía 67
Anexos 69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Beneficios de la Sal Básica e indicaciones…….19
Figura 2. Instrumento de uso de la Sal Básica y administración……19
Figura 3. Beneficios de la Sal Crecimiento e indicaciones……20
Figura 4. Instrumento de uso de la Sal de Crecimiento y administración……..20
Figura 5. Beneficios de la Sal Pastoreo Sierra e indicaciones……21
Figura 6. Instrumento de uso de Sal Pastoreo Sierra y administración……..21
Figura 7. Beneficios de Sal Preparto e indicaciones……..22
Figura 8. Instrumento de uso de Sal Preparto y administración…….22
Figura 9. Beneficios de Lechero Especial e indicaciones……..23
Figura 10. Instrumento de uso de Lechero Especial y administración……...23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Riesgo País……..……4
Tabla 2. Inflación mensual…….....5
Tabla 3. Tasa Activa Referencial …….....6
Tabla 4. Tasa Pasiva Referencial…….....7
Tabla 5. Número de cabezas en el Ecuador…….…11
Tabla 6. Número de cabezas en el Ecuador según el género……..11
Tabla 7. Número de cabezas hembras y machos según las provincias del Ecuador...…12
Tabla 8. Porcentaje de participación acumulado del número de cabezas de ganado por provincias…….....13
Tabla 9. Signos clínicos de las deficiencias de minerales……..…17
Tabla 10. Porcentaje de ventas por mes según tipo de sal mineral……17
Tabla 11. Unidades producidas año 2018……...…25
Tabla 12. Unidades producidas año 2019, hasta el mes de julio.....26
Tabla 13. Rentabilidad Bruta por línea de producto, año 2017…….…….27
Tabla 14. Rentabilidad Bruta por línea de producto, año 2018. ……28
Tabla 15. Estado de Resultados, año 2019…….29
Tabla 16. Composición del producto: Sal Básica……...29
Tabla 17. Composición del producto: Sal Crecimiento…….……..…30
Tabla 18. Composición del producto: Sal Pastoreo Sierra…….30
Tabla 19. Composición del producto: Sal Lechero Especial……..31
Tabla 20. Gastos de Ventas año 2019…….33
Tabla 21. Proyección venta a 5 años (en unidades de 20 kg)…….43
Tabla 22. Proyección venta a 5 años (en dólares)……..44
Tabla 23. Proyección de unidades a producir (unidades de 20kg)…….44
Tabla 24. Proyección de unidades a producir por producto (unidades de 20kg)……45
Tabla 25. Proyección de compra de materia prima anual (en dólares)……...……47
Tabla 26. Presupuesto de cuentas por pagar anual - Proveedores (en dólares)……..48
Tabla 27. Presupuesto de recuperación de cartera anual (en dólares)……48
Tabla 28. Análisis Horizontal del Estado De Resultados año 2019 y 2024……...49

Tabla 29. Análisis Vertical del Estado De Resultados año 2019 y 2024……..…..51
Tabla 30. Análisis Vertical del Balance General año 2019 y 2024……52
Tabla 31. Flujo de Efectivo desde el año 2019 al 2024……..54
Tabla 32. Precios promedios de las sales minerales para los años 2019 al 2024…...…57
Tabla 33. Estado de Resultados presupuestados desde el año 2020 al 2024……..58
Tabla 34. Precios promedios de las sales minerales para los años 2019 al 2024, calculando el punto de equilibrio…….58
Tabla 35. Estado de Resultados presupuestados desde el año 2020 al 2024, calculando el punto de equilibrio……...59
Tabla 36. Precios promedios de las sales minerales para los años 2019 al 2024, con la maximización de resultados…….....60
Tabla 37. Estado de Resultados presupuestados desde el año 2020 al 2024, con la maximización de resultados…….....60
Tabla 38. Cuadro de análisis de sensibilidad, escenarios pesimistas y optimistas…….62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Índice de Precios al Consumidor (IPC)…….……...3
Gráfico 2. Trabajadores con empleo adecuado por rama de actividad…….….3
Gráfico 3. Riesgo País…….……..5
Gráfico 4. Inflación mensual…….…6
Gráfico 5. Presentación General de Sales Minerales……...…...18
Gráfico 6. Presentación de Sal Básica de 20 KG……...…….20
Gráfico 7. Presentación de Sal de Crecimiento de 20 KG……...……...21
Gráfico 8. Presentación de Sal Pastoreo Sierra de 20 KG……...……...22
Gráfico 9. Presentación de Sal Preparto de 20 KG……...……..23
Gráfico 10. Presentación de Lechero Especial de 20 KG……...……24
Gráfico 11. Ventas en Dólares de sales minerales de los años 2017, 2018 y 2019...….32
Gráfico 12. Presentación de SAL DE LA FERTILIDAD, Marca FERTISA…….....34
Gráfico 13. Presentación de SUPLEMENTO ALIMENTICIO FERFOS-21, Marca FERTISA…….35
Gráfico 14: Presentación de Balanceado Taurus Ternera Crecimiento 14%, Marca FERTISA……...……..35
Gráfico 15: Presentación de SUSTITUTO DE LECHE EUROLAC, Marca FERTISA…….36
Gráfico 16: Presentación de Balanceado Taurus Super Lechero 12% Marca FERTISA…36
Gráfico 17: Presentación de la línea ProGanado, Marca PRONACA……38
Gráfico 18: Presentación de ProGanado Engorde, Marca PRONACA……..38
Gráfico 19: Presentación de la línea Ganasal, Marca PRONACA…….39
Gráfico 20: Presupuesto en unidades según tipo de Sal (año 2020-2024)……..…...45
Gráfico 21: Análisis Dupont (año 2019-2024)……..….56

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de este trabajo de investigación, titulado: “Propuesta de implementación de herramientas financieras para la toma de decisiones gerenciales, respecto a la producción y comercialización de sales minerales del sector ganadero”, es examinar el beneficio que tiene el crear herramientas financieras se implementan en el giro de negocio de la comercialización de las sales minerales de la Marca AGROSAL de Industria Lechera Carchi S.A.

Este estudio pretende tener un panorama más amplio de este giro de negocio, para ello se crea cinco capítulos que explican los temas principales de esta investigación y que ayuda a generar valor a la marca.

En el primer capítulo se describe y se estudia el conocimiento actual del ganadero con respecto al consumo de las sales minerales, del mismo modo se analiza cual es el mercado actual del producto; y el estudio de las variables económicas más importantes para la creación de herramientas financieras.

En el segundo capítulo se analiza los cinco tipos de sales minerales que actualmente comercializa la Marca AGROSAL, que es Agrosal Crecimiento, Pastoreo, Lechero Especial, Sal Básica, y Sal Preparto; las presentaciones de estos productos son de 20 kilos, también se detalla los beneficios que posee cada tipo de sal, y cuál es su consumo según la producción diaria del animal.

En el tercer capítulo, se genera información con la data recolectada de los años 2017, 2018 y 2019, en este capítulo se observa el nivel de ventas por cada tipo de producto tanto en unidades con en dinero para ver el impacto generado en los resultados finales de la empresa. También se hace un breve resumen de los gastos generales incurridos para la comercialización del producto.

En el capítulo cuarto, se describe las herramientas financieras que se utiliza para el análisis de la información, se presenta tablas y cuadros que muestran el impacto de la propuesta de ventas que es el canal de distribución a almacenes agropecuarios o mayoristas, especialmente en la región Costa, buscando generar más volúmenes y niveles de ventas, generando utilidades para los accionistas.

Esta propuesta toma como base el año 2019 y se proyecta para los cinco años siguientes que son desde el 2020 hasta el 2024.

Finalmente, en el capítulo cinco se llega a las conclusiones y recomendaciones generadas con el estudio del tema, que plantea el mejoramiento continuo de la empresa que les permite crecer y buscar la rentabilidad a partir de la implementación de las herramientas financieras para la producción y comercialización de sales minerales.

INTRODUCCIÓN

Industria Lechera Carchi S.A, es una empresa que tiene varios giros de negocio, entre ellos está la producción y comercialización de sales minerales con Marca Agrosal, se observa que este mercado no está explotado por completo; por ello que se presenta la propuesta que busca generar mayor rentabilidad para compañía por medio de nuevos canales de distribución de los que tiene actualmente.

Las sales minerales se comercializan directamente al consumidor final, esta comercialización se realiza por medio de dos almacenes con los que cuenta la empresa, que es en Machachi y Tulcán; que son lugares estratégicos para la venta del producto; debido a que en estos lugares se tiene una alta producción de ordeño. La propuesta que se pretende implementar es la distribución de sales por medio de un distribuidor agropecuario, o también llamado mayorista; el cual tendrá otro grupo de clientes que será de la región Costa principalmente.

Esta propuesta busca llegar a un mercado más amplio a nivel Nacional, buscando que los distribuidores agropecuarios tengan en sus almacenes los productos con marca Agrosal y que puedan ser conocidos por los posibles clientes, generando confianza con la calidad que ofrece el producto, consiguiendo una cuota de mercado mayor, en comparación con la actual.

El resultado de esta investigación, busca implementar el uso de herramientas financieras para generar información comparativa que permite tomar decisiones en el momento oportuno, a través de un estudio minucioso de la capacidad productiva de la empresa, su nivel de endeudamiento, capital contable disponible, y con los recursos que cuenta la empresa.

SITUACIÓN DEL SECTOR GANADERO

1.1. Situación actual del sector ganadero en el mundo

La ganadería desde siglos atrás ha sido una actividad fundamental en el mundo, debido a la capacidad que tuvo el hombre para poder desarrollar mecanismos de supervivencia en la edad media, lo que dio como resultado tener varias fuentes de alimento, vestimenta y comercio a través de la ganadería, la cual se ha desarrollado con tecnología y que en la actualidad proporcionan fuentes de ingresos en las familias que viven en las zonas rurales del país.

El desarrollo de la ganadería a nivel mundial ha tomado mayor impacto en estos últimos años, en especial en los países en desarrollo que son los tienen la mayor capacidad de producción de leche, en comparación a los países desarrollados.

1.2. Situación actual del sector ganadero en el Ecuador

En la actualidad el sector ganadero ha sufrido muchas variantes como lo menciona EL UNIVERSO, en su artículo (EL UNIVERSO, 2018):

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), las importaciones de productos lácteos han cambiado drásticamente en comparación con el año 2017, donde alcanzaron un volumen de 792 toneladas métricas, equivalentes a 1’495.774 dólares valor de mercado (FOB), los principales productos importados fueron: leche evaporada que representan el 61% de las importaciones, proteína láctea con un 6%, lactosuero parcial o total desmineralizado con un 5%, yogur griego el 1%, quesos maduros y quesos con ingredientes que representan el 23% (EL UNIVERSO, 2018).

Se puede observar claramente el año 2018, disminuye esta cantidad a 228,48 toneladas que representa 531.250 dólares; en donde los principales productos importados son: lacto suero, suero desproteinizado, quesos maduros, entre otros. Estados Unidos, Argentina y la Unión Europea son los países de los que se importa principalmente estos productos.

Ecuador entre los bienes industrializados que exporta a distintos países como Estados Unidos, Perú, Costa Rica, Venezuela y Colombia son: productos lácteos, por ejemplo las

leches saborizadas, avenas, café capuchino, helados, leche en polvo de fórmula, entre otros.

Según el Ing. Xavier Lazo Guerrero, Ministro de Agricultura y Ganadería afirma que existe falta de conocimiento por parte de los ganaderos del país, acerca de los cuidados y nutrición para los animales, como consecuencia de esto; los pastos contienen una insuficiente cantidad de nutrientes y suelos desgastados.

Para contra restar la falta de suplementos alimenticios y el desconocimiento de las personas, el Ministerio de Agricultura y Ganadería pretende fomentar un mejoramiento y desarrollo de los ganaderos, que busca fortalecer los suelos y principalmente brindar apoyo a la industria por medio de programas en todo el país, entre ellos se menciona los siguientes:

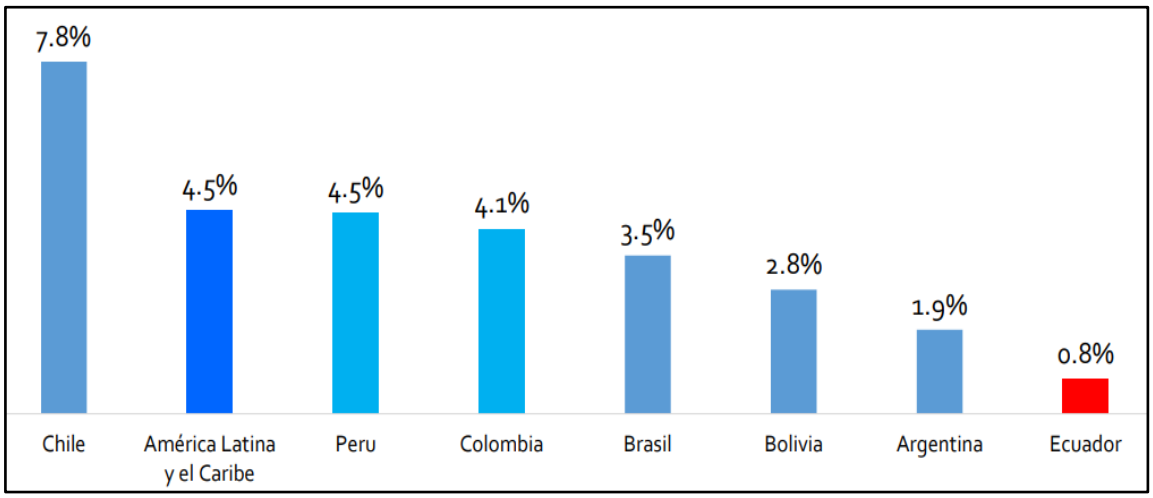
- Programa de mejoramiento genético como semen y embriones, adicionalmente el servicio de inseminación artificial.
- Sistema nacional de salud animal.
- Programa de producción y conservación de pastos y forrajes, en donde se realizará capacitaciones hacia los ganaderos en donde les proporcionen información necesaria de como poder administrar el alimento en épocas de escases.
- Centros de acopio de leche.
- Centros de abastecimiento bovino.

1.3. Factores económicos del país

Los factores económicos de un país son variables económicas que sufren cambios en el tiempo y brindan una guía para determinar el comportamiento económico en una determinada zona geográfica por ejemplo de una ciudad, país, continente, etc.

1.3.1 Inversión extranjera Directa. Son inversiones que realizan personas que no residen en el país donde realizan la inversión, estas pueden ser naturales o jurídicas, empresas públicas o privadas; los cuales proporcionan dinero que utiliza para generar actividades económicas, con la finalidad de conseguir una rentabilidad que beneficie y respalde su inversión.

Grafico 1. Índice de Precios al Consumidor (IPC)

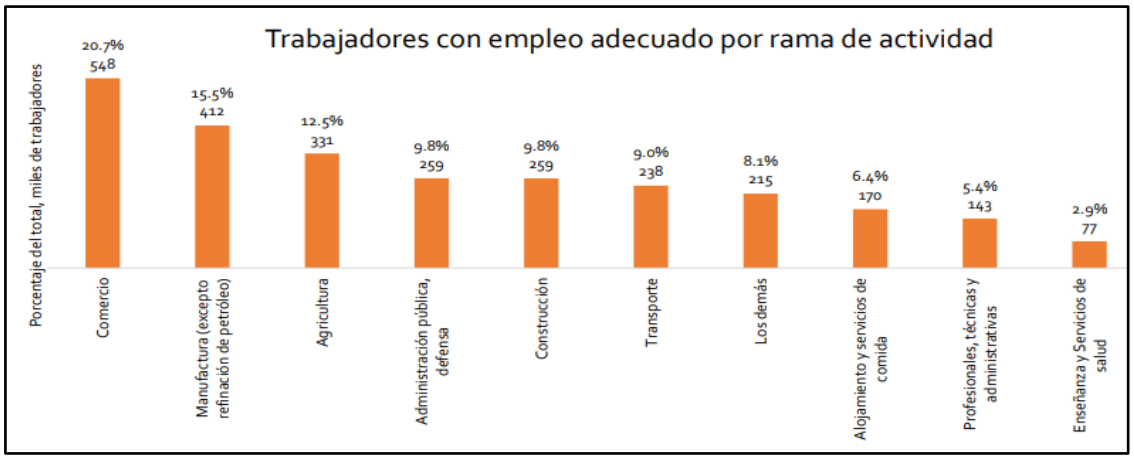


Fuente: Presentación Índice de Precios al Consumidor (IPC). (CENSOS, 2019)

Ecuador está 4 veces por debajo del promedio de la región en IED. Ante la contracción actual de inversión pública. Países cercanos como Colombia, Perú, Brasil, Bolivia y Argentina logran atraer inversiones que representan entre el 3% y 4% de su PIB.

1.3.2 Trabajadores con empleo adecuado por rama de actividad. " Personas con empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan igual o más de 40 horas a la semana, independientemente del deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales " (INEC, 2015).

Gráfico 2. Trabajadores con empleo adecuado por rama de actividad.



Fuente: Presentación Índice de Precios al Consumidor (IPC) (CENSOS, 2019).

El sector comercio no es solo el más grande en el país, sino también el que emplea el mayor número de trabajadores en condiciones adecuadas, que es 548 mil empleos de calidad.

Lo contrario pasa en la actividad económica de enseñanza y servicios de salud que son 77 mil empleos, que representan el 2,9% de los trabajadores con empleo adecuado.

1.3.3 Riesgo país El Riesgo País es un indicador importante que mide el nivel de solvencia de un Estado.

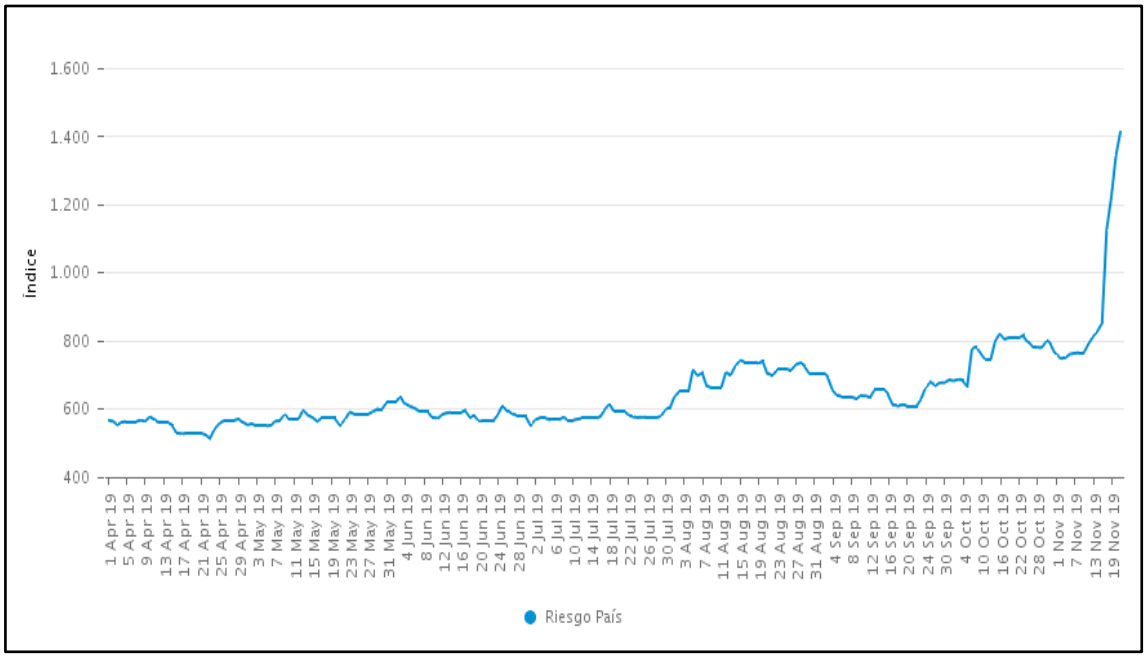
Tabla 1. Riesgo País

Fecha	Riesgo País
jueves 21 de noviembre de 2019	1.418
miércoles 20 de noviembre de 20	1.346
martes 19 de noviembre de 2019	1.223
lunes 18 de noviembre de 2019	1.128
viernes 15 de noviembre de 2019	853
jueves 14 de noviembre de 2019	829
miércoles 13 de noviembre de 20	812
martes 12 de noviembre de 2019	790
lunes 11 de noviembre de 2019	764
viernes 8 de noviembre de 2019	764
jueves 7 de noviembre de 2019	763
miércoles 6 de noviembre de 201	760
martes 5 de noviembre de 2019	750
lunes 4 de noviembre de 2019	747
viernes 1 de noviembre de 2019	761

Fuente: BCE, corte al 21 Noviembre del 2019 (BCE, 2019).

El Riesgo País de Ecuador hasta el 21 de Noviembre del 2019 es de 1418 puntos, este valor se puede representar porcentualmente para un mejor análisis financiero. El puntaje se divide para 100. (1418 / 100 = 14,18 %)

Gráfico 3. Riesgo País



Fuente: BCE, corte al 21 Noviembre del 2019 (BCE, 2019).

En este gráfico se muestra claramente que el incremento porcentual del riesgo país es abismal en comparación con fechas anteriores, considerándolo el más alto en todo lo que va del año 2019, y uno de los más altos desde la crisis del año 2016 por los precios del petróleo que se dio en nuestro país.

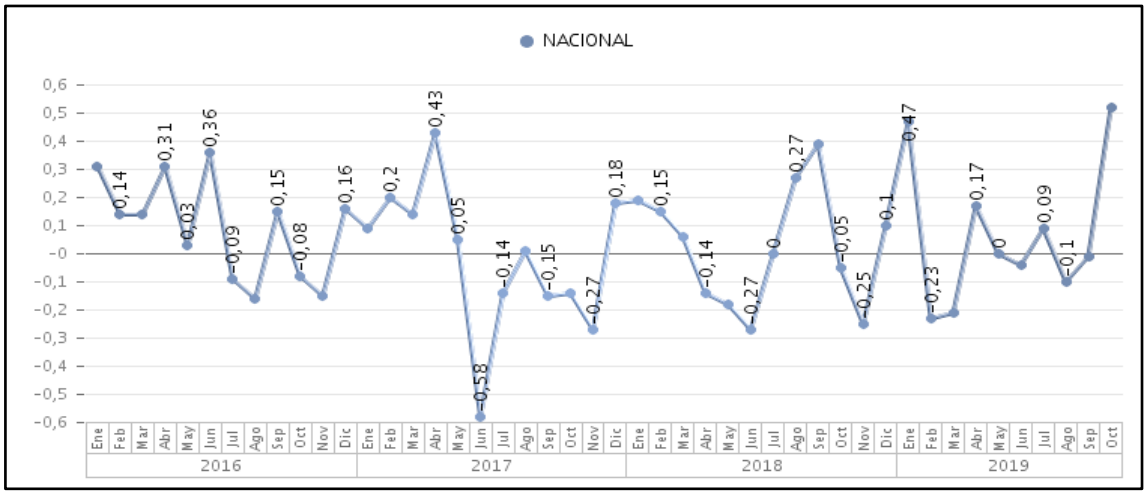
1.3.4. Inflación mensual Es el incremento generalizado de los precios existentes en el mercado por efectos de la oferta y demanda existentes.

Tabla 2. Inflación mensual

2019	Ene	0,47
	Feb	-0,23
	Mar	-0,21
	Abr	0,17
	May	0,00
	Jun	-0,04
	Jul	0,09
	Ago	-0,10
	Sep	-0,01
	Oct	0,52

Fuente: BCE, corte a Octubre del 2019 (BCE, 2019).

Gráfico 4. Inflación mensual



Fuente: BCE, corte a Octubre del 2019 (BCE, 2019).

La inflación en el mes de Octubre creció de manera exponencial a comparación del III trimestre del 2019.

1.3.5. Tasa Activa Referencial Mensual Es la tasa que cobran las instituciones financieras por el dinero que prestan a las personas naturales o jurídicas.

Tabla 3. Tasa Activa Referencial

Año	Mes	Tasa Activa Referencial
2019	Octubre	8,79
2019	Septiembre	8,65
2019	Agosto	8,74
2019	Julio	8,26
2019	Junio	8,02
2019	Mayo	8,62
2019	Abril	8,62
2019	Marzo	8,75
2019	Febrero	8,82
2019	Enero	7,99

Fuente: BCE, corte a Octubre del 2019 (BCE, 2019).

En el mes de septiembre del año 2019, se tuvo una tasa activa referencial de 8,65%, esto quiere decir que las entidades financieras que facilitaron préstamos a las personas, empresas públicas o privadas se les cobraba esta tasa de interés. También podemos observar que hubo un incremento al mes de octubre que fue de 8,79%.

1.3.6. Tasa Pasiva Referencial Mensual. Es la tasa que pagan las instituciones financieras por el dinero que invierten las personas naturales o jurídicas, es decir el dinero que las personas ponen en el banco para que pueda crecer y generar más dinero.

Tabla 4. Tasa Pasiva Referencial

Año	Mes	Tasa Pasiva Referencial
2019	Octubre	6,03
2019	Septiembre	5,98
2019	Agosto	5,92
2019	Julio	5,93
2019	Junio	5,89
2019	Mayo	5,61
2019	Abril	5,84
2019	Marzo	5,67
2019	Febrero	5,70
2019	Enero	5,62

Fuente: BCE, corte a Octubre del 2019 (BCE, 2019).

Según la tabla expuesta, cuando una persona o una empresa ya sea pública o privada invierten o pone dinero en el Banco lo que genera de interés actualmente está por 6,03%, en donde se puede observar un incremento mínimo por cada mes.

1.4. Impacto de sales minerales en el ganado

Estudios científicos dan a conocer que las sales minerales forman parte esencial para la alimentación del animal, los cuales beneficia la producción y sobre todo la reproducción del ganado en índices eficientes, ayudando así a la disminución de la mortalidad del animal y mejorando del desempeño del ganado.

Las sales minerales no son una opción nutricional para el ganado, sino más bien son obligatorios para la alimentación y desarrollo del animal.

La cantidad de alimento que se debe proporcionar al ganado depende de varios factores que intervienen en el crecimiento de los mismos, uno de ellos es el fin comercial del animal es decir si es criado para la producción de leche o para la comercialización de

carne, los tipos de ganado y la calidad de las pasturas. Una eficiente administración de las cantidades de sales minerales que debe consumir un animal, evitara el desperdicio del producto en el suelo

Según Óscar Ortiz Agudelo, médico veterinario, señala la importancia de suministrar eficientemente las sales minerales, "los pastos aportan en más proporción proteína, energía y fibra, mientras que las sales contienen minerales, las cuales se dan según las condiciones del terreno y el clima del momento**"** (CONtextoganadero, 2015).

Las sales minerales tienen varios beneficios en la estructura corporal del animal como es la formación de huesos y formación de la estructura nerviosa, la implementación de vitaminas y sales minerales para el ganado son necesarias cuando el pasto o el suelo carece de los nutrientes que deben ser alimento indispensable para las hembras gestantes y lactantes.

"Los minerales que el ganado requiere en cantidades relativamente grandes son llamados macro-elementos e incluyen el Calcio, Fósforo, Magnesio, Potasio, Sodio, Cloro y Azufre. Y aquellos minerales que el ganado requiere en menores cantidades se conocen como elementos traza e incluyen el Hierro, Zinc, Manganeso, Cobre, Yodo, Cobalto y Selenio" (LAVET, 2015).

A estos elementos se los denomina traza debido a que se requieren en cantidades menores, pero no resta su nivel de importancia para salud del animal, debido a que juegan un papel fundamental como lo es el agua y el forraje ya que mejoran el crecimiento, rendimiento, desarrollo muscular, mejores niveles de la producción de leche y un buen funcionamiento del metabolismo y digestión del ganado.

Los problemas relacionados con la cantidad y calidad de suplementos de sales minerales que come el ganado son:

• Disminución de pesos al destete.
• Crecimiento lento del animal.
• Animales débiles o flacos.
• Ganado con problemas de articulación.
• Vacas con baja producción de leche.
• Ganado que el celo le llega tardíamente.

En la gran mayoría, la industria que oferta las sales minerales para el ganado tiene las cantidades necesarias de insumos y minerales que se necesitan en cada etapa de desarrollo y crecimiento del animal.

Estos suplementos alimenticios para el ganado se elaboran tomando en cuenta los estudios de los diferentes tipos de suelo que tiene el Ecuador en sus diferentes regiones geográficas.

La elaboración de los suplementos que tiene las sales minerales se fabrican en cantidades grandes, generando un menor costo debido a la producción a escala y tomando en cuenta la accesibilidad del ganadero para la obtención del producto.

"La cantidad de los elementos minerales que contiene cada producto deben constar claramente en el empaque, por normativas legales, en la etiqueta del producto, con la finalidad de brindar confianza al productor de elegir las sales minerales que su ganado efectivamente requiera" (LAVET, 2015).

1.5. Conocimiento actual del ganadero sobre las sales minerales

El conocimiento de los ganaderos con respecto a la suplementación de sales minerales que deben consumir los animales es muy precario, debido a que las personas equivocadamente piensan que es un alimento opcional para el crecimiento y desarrollo del ganado, tanto así; que existen haciendas en donde preparan las sales minerales sin un conocimiento profundo de los minerales y suplementos que deben utilizar para el tipo de ganado que tienen.

También la mayor parte de los ganaderos que si tienen el hábito de comprar sales minerales, no tienen un respaldo de profesionales técnicos capacitados en el tema; los cuales les podrían guiar en el mejor consumo y suministro de las sales.

Otro aspecto que se tiene al momento de comprar el producto, es que piensan que las sales minerales solo generan un gasto mayor en la alimentación del ganado y no reconocen la verdadera importancia que tienen dentro del desarrollo y esquema productivo del animal.

1.6. Impacto económico del ganado bovino en el Ecuador

Según Lina Zambrano “28 Mayo 2018”, en el artículo publicado como “La ganadería, ante el reto de la economía” expresa en resumen, lo siguiente:

Según estadísticas; el 68% del suelo agrícola, ocupa la actividad denominada la ganadería, pero no contribuye significativamente al país, debido a que el PIB en la parte agrícola es solo el 11%; lo que representa ineficiencia y baja competitividad productiva.

El Gobierno ecuatoriano ha querido incursionar en el comercio y exportación de cárnicos, desde la declaración emitida por la (OIE) Organización Internacional de Sanidad Animal, el Ecuador es declarado como libre de fiebre aftosa con vacunación; es por ello que se están analizando programas con el objetivo de mejorar la genética de los animales, mejoramiento de suelos y pastos, entre otras actividades que se tiene planificado.

Por otro lado, en el sector de la ganadería la producción de leche, ha tenido varias disputas por la comercialización del suero en el mercado, debido a que el suero de la leche tiene un menor precio en comparación con la leche pura.

De acuerdo con las estadísticas del ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control, y Vigilancia Sanitaria), en Ecuador se comercializa una gran variedad de productos que contienen el suero de leche tanto en estado líquido como en polvo, esta actividad ha perjudicado sustancialmente la comercialización de leche pura en el país.

El sector ganadero se ha visto perjudicado con la producción de alimentos o bebidas a base de suero, y piensa que el consumidor final no tiene la suficiente información en el empaque de los productos que están elaborados a base de suero, debido a que en las etiquetas de los mismos no se logra precisar que son elaborados a base de leche pura y suero, por ejemplo en la etiqueta se establece solo como: “bebida láctea, bebida de yogur o bebida bebible”.

A pesar de estos inconvenientes que están viviendo los ganaderos, para poder analizar el impacto que tiene la comercialización de sales minerales en el Ecuador, se establece la siguiente información.

Según el “Ministerio de Agricultura y Ganadería”, extrayendo información del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) del Ecuador, el número de cabezas de ganado por categoría esta aproximadamente 4,3 millones de cabezas, que se detalla a continuación.

Tabla 5. Número de cabezas en el Ecuador

Región	Terneras	Vaconas	Vacas	Terneros	Toretes	Toros	Búfalos	Total	% Partic.
Costa	212.813	464.416	697.284	205.138	340.554	77.346	3.277	2.000.828	46,5%
Sierra	186.678	307.560	699.274	165.436	210.606	195.511	99	1.765.164	41,0%
Amazónica	45.613	96.802	173.647	47.359	102.411	71.448	538	537.818	12,5%
Total	**445.104**	**868.778**	**1.570.205**	**417.933**	**653.571**	**344.305**	**3.914**	**4.303.810**	**100,0%**

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería. (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, 2018)

El mayor porcentaje de cabezas de ganado se encuentran en la región Costa que tiene el 46,5% de la participación a nivel nacional, por otro lado le sigue la región Sierra con un 41,0% del total y el 12,5% lo tiene la región Amazónica.

También en el cuadro podemos ver el número de cabezas de ganado que tiene el Ecuador por tipo, que se clasifica en: terneras, vaconas, vacas, terneros, toretes, toros y búfalos. Con esta clasificación podemos analizar qué porcentaje del total de número de cabezas de ganado que existe en el Ecuador son hembras y machos.

Tabla 6. Número de cabezas en el Ecuador según el género.

Región	Hembras	Machos	Total
Costa	1.374.513	623.038	1.997.551
Sierra	1.193.512	571.553	1.765.065
Amazónica	316.062	221.218	537.280
Total	**2.884.087**	**1.415.809**	**4.299.896**
% Partic.	**67,07%**	**32,93%**	**100,00%**

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería. (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, 2018)

En el cuadro se puede ver claramente que el número de cabezas de ganado que pertenecen al género de hembras son el 67,07% y los machos son el 32,93%. En este cuadro no se toma en cuenta la categoría de búfalos debido a que no se encuentra identificado el sexo. Un dato curioso que nos permite establecer nuestro mercado objetivo es el número de cabezas ordeñadas a nivel nacional que es 832.528 cabezas, este valor se obtiene de las estadísticas realizadas por el INEC. Esto quiere decir que del total de hembras que representan el 67,07% solo el 28,87% de cabezas son direccionadas para la actividad de ordeño es decir para la comercialización de leche pura.

En la tabla que se muestra a continuación se puede ver, donde se encuentra la mayor cantidad de hembras según la provincia:

Tabla 7. Número de cabezas hembras y machos según las provincias del Ecuador.

Provincia	Hembras	Machos	Total
Manabí	632.624	249.334	881.958
Pichincha	259.029	95.335	354.364
Esmeraldas	213.923	139.174	353.097
Guayas	204.945	71.933	276.878
Santo Domingo de los Ts	147.265	83.292	230.557
Chimborazo	137.578	69.633	207.211
Cotopaxi	135.033	88.698	223.731
Loja	124.675	65.337	190.012
Azuay	120.614	49.688	170.302
Carchi	105.372	34.694	140.066
Morona Santiago	102.390	59.930	162.320
El Oro	98.840	50.577	149.417
Cañar	96.148	34.321	130.469
Bolívar	89.399	54.045	143.444
Zamora Chinchipe	76.435	58.344	134.779
Tungurahua	74.159	39.048	113.207
Los Ríos	62.939	23.710	86.649
Sucumbíos	58.891	42.296	101.187
Imbabura	51.505	40.754	92.259
Orellana	31.004	25.600	56.604
Napo	28.236	21.233	49.469
Pastaza	19.106	13.815	32.921
Santa Elena	13.977	5.018	18.995
Total	**2.884.087**	**1.415.809**	**4.299.896**

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, 2018).

En esta tabla se observa que la mayor concentración de número de cabezas de ganado con género hembras se encuentran en Manabí, Pichincha, Esmeraldas, Guayas, Sto. Domingo y Chimborazo, es decir se encuentra el mayor número de cabezas de ganado ordeñadas se encuentra en la región Costa.

Si nos concentramos en las provincias que sumadas se obtiene el 80% del numero de cabezas de ganado hembras, se observa el siguiente cuadro:

Tabla 8. Porcentaje de participación acumulado del número de cabezas de ganado por provincias.

Provincia	% Particip.	% Acumulada
Manabí	21,93%	21,93%
Pichincha	8,98%	30,92%
Esmeraldas	7,42%	38,33%
Guayas	7,11%	45,44%
Santo Domingo de los Tsáchilas	5,11%	50,55%
Chimborazo	4,77%	55,32%
Cotopaxi	4,68%	60,00%
Loja	4,32%	64,32%
Azuay	4,18%	68,50%
Carchi	3,65%	72,16%
Morona Santiago	3,55%	75,71%
El Oro	3,43%	79,13%
Cañar	3,33%	82,47%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, 2018).

Autora: Katty Nikole Pillajo

Se observa en la tabla, las provincias que tienen el mayor número cabezas hembras según las provincias del Ecuador, esta pauta permite identificar el horizonte de adonde se debe dirigir la comercialización de las sales minerales, y para acaparar el mayor número de mercado; la empresa debe posicionarse en las provincias: Manabí, Pichincha, Esmeraldas, Guayas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Chimborazo, Cotopaxi, Loja, Azuay, Morona Santiago, El Oro, Cañar que son el 82,47% de participación del número de cabezas de ganado con genero hembra en Ecuador.

2. PRODUCTO: SALES MINERALES

Empresa Pasteurizadora Quito S.A decidió tomar la administración de Industria Lechera Carchi S.A; con esto incursionó en el mercado que ya tenía esta compañía en donde renovó completamente su fórmula y amplio sus presentaciones, al momento tiene cinco tipos de sales minerales que cumplen diferentes funciones en la alimentación del animal, con la marca AGROSAL.

Con esta iniciativa la empresa pretende aportar al desarrollo ganadero brindándoles las facilidades necesarias para que su ganado se mantenga de la mejor manera y que produzca alimentos de calidad y con estándares eficientes de calidad.

2.1 Que son las sales minerales.

Las sales minerales es un alimento muy importante que representa un aporte nutricional en los ganados destinados a la producción de leche y/o carne, ya que realizan cambios importantes en el metabolismo y nutrición del organismo del ganado, logrando mantener la salud y bienestar del animal, estimulando el crecimiento y promoviendo un elevado rendimiento en la producción.

La falta de atención a la suplementación de sales minerales en las porciones de alimentación para el ganado, conlleva a aumentar las posibilidades de enfermedades y problemas reproductivos (Montero, 2006).

La deficiencia de sales minerales por un largo tiempo es posible que cause la "enfermedad carencial", lo que implica un tratamiento costoso, pudiendo evitarse a través de una buena suplementación de minerales (Montero, 2006).

2.2. Tipos: sales minerales

Las sales minerales tienen diferente función en el organismo del animal, es por ello que tienen una clasificación especial para el consumo del ganado.

La clasificación de las sales minerales proviene de la etapa en la que se encuentra el ganado, es decir que se consume diferente tipo de sal según la etapa de desarrollo en la que se encuentre el ganado.

Estas sales minerales tienen diferentes componentes que por su naturaleza se clasifica en:

Macrominerales

Se encuentran en altas concentraciones dentro del organismo, dentro de estos están los siguientes (Perez, 2018):

-Calcio (Ca)

-Fósforo (P)

-Magnesio (Mg)

-Sodio (Na)

-Cloro (CI)

-Potasio (K)

-Azufre (S).

Microminerales

Se encuentran en bajas concentraciones en el organismo, y estos son (Perez, 2018):

-Hierro (Fe)

-Zinc (Zn)

-Cobre (Cu)

-Cobalto (Co)

-Molibdeno (Mb)

-Manganeso (Mn)

-Yodo (I)

-Selenio (Se)

-Cromo (Cr) (Perez, 2018).

AGROSAL distribuye diferentes tipos de sales minerales como se mencionan a continuación:

- ***Sal Básica rica en calcio:*** Es un complemento ideal para una dieta balanceada. Genera mayor respuesta productiva en bovinos con bajos requerimientos nutricionales y en desarrollo (QUITO, 2019)
- ***Sal de crecimiento:*** rico en calcio, fósforo y micro elementos es ideal para bovinos en desarrollo y engorde (QUITO, 2019)
- ***Pastoreo Sierra*****:** rico en fósforo: Ideal para vacas en producción, donde su dieta se basa en pastoreo continúo con alta fertilización (QUITO, 2019)

- ***Preparto rico en sales aniónicas:*** (regulan el metabolismo en la vaca preparto) y micro elementos: Ideal para vacas preñadas en proceso de transición (QUITO, 2019).
- ***Lechero:*** Optimiza el rendimiento productivo en vacas lecheras (QUITO, 2019).
- ***Lechero especial:*** Ideal para vacas de alto rendimiento, con exigentes requerimientos minerales (QUITO, 2019).

2.3. Beneficios de las sales minerales en el ganado bovino.

Las sales minerales son factores fundamentales como lo es el agua y el forraje ya que ayudan al crecimiento y rendimiento, reproducción, estructura ósea, desarrollo muscular, producción de leche, buen funcionamiento de la digestión y metabolismo para ganado.
Beneficios más relevantes del consumo correcto de sales minerales en el ganado:

- Formación correcta de la estructura ósea y formación dental del ganado.
- Equilibrio básico y regulación de la presión osmótica.
- Regulan el intercambio de agua y solutos dentro del cuerpo animal.
- Constituyentes estructurales de tejidos blandos.
- Son esenciales para la transmisión de los impulsos nerviosos y para las contracciones musculares.
- Sistema enzimático y transporte de sustancias que sirven como constituyentes esenciales de muchas enzimas, vitaminas, hormonas y pigmentos respiratorios, o como cofactores en el metabolismo, catálisis y como activadores enzimáticos.
- Reproducción.
- Sistema inmune.

2.4 Temporadas de consumo para cada tipo de sal mineral

La suplementación de sales minerales debe ser suministrada en relación a la edad, y condición de salud del animal, igualmente se toma en cuenta las temporadas de forraje durante el año, los síntomas de deficiencia de minerales se presenta comúnmente durante la temporada de abundancia de forraje; debido a que el animal puede alimentarse con materia seca, energía, y proteína; por lo que el animal necesita una mayor cantidad de minerales que cubran sus necesidades y requerimientos.

Tabla 9. Signos clínicos de las deficiencias de minerales

Esqueleto Anormal	Anemia	Reproductivo	Piel y Pelo	Nerviosos	Diarrea
Calcio Fosforo Manganeso Cobre	Hierro Zinc Cobre Cobalto	Fósforo Zinc Manganeso Cobre Yodo Selenio Cobalto	Cobre Zinc Cobalto Fósforo Potasio Sodio Yodo	Magnesio Potasio Calcio Cobre Manganeso	Cobre

Fuente: "Fertinorte" (2014)

Elaborado por: Katty Nikole Pillajo

En la Tabla 9. Se presenta los minerales que se suministra al ganado dependiendo su deficiencia.

Según datos históricos de las ventas del año 2018 y realizando un análisis de Pareto 80/20, que es una herramienta que ayudó a determinar que de los seis tipos de sales minerales el 80% de las ventas está concentrado en dos - tres tipos de sales como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 10. Porcentaje de ventas por mes según tipo de sal mineral.

	PRODUCTOS			
MESES	AGROSAL CRECIMIENTO	AGROSAL PASTOREO	AGROSAL LECHERO ESPECIAL	VENTAS %
ENERO		97,82%		97,82%
FEBRERO		31,67%	56,81%	88,48%
MARZO		35,89%	63,30%	99,19%
ABRIL			95,81%	95,81%
MAYO			87,35%	87,35%
JUNIO	18,20%	18,96%	50,07%	87,24%
JULIO	32,77%		56,15%	88,92%
AGOSTO	25,83%		47,42%	73,26%
SEPTIEMBRE	26,56%		46,93%	73,49%
OCTUBRE	31,27%		45,27%	76,54%
NOVIEMBRE	24,31%		56,61%	80,92%
DICIEMBRE	32,37%		54,66%	87,03%

Fuente: Base de datos ventas sales minerales (Empresa Pasteurizadora Quito S.A)

Elaborado por: Katty Pillajo

En esta tabla resume que de los cinco tipos de sales minerales, las que tienen mayor influencia de compra en los consumidores son: Agrosal Crecimiento, Pastoreo y Especial.

En estos tres tipos de sales minerales, AGROSAL CRECIMIENTO en el año 2018 se vendió en mayor cantidad en el IV TRIMESTRE del año, que comprende los meses octubre, noviembre y diciembre.

Por otro lado AGROSAL PASTOREO se comercializa en mayor cantidad el I TRIMESTRE del año, que comprende los meses enero, febrero y marzo.

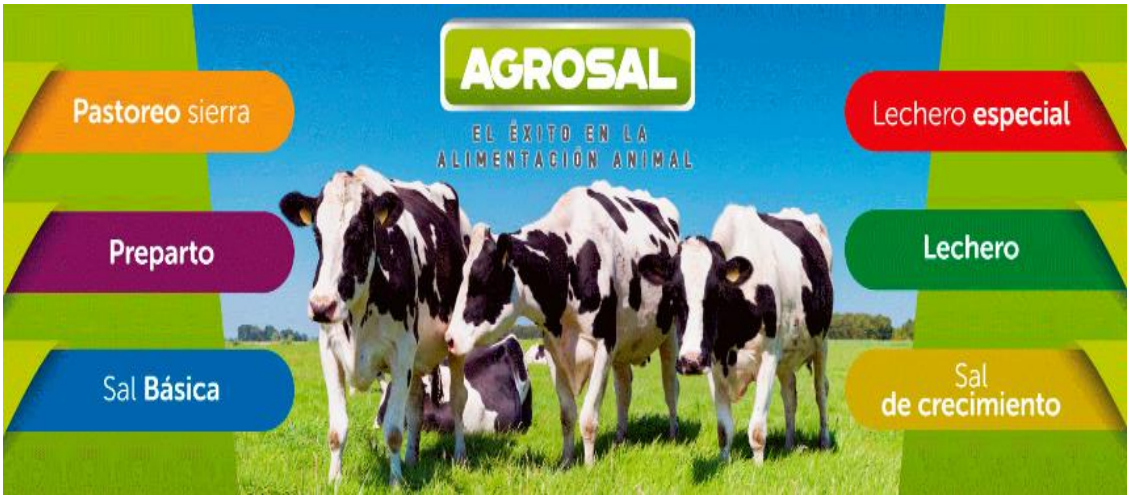
Finalmente AGROSAL LECHERO ESPECIAL tiene una buena acogida por el consumidor, debido a que esta sal es importante para las vacas que tienen un alto rendimiento en la producción de leche pura como se observa en la tabla y tiene una comercialización normal durante todos los meses del año.

2.5. Presentación del producto para la comercialización.

La Marca AGROSAL cuenta con cinco tipos de sales minerales, se puede encontrar en cantidades de 20KG, para la mejor accesibilidad del consumidor final.

- Presentación del producto.

Gráfico 5. Presentación General de Sales Minerales



Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (2019)

- Sal Básica

Figura 1. Beneficios de la Sal Básica e indicaciones

Sal Básica
Descripción: Sal mineralizada de uso veterinario, rica en calcio. Es un complemento ideal para una dieta balanceada. Genera mayor respuesta productiva en bovinos con bajos requerimientos nutricionales y en
Indicaciones: Balancea adecuadamente la dieta bovina por su relación entre macroelementos y microelementos. Optimiza la respuesta productiva.

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Figura 2. Instrumento de uso de Sal Básica y administración.

INSTRUMENTOS DE USO		
ESPECIE	**CANTIDAD**	**ADMINISTRACIÓN**
GANADO EN RODUCCIÓN		
Hasta 12 litros	120 gramos	Suministrar la mitad de la dosis en cada ordeño, mezclando con el suplemento alimenticio.
De 12 a 16 litros	160 gramos	
De 16 a 20 litros	200 gramos	
GANADO EN CRECIMIENTO		
50 kilos	15 gramos	Mezclado con el suplemento alimenticio o a su voluntad.
250 kilos	45 gramos	
300 kilos	90 gramos	

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Gráfico 6. Presentación de Sal Básica de 20 KG



Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (2019)

- Sal de crecimiento

Figura 3. Beneficios de Sal Crecimiento e indicaciones

Sal de Crecimiento
Descripción: Sal mineralizada de uso veterinario, rica en calcio, fósforo y microelementos. Ideal para bovinos en desarrollo y engorde.

Indicaciones: Mejora la ganacia de peso y condiciones fisiológicas de bovinos en desarrollo y engorde. Mayor patabilidad y aceptabilidad animal.

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Figura 4. Instrumento de uso de Sal de Crecimiento y administración.

INSTRUMENTOS DE USO		
ESPECIE: GANADO EN CRECIMIENTO	**CANTIDAD**	**ADMINISTRACIÓN**
50 kilos	10 gramos	Mezclado con el suplemento alimenticio o a su voluntad.
250 kilos	50 gramos	
500 kilos	100 gramos	

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Gráfico 7. Presentación de Sal de Crecimiento de 20 KG.



Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (2019)

- Sal Pastoreo Sierra

Figura 5. Beneficios de Sal Pastoreo Sierra e indicaciones.

Pastoreo Sierra
Descripción: Sal mineralizada de uso veterinario, ideal para vacas en produccion donde su dieta se basa en pastoreo continuo con alta fertilización y ricas en fósforos.

Indicaciones: Equilibra requerimientos nutricionales y balancea la dieta de animales a pastoreo con alta fertilización. Reduce el riesgo de tener excedentes de fósforo en la dieta.

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Figura 6. Instrumento de uso de Sal Pastoreo Sierra y administración.

INSTRUMENTOS DE USO		
ESPECIE: GANADO EN PRODUCCIÓN	**CANTIDAD**	**ADMINISTRACIÓN**
Hasta 12 litros	120 gramos	Suministrar la mitad de la dosis en cada ordeño, mezclando con el suplemento alimenticio.
De 12 a 16 litros	160 gramos	
De 16 a 20 litros	200 gramos	

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo.

Gráfico 8. Presentación de Sal Pastoreo Sierra de 20 KG.



Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (2019)

- Sal Preparto

Figura 7. Beneficios de Sal Preparto e indicaciones.

Preparto
Descripción: Sal mineralizada de uso veterinario, ideal para vacas preñadas en proceso de transición. Rica en sales aniónicas y microelementos.

Indicaciones: Complementa los requerimientos minerales de la madre y el producto. Previene la fiebre y edema mamario.

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Figura 8. Instrumento de uso de Sal Preparto y administración.

INSTRUMENTOS DE USO		
ESPECIE	**CANTIDAD**	**ADMINISTRACIÓN**
VACONAS: Mas de 350 Kg (60 días de preparto)	120 gramos en Vaconas	Mezclado con el suplemento alimenticio.
VACAS TRANSICIÓN (30 días preparto)	120 gramos en Vacas de transición.	

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo.

Gráfico 9. Presentación de Sal Preparto de 20 KG.



Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (2019)

- Lechero Especial

Figura 9. Beneficios de Lechero Especial e indicaciones.

Lechero Especial
Descripción: Sal mineralizada de uso veterinario, ideal para vacas de alto rendimiento productivo, con exigentes requerimientos minerales.
Indicaciones: Complemento para vacas de alta demanda productiva. Compensa el desequilibrio mineral por altos volumenes de producción lechera.

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Figura 10. Instrumento de uso de Lechero Especial y administración

INSTRUMENTOS DE USO		
ESPECIE GANADO EN PRODUCCIÓN	**CANTIDAD**	**ADMINISTRACIÓN**
De 12 a 16 litros	120 gramos	Suministrar la mitad de la dosis en cada ordeño, mezclando con el suplemento alimenticio.
De 16 a 20 litros	160 gramos	
mas de 20 litros	200 gramos	

Fuente: Trípticos elaborados por Empresa Pasteurizadora Quito S.A

Elaborado: Katty Nikole Pillajo

Gráfico 10. Presentación de Lechero Especial de 20 KG.



Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (2019)

3. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

3.1 Producción de sales minerales

3.1.1 Data histórica de la producción de sales La planificación de producción de sales se realiza semanalmente en una reunión con el Gerente Administración Financiera y Control, en donde se analiza las ventas anteriores y los inventarios finales que se mantiene hasta el momento**,** y se planifica la producción para abastecer los pedidos posteriores.

A continuación se presenta un resumen de los años 2018 y año 2019 hasta el mes de julio, en donde se consolida la producción total de las sales minerales.

Tabla 11. Unidades producidas año 2018**.**

AÑO 2018			
CODIGO	**GRUPO**	**UNIDADES PRODUCIDAS**	**% Partic.**
AGSA0006	AGROSAL LECHERO ESPECIAL 20 KILOS	2.467	38,1%
AGSA0005	AGROSAL PASTOREO 20 KILOS	1.505	23,2%
AGSA0004	AGROSAL CRECIMIENTO 20 KILOS	1.204	18,6%
AGSA0009	AGROSAL PREPARTO 20 KILOS	638	9,9%
AGSA0008	AGROSAL SAL BASICA 20 KILOS	660	10,2%
	TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	**6.474**	**100,0%**

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (Microsoft Dynamics XL 2012)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

El 38,1 % de la producción total del año 2018 corresponde al producto: Agrosal Lechero Especial de 20 kilos; el 23,2% de la producción pertenece al producto: Agrosal Pastoreo 20 kilos, son los dos productos que representan la mayor cantidad de quintales producidos.

Mientras que los dos productos menos producidos son Agrosal Sal Básica 20 kilos y Agrosal Preparto 20 kilos, que representan el 10,2% y 9,9% respectivamente.

Tabla 12. Unidades producidas año 2019, hasta el mes de Julio.

AÑO 2019			
CODIGO	**GRUPO**	**UNIDADES PRODUCIDAS**	**% Partic.**
AGSA0006	AGROSAL LECHERO ESPECIAL 20 KILOS	2.000	48,5%
AGSA0004	AGROSAL CRECIMIENTO 20 KILOS	1.100	26,7%
AGSA0005	AGROSAL PASTOREO 20 KILOS	426	10,3%
AGSA0008	AGROSAL SAL BASICA 20 KILOS	480	11,6%
AGSA0009	AGROSAL PREPARTO 20 KILOS	120	2,9%
	TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	**4.126**	**100,0%**

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (Microsoft Dynamics XL 2012)
Elaborado por: Katty Pillajo P.

El 48,5 % de la producción total del año 2019(hasta julio) corresponde al producto: Agrosal Lechero Especial de 20 kilos; el 26,7% de la producción pertenece al producto Agrosal Crecimiento 20 kilos, son los dos productos que representan la mayor cantidad de quintales producidos.

Se observa claramente que la mayor producción que se observa es del producto: Agrosal Lechero Especial de 20 kilos; en las gráficas que se indica en las ventas se podrá ver claramente que las ventas de este producto representan la mayor cantidad de ventas de esta línea de negocios.

3.1.2 Costos incurridos en las sales minerales

Es necesario detallar los costos incurridos en cada uno de los productos que se producen, para realizar una comparación y análisis de los ingresos brutos que generan, sabiendo cuales son los más rentables y cuales no generan utilidad

Tabla 13. Rentabilidad Bruta por línea de producto, año 2017 (dólares**).**

AÑO 2017									
Código	**Grupo**	**Ventas Netas**	**Costo de Ventas**	**Utilidad Bruta Vtas**	**Unidades**	**Precio U.**	**Costo U.**	**U. Bruta**	**Margen Bruto**
AGSA0005	AGROSAL PASTOREO 20 KILOS	29.047	**24.566**	**4.482**	**1.901**	**15,28**	**12,92**	**2,36**	**15,43%**
AGSA0001	AGROSAL LECHERO 20 KILOS	7.545	**7.300**	**245**	**673**	**11,21**	**10,85**	**0,36**	**3,24%**
AGSA0006	AGROSAL LECHERO ESPECIAL 20 KILOS	5.074	4.539	535	419	12,11	10,83	1,28	10,54%
AGSA0009	AGROSAL PREPARTO 20 KILOS	2.945	2.019	926	118	24,96	17,11	7,84	31,43%
AGSA0008	AGROSAL SAL BASICA 20 KILOS	1.957	1.264	692	412	4,75	3,07	1,68	35,38%
AGSA0007	AGROSAL SAL BASICA 40 KILOS	252	187	65	13	19,38	14,41	4,98	25,68%
AGSA0004	AGROSAL CRECIMIENTO 20 KILOS	146	161	(15)	9	16,25	17,88	- 1,63	-10,03%
	RENTABILIDAD BRUTA	**46.966**	**40.036**	**6.929**	**3.545**	**13,25**	**11,29**	**1,95**	**14,75%**

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (Microsoft Dynamics XL 2012)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Se observa que la tabla esta ordenada por el nivel de ventas (en dólares), de los 7 productos que mantenía la empresa hasta el año 2017, Agrosal Pastoreo 20 Kilos tiene el 61,85% de las ventas totales de todas las líneas de los productos de sales minerales, además el Costo de Ventas fue del 84,57%; generando así una Rentabilidad Bruta de 15,43%.

Le sigue Agrosal Lechero 20 kilos que es el segundo producto más vendido de las sales minerales, generando un Costo de Ventas del 96,76%; y generando una Rentabilidad Bruta del 3,24%. Se puede ver claramente que así sea uno de los productos más vendidos no es el producto que genere más rentabilidad.

Tabla 14. Rentabilidad Bruta por línea de producto, año 2018.

AÑO 2018									
Código	**Grupo**	**Ventas Netas**	**Costo de Ventas**	**Utilidad Bruta Vtas**	**Unidades**	**Precio U.**	**Costo U.**	**U. Bruta**	**Margen Bruto**
AGSA0006	**AGROSAL LECHERO ESPECIAL 20 KILOS**	**45.989**	**41.297**	**4.693**	**3.276**	**14,04**	**12,61**	**1,43**	10,20%
AGSA0005	**AGROSAL PASTOREO 20 KILOS**	**23.544**	**16.782**	**6.763**	**1.571**	**14,99**	**10,68**	**4,30**	28,72%
AGSA0004	AGROSAL CRECIMIENTO 20 KILOS	18.777	12.940	5.837	1.453	12,92	8,91	4,02	31,09%
AGSA0009	AGROSAL PREPARTO 20 KILOS	14.662	8.179	6.483	711	20,62	11,50	9,12	44,22%
AGSA0008	AGROSAL SAL BASICA 20 KILOS	6.382	4.019	2.362	1.101	5,80	3,65	2,15	37,02%
	RENTABILIDAD BRUTA	**109.354**	**83.217**	**26.138**	**8.112**	**13,48**	**10,26**	**3,22**	**23,90%**

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (Microsoft Dynamics XL 2012)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Se observa que la tabla esta ordenada por el nivel de ventas (en dólares), en este año ya no se observa una relevante dispersión de las ventas, por ejemplo el producto más vendido hasta el año 2018 es Agrosal Lechero Especial 20 Kilos tiene el 42,06% de las ventas totales de todas las líneas de los productos de sales minerales, además se obtiene como Costo de Ventas el 89,80% de las ventas del producto; generando así una Rentabilidad Bruta de 10,20%, se observa también que a diferencia del año 2017, los productos más vendidos son Agrosal Lechero Especial y Agrosal Pastoreo; en este último producto se observa que el Costo de Ventas al año representa el 71,28% de las ventas; generando una Rentabilidad Bruta de $ 4,30 dólares por unidad.

Tabla 15. Estado de Resultados, año 2019.

ESTADO DE RESULTADOS ILCSA
AL 31 DIC 2019

CUENTAS	2019
VENTAS NETAS	163.219
COSTO DE VENTAS	120.973
UTILIDAD BRUTA	**42.246**
GASTOS OPERACIONALES	**67.783**
GASTOS DE VENTAS	46.639
GASTOS DE ADMINISTRACION	21.144
UTILIDAD OPERACIONAL	**- 25.537**
OTROS INGRESOS	5.760
OTROS GASTOS	-
UTILIDAD NETA	**- 19.777**

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (Microsoft Dynamics XL 2012)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

El Estado de Resultados el año 2019, se observa que la empresa, con ese nivel de ventas no alcanza a tener una rentabilidad, por lo contrario está generando una Pérdida Neta de $19.777 dólares.

Más adelante se observará la propuesta de mejora para generar rentabilidad para todos los stakeholders de la organización.

3.1.3 Composición de las sales minerales

Tabla 16. Composición del producto: Sal Básica

Composición Mineral			
Macroelementos:			**Microelementos:**
Calcio	17%		Cobre
Sodio	22%		Zinc
Cloro	34%		Yodo
Azufre	0,40%		Manganeso

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (folletos y revistas)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

La composición Mineral del producto: Sal Básica, está representada por cada 100 gramos de contenido.

Tabla 17. Composición del producto: Sal Crecimiento

Composición Mineral		
Macroelementos:		**Microelementos:**
Calcio	18%	Cobre
Fosforo	6%	Zinc
Sodio	15%	Yodo
Magnesio	1%	Manganeso
Azufre	1%	Selenio
		Cobalto

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (folletos y revistas)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

La composición Mineral del producto: Sal Crecimiento, está representada por cada 100 gramos de contenido.

Tabla 18. Composición del producto: Sal Pastoreo Sierra.

Composición Mineral		
Macroelementos:		**Microelementos:**
Calcio	15%	Cobre
Sodio	19%	Zinc
Cloro	29%	Yodo
Azufre	1%	Manganeso
Magnesio	9%	Selenio
		Cobalto

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (folletos y revistas)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

La composición Mineral del producto: Sal Pastoreo Sierra, está representada por cada 100 gramos de contenido.

Tabla 19. Composición del producto: Sal Preparto.

Composición Mineral			
Macroelementos:			**Microelementos:**
Calcio	3%		Cobre
Sodio	10%		Zinc
Cloro	16%		Yodo
Azufre	14%		Manganeso
Magnesio	4%		Selenio
			Cobalto

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (folletos y revistas)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

La composición Mineral del producto: Sal Preparto, está representada por cada 100 gramos de contenido.

Tabla 19. Composición del producto: Sal Lechero Especial.

Composición Mineral			
Macroelementos:			**Microelementos:**
Calcio	21%		Cobre
Fosforo	11%		Zinc
Sodio	6%		Yodo
Magnesio	2%		Manganeso
Azufre	1%		Selenio
			Cobalto

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (folletos y revistas)

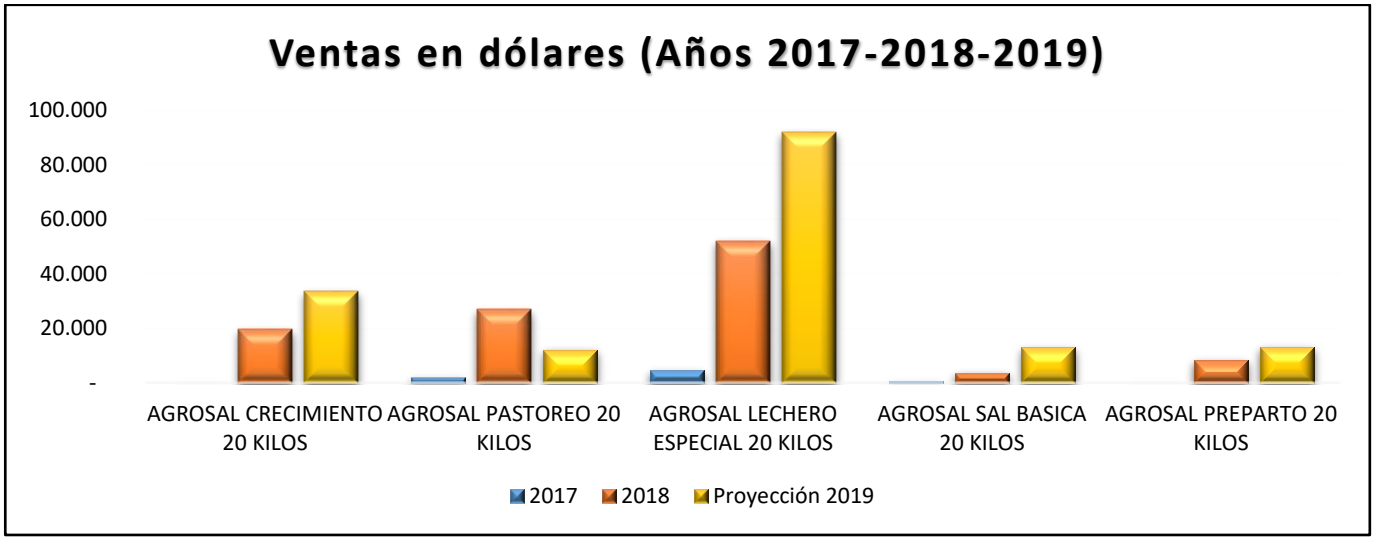
Elaborado por: Katty Pillajo P.

La composición Mineral del producto: Lechero Especial, está representada por cada 100 gramos de contenido.

3.2 Comercialización de sales minerales

3.2.1 Data histórica de las ventas de sales En los gráficos que se describen a continuación, se presenta un resumen de las ventas del año 2017, 2018 y 2019.

Gráfico 11. Ventas en Dólares de sales minerales de los años 2017, 2018 y 2019.



Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A (Microsoft Dynamics XL 2012)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Se aplica la ley de Pareto en los años de análisis, las ventas se concentran en tres principales productos que representan el 80% de las ventas y son: Agrosal Lechero Especial 20 kilos, Agrosal Preparto 20 kilos y Agrosal Crecimiento 20 kilo

3.2.2 Gastos incurridos en la comercialización.

Los gastos incurridos en la comercialización de sales, son los siguientes:

Tabla 20. Gastos de Ventas año 2019.

DETALLE	ANUAL
Mantenimiento General	14.639
Sueldos	18.000
Impuestos	500
Auditoria	1.500
Otros gastos	12.000
Total General	**$ 46.639**

Fuente: Empresa Pasteurizadora Quito S.A

(Microsoft Dynamics XL 2012)

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Entre los gastos generales que se presenta en la tabla, en la comercialización de sales minerales se tiene: el mantenimiento que se da al producto terminado como es el Control anti-plagas que es uno de los requisitos que debe mantener la compañía para seguir con el permiso otorgado por el ARCSA, incluye el monitoreo de las bodegas en donde se almacena el producto, el mantenimiento de las cámaras de seguridad; esto se realiza cada trimestre, la codificación que se pone en cada funda que consta las fechas de fabricación y caducidad, y el precio sugerido para cada clase de sal mineral fabricada, la limpieza de las oficinas administrativas y de las bodegas con el producto terminado, el almuerzo de la persona que se dedica a las ventas; entre otras actividades que se tiene para mantener el producto terminado en buen estado y con la temperatura respectiva para que pueda mantenerse fresca.

3.2.3 Canales de distribución de las sales minerales.

La comercialización de las sales minerales se realiza por un canal directo, desde el fabricante que en este caso es Industria Lechera Carchi S.A, al consumidor final. Esta responsabilidad está a cargo de Flor Torres que es la vendedora que llega a los almacenes que venden productos agropecuarios y alimenticios para el ganado.

Esta persona se encarga del control de la producción de las sales, compras de los insumos necesarios para la fabricación de los 5 tipos de sales minerales y de la comercialización. Se encarga de la programación de la producción y de la distribución de las sales durante toda la semana, su horario de trabajo es de lunes a viernes de 8:00 horas hasta las 17:00 horas.

Por otra parte se comercializa por un canal directo que es un Almacén Agropecuario que está ubicado en Machachi, el objetivo de este almacén es vender directamente al ganadero ya que la mayor parte de clientes se encuentra alrededor del Cantón Mejía.

3.2.4 Competencia actual de sales minerales.

FERTISA

La ventaja competitiva con Fertisa, es que tiene un gran compromiso con el desarrollo del Ecuador en el aspecto agroindustrial, la importación y la comercialización de productos lo hace tener un vínculo directo con sus clientes finales además de brindar asesoría técnica con personal calificado y especializado.

"Fertisa lidera en las actividades de importación y comercialización de productos fertilizantes, se caracteriza por fabricar técnicamente alimentos completos analizando las necesidades del animal y tomando en cuenta los diferentes cultivos y suelos. En los últimos años ha diversificado sus líneas de negocios: agroquímicos, pecuarios, acuícolas, y agroinsumos en general". (FERTISA, 2019).

Línea de productos FERTISA

Gráfico 12. Presentación de SAL DE LA FERTILIDAD, Marca FERTISA.



Fuente: Página Oficial FERTISA

APTO: Para Vacas Lecheras en Producción.

Este producto tiene una mezcla de macros y micros minerales que contiene sal yodada que ayuda a los requerimientos diarios del animal.

"Este producto se administra fácilmente, es muy palatable para el animal, los insumos utilizados son minerales seleccionado e importados de Estados Unidos y Europa. Uso Veterinario (FERTISA, 2019)".

Gráfico 13. Presentación de SUPLEMENTO ALIMENTICIO FERFOS-21, Marca FERTISA.



Fuente: Página Oficial FERTISA

"Este producto es un alimento indispensable en la nutrición diario del ganado, debido que necesitan fósforo que son minerales importantes para el buen metabolismo y formación del sistema ósea del animal y del mismo modo ayuda a la formación de los músculos (FERTISA, 2019)".

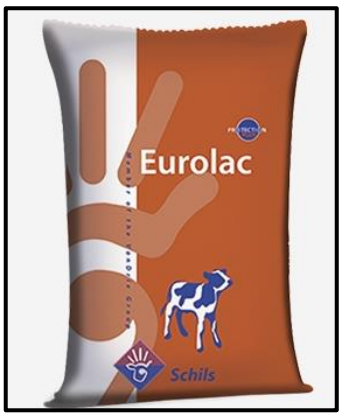
Gráfico 14: Presentación de Balanceado Taurus Ternera Crecimiento 14%, Marca FERTISA.



Fuente: Página Oficial FERTISA

"Contiene el balance perfecto para alimentar y lograr un adecuado desarrollo en terneras que han pasado el período inicial (deteste) hasta 60 días después del parto. Este período se conoce como crecimiento (FERTISA, 2019)".

Gráfico 15: Presentación de SUSTITUTO DE LECHE EUROLAC, Marca FERTISA.



Fuente: Página Oficial FERTISA.

Este producto denominado Eurolac, es de útil ayuda, ya que funciona como un lacto-reemplazante que sirve como alimento para terneros y terneras de cuatro días de edad hasta que lleguen a la etapa del destete.

"Eurolac contiene grasas vegetales, de acuerdo con el sistema de producción de secado denominado como pulverización, lo que significa que cada partícula asegura una buena solubilidad y digestión del sustituto de la leche (FERTISA, 2019)".

Gráfico 16: Presentación de Balanceado Taurus Super Lechero 12% Marca FERTISA.



Fuente: Página Oficial FERTISA

"*Este tipo de balanceado está apto para ser administrado al ganado que tiene mediana y baja producción, así mismo ayuda a las vacas que están en estado de preparto, ya que ayuda y conduce a una buena lactación, que permite asegurar una condición corporal y física adecuada que ayuda a generar una buena reproducción (FERTISA, 2019)".*

PRONACA

"*Es una empresa que tiene como objetivo principal de alimentar bien, generando desarrollo en el sector agropecuario, a través del Negocio de Nutrición y Salud Animal, trabajando conjuntamente con las personas dedicadas al ganado, para elevar la productividad (PRONACA, 2019)".*

Línea de productos PRONACA

En la parte de nutrición para el ganado vacuno, la empresa destaca en tres líneas de negocio que son:

ProGanado Lechero.- *"Este tipo de sal creada por la Marca PRONACA, es un proceso de fabricación muy innovador debido a que las técnicas de expandido y paletizado se complementan y permiten el aumento del valor nutritivo del alimento, mejoran la eficiencia en la digestión del animal, cumpliendo con los estándares de calidad de la materia prima que se procesa, produciendo un menor desperdicio y alcanzando el balance ideal de energía* (PRONACA, 2019)*".*

Los tipos de producto que pertenecen a esta línea de ProGanado, son:

- ProGanado Terneras pre-inicial
- ProGanado Terneras Inicial
- ProGanado Terneras terneras Crecimiento 16
- ProGanado Terneras Crecimiento
- ProGanado Lechero
- ProGanado Super Lechero
- ProGanado Super Lechero Pradera
- ProGanado Super Lechero Tropical

- **Gráfico 17:** Presentación de la línea ProGanado, Marca PRONACA.



Fuente: Página Oficial PRONACA

ProGanado Engorde.- *"Este alimento esta direccionado para Toretes Engorde, ya que tiene ingredientes de un calidad excelente que ayuda a balancear el nivel ideal de energía que necesita el animal (PRONACA, 2019)".*

Gráfico 18: Presentación de ProGanado Engorde, Marca PRONACA.

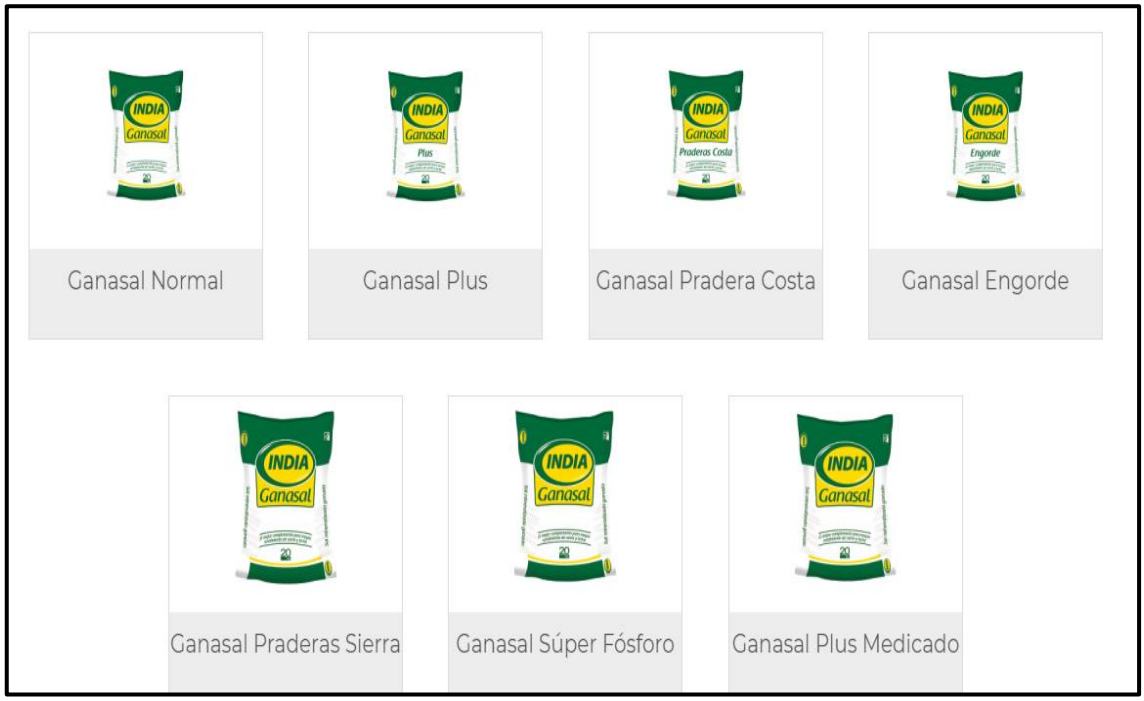


Fuente: Página Oficial PRONACA.

Ganasal.- Esta línea de producto esta específicamente elaborada para la región Sierra y Costa ya que cuenta con fuentes minerales orgánicas, los productos que se derivan de esta línea, son:

- Ganasal Normal
- Ganasal Plus
- Ganasal Pradera Costa
- Ganasal Engorde
- Ganasal Praderas Sierra
- Ganasal Super Fosforo
- Ganasal Plus Medicado

Gráfico 19: Presentación de la línea Ganasal, Marca PRONACA.



Fuente: Página Oficial PRONACA

4. HERRAMIENTAS FINANCIERAS Y TOMA DE DECISIONES

4.1 Tipos de Herramientas Financieras

Para llevar a cabo el desarrollo de las Herramientas Financieras que se va a implementar en este giro de negocio, es importante saber que estas herramientas son de vital importancia para una empresa que recién se va a formar o que ya está en marcha; porque ayuda a tener un panorama más claro de la situación actual de la compañía y pronosticar con diferentes variables, el futuro de la empresa.

Con ayuda de esas herramientas se puede tomar decisiones más cercanas a la realidad, buscando la prevención y control riesgos, y con una buena administración de las mismas.

Existe una variedad de herramientas que se puede estudiar, de las cuales se destaca las más importantes y útiles para la maximización de beneficios del negocio; estas son:

4.1.1. ***Estados financieros*** El objetivo de los estados es determinar, evaluar y comprender la situación financiera y económica de la empresa, con información relevante, fiable y comparable entre años. Es así, que en base a la información proporcionada por los Estado Financieros el equipo directivo de la empresa toma las mejores decisiones para la compañía y sus stakeholders.

Entre los más destacados tenemos:

- *Balance General:* Es un reporte financiero que se presenta como una fotografía de la empresa, al reflejar la situación financiera de la compañía a una fecha determinada.

- Estado de Resultados (Estado de pérdidas o ganancias): Tiene una diferencia peculiar con el Balance General, debido a que refleja de manera detallada los ingresos obtenidos, los egresos y como resultado la ganancia o pérdida generada en un periodo de tiempo.

En el Estado de Resultados se refleja las ventas generadas en el periodo, y al mismo tiempo el Costo de Ventas; llegando a un Margen de Utilidad Bruto.

-***Margen de Utilidad Bruto:*** Es un indicador que refleja la diferencia neta entre las ventas generadas y costo de ventas.

4.1.2. Presupuesto de producción Está relacionado directamente con el presupuesto de ventas de la empresa, debido que depende de las unidades pronosticadas de venta para poder producir la cantidad óptima buscando productividad en el proceso. Este presupuesto se refiere a la actividad de fabricar los productos que van hacer comercializados en el futuro.

Se debe tomar en cuenta algunos factores que son vitales para cumplir con el presupuesto de producción:

-Capacidad de Mano de Obra que tiene la empresa.

-El margen de beneficio esperado.

-Horas de trabajo.

-Valor por hora.

4.1.3. Presupuesto de Materiales de producción Es la materia prima que va hacer utilizada para cumplir con el presupuesto de producción, brinda también una pauta de las cantidades que se debe comprar de insumos o materias primas que se necesitan, y ayuda a determinar los niveles mínimos de inventarios.

Este presupuesto también brinda información, acerca de estas variables:

-Materiales/insumos a utilizar.

-Costo de materia prima.

4.1.4. Presupuesto de ventas Es una de las principales herramientas para la toma de decisiones, ayuda a la administración eficiente de la gestión y control del departamento de ventas y por ende permite conocer con más exactitud la ganancia que puede obtener la empresa en un periodo de tiempo.

Para crear este presupuesto es indispensable tener un panorama claro de los factores y variables externos de la empresa como la competencia y el mercado en general, para evaluar la participación que se tiene en el mercado y saber se tiene la capacidad suficiente de recursos financieros, humanos, económicos, entre otros; para aumentar dicha participación.

4.1.5. Flujo de efectivo También conocido como cash flow o flujo de caja, la característica principal de esta herramienta financiera es que permite conocer la variación de entradas y salidas de efectivo en un periodo determinado.

Esta herramienta es una de las más importantes para tener una visión más clara de las decisiones que debe tomar la administración de la empresa, para optimizar sus ganancias; algunos objetivos del Flujo de Efectivo son:

-Brinda información oportuna a la compañía.

-Da a conocer el gasto en efectivo que se incurre para cancelar rubros/servicios proporcionados a la empresa.

-Genera pronósticos con los flujos de efectivo pasados.

-Se tiene un panorama claro de las inversiones o préstamos a corto y largo plazo y de qué manera se va a financiar.

4.1.6 Punto de Equilibrio Este cálculo financiero permite determinar el nivel de ventas, que permite cubrir los costos fijos y los costos variables. Por un lado los costos fijos se identifican porque son los valores que independientemente de que se realice o no la producción, se van a generar. Por ejemplo el arrendamiento de la bodega, el mantenimiento preventivo de las maquinarias utilizadas en producción, sueldos y salarios. En el Costo variable, se identifican porque cambian en función de los niveles de producción y venta del producto, por ejemplo la compra de materias primas e insumos necesarios para la fabricación

4.2 Herramientas financieras utilizadas para la producción y comercialización de sales minerales.

Para realizar la implementación de las herramientas financieras, es necesario estudiar el mercado y la capacidad de introducir las sales minerales al mercado de la región Costa en donde se encuentra la mayor cabezas de ganado que son destinadas al ordeño de leche cruda, es por ello que para tener una cuota de mercado más alta, se propone la implementación de un canal para la venta en esta región.

Este canal se denomina distribución a mayoristas, se propone llegar a los almacenes veterinarios con precios más bajos para que exista una ganancia para el distribuidor, para ello se propone buscar por medio de canales digitales como Facebook, Instagram, buscajobs, multitrabajos, entre otros; que permita llegar al mercado objetivo.

Con esta estrategia de distribución existirá más capacidad de llegar al cliente, se tendría dos canales de distribución, uno por medio del almacén ubicado en Machachi y otra por

la distribución a mayorista que serían los almacenes. En el caso del almacén se haría una estrategia de publicidad masiva en donde se llegue a todos los ganaderos que son proveedores de leche cruda en la Empresa Pasteurizadora Quito S.A.

4.3 Presupuestos para la producción y comercialización de sales minerales.

Tabla 21. Proyección venta a 5 años (en unidades de 20 kg)

	VENTA (UNIDADES 20 KG)			
AÑO	**ALMACÉN**	**DISTRIBUCIÓN**	**TOTAL**	**CRECIMIENTO**
2019	7.150		7.150	
2020	8.938	1.250	10.188	**42,48%**
2021	11.172	2.500	13.672	**34,20%**
2022	13.965	3.750	17.715	**29,57%**
2023	17.456	5.000	22.456	**26,76%**
2024	21.820	6.250	28.070	**25,00%**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Por otro lado se empezaría a realizar la distribución a los almacenes veterinarios de la Región Costa, con una cantidad de 1.250 unidades en total, para ser distribuidas en las principales provincias de la región costa que son: Manabí, Esmeraldas, Guayas, Azuay y El Oro.

Una vez establecidos en los almacenes de distribución y de productos agropecuarios, se pretende duplicar el nivel de ventas, debido a que ya conocen la calidad de producto y también existirá el aumento de almacenes que quieran vender las sales minerales AGROSAL, también para incrementar el nivel de compra de los distribuidores se realiza una promoción que les beneficie y puedan tener un mejor precio, es darles dos unidades más; por cada 10 quintales del mismo tipo de sal que compren. Esta estrategia de venta será muy atractiva para el cliente mayorista porque disminuiría el precio de cada quintal.

Para los próximos años 2022, 2023, 2024; se pretende incrementar el número de unidades en 50%, 33% y 25% respectivamente, y en número de unidades sería 3.750, 5.000 y 6.250 unidades para cada año.

Tabla 22. Proyección venta a 5 años (en dólares)

	VENTA (DÓLARES)			
AÑO	ALMACÉN	DISTRIBUCIÓN	TOTAL	CRECIMIENTO
2019	142.949		142.949	
2020	236.755	24.347	261.102	82,65%
2021	304.299	50.070	354.369	35,72%
2022	392.023	77.405	469.427	32,47%
2023	507.186	106.820	614.006	30,80%
2024	657.984	138.580	796.564	29,73%

Elaborado por: Katty Pillajo P.

El cuadro muestra el nivel de ventas (en dólares) proyectado hasta el 2024, se observa que el primer año en donde se implementa la estrategia de distribución por medio de mayoristas, se obtiene 24.347 dólares para el 2020, 50.070 dólares para el 2021; terminando en 138.580 dólares para el 2024; lo que representa un crecimiento en las ventas de 105,65%, 55%, 38% y 30% respectivamente para los años 2021 hasta el 2024

Con este nivel de ventas presupuestos para los años 2020 hasta el 2024, y con las unidades que se tiene como inventario inicial del año 2019, se proyecta el número de unidades a producir para los cinco años, que se presenta a continuación:

Tabla 23. Proyección de unidades a producir (unidades de 20kg).

AÑO	UNIDADES DE 20 KG	CRECIMIENTO
2020	10.417	
2021	13.817	32,64%
2022	17.883	29,43%
2023	22.654	26,67%
2024	28.304	24,94%

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Partiendo del número de unidades pronosticadas para las ventas, se pronostica un nivel de crecimiento de unidades producidas de un 32,64% para el año 2021, un 29,43% de crecimiento para el año 2022, un 26,67% para el año 2023, y terminando con un 24,94% para el año 2024.

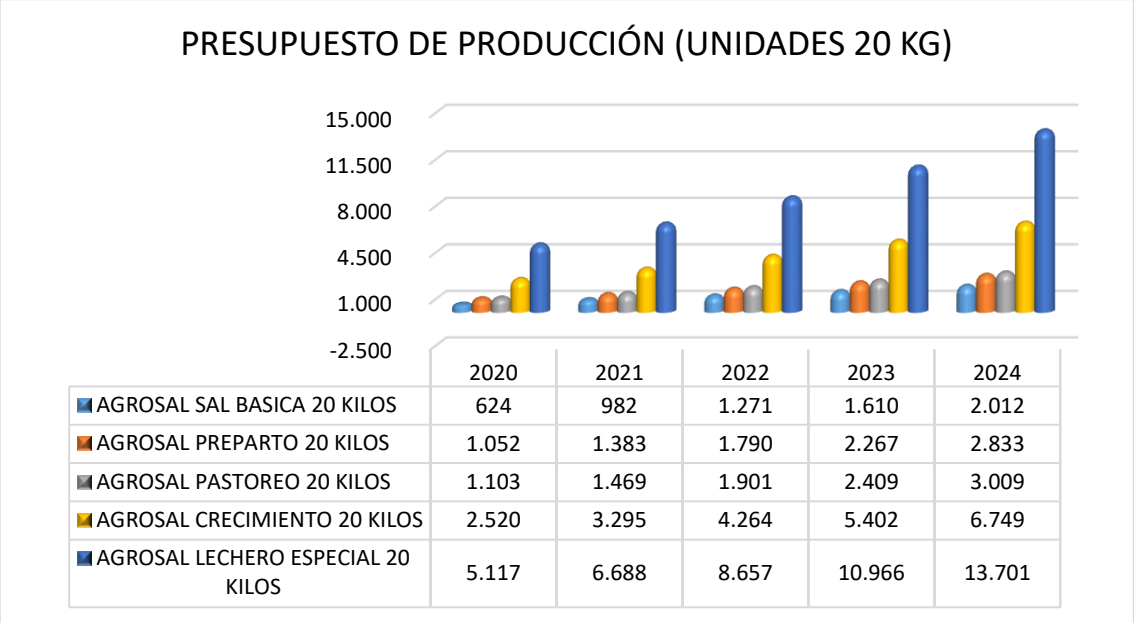
Tabla 24. Proyección de unidades a producir por producto (unidades de 20kg).

TIPO DE SAL	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL	% PARTIC.
AGROSAL SAL BASICA 20 KILOS	624	982	1.271	1.610	2.012	**6.500**	**6,98%**
AGROSAL PREPARTO 20 KILOS	1.052	1.383	1.790	2.267	2.833	**9.325**	**10,02%**
AGROSAL PASTOREO 20 KILOS	1.103	1.469	1.901	2.409	3.009	**9.892**	**10,63%**
AGROSAL CRECIMIENTO 20 KILOS	2.520	3.295	4.264	5.402	6.749	**22.230**	**23,88%**
AGROSAL LECHERO ESPECIAL 20 KILOS	5.117	6.688	8.657	10.966	13.701	**45.129**	**48,49%**
TOTAL	**10.417**	**13.817**	**17.883**	**22.654**	**28.304**	**93.075**	**100,00%**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Se puede observar en el cuadro que se detalla la producción en unidades, que el 48,49% representa la producción de Agrosal Lechero Especial, como el porcentaje que tiene mayor nivel producción, le sigue Agrosal Crecimiento que representa el 23,88% de la producción total, esto coincide con el volumen de ventas que se pronostican venden para los años determinados.

Gráfico 20: Presupuesto en unidades según tipo de Sal (año 2020-2024).



Elaborado por: Katty Pillajo P.

En el gráfico se puede observar de mejor manera el nivel de producción en unidades de los cinco tipos de sales minerales, Agrosal Crecimiento de 20 Kilos y Agrosal Lechero

Especial de 20 Kilos son los tipos de sales que tienen la mayor producción en los diferentes años pronosticados, es indispensable recalcar estos temas; porque según las unidades presupuestadas a producir se debe generar el presupuesto de materia prima a comprar, como veremos en los cuadros siguientes; por lo que ayudará también a generar un flujo de efectivo eficiente que cubra todos los egresos que genera el presupuesto de producción.

Tabla 25. Proyección de compra de materia prima anual (en dólares)

INSUMOS	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL	% PARTIC.	REPRESENTA 80% COMPRA
Fosf. Mono Di Calcico 21%P	34.894	49.950	67.868	90.229	118.335	361.276	31,04%	31,04%
PREMIX AGROSAL 060919	23.565	36.370	49.414	65.694	86.158	261.200	22,44%	53,47%
Fosf. Di Calcico Montafos 19%P	20.355	29.138	39.590	52.633	69.029	210.744	18,10%	71,58%
Sal Industrial # 3	10.092	16.869	22.907	30.453	39.940	120.260	10,33%	81,91%
Carb Calcio Covitan M40	5.453	8.504	11.549	15.354	20.136	60.996	5,24%	87,15%
Sulfato de Amonio	4.365	6.213	8.441	11.221	14.717	44.957	3,86%	91,01%
Saborizante Banano/Vainilla	3.042	5.064	6.878	9.144	11.993	36.121	3,10%	94,11%
Oxido Magnesio 100%	1.961	3.262	4.430	5.889	7.724	23.266	2,00%	96,11%
Saborizante Sweet	1.376	2.295	3.118	4.145	5.436	16.370	1,41%	97,52%
Sulfato de Magnesio	1.285	1.965	2.669	3.548	4.654	14.121	1,21%	98,73%
Azufre molido	836	1.309	1.779	2.364	3.101	9.389	0,81%	99,54%
Anticompactante Pirosil	437	757	1.028	1.367	1.793	5.381	0,46%	**100,00%**
TOTAL	**107.661**	**161.694**	**219.669**	**292.043**	**383.014**	**1.164.081**	**100,00%**	

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Como se observa en el presupuesto de ventas, las sales que se tiene presupuestado vender en más volumen son Agrosal Lechero Especial y Agrosal Crecimiento, es por ello que se debe producir más este tipo de sales; por ende los insumos utilizados en los mismos son más altos, es por ello que en el cuadro que antecede se observa que los primeros insumos mencionados: Fosf. Mono Di Calcico, Premix Agrosal 060919, Fosf. Di. Calcico Montafos y Sal Industrial; representan el 82% de las ventas (en dólares), en comparación con las otras materias primas utilizadas.

Una estrategia para obtener un Costo de Ventas menor, es negociar con los proveedores de las principales materias primas, y tener un presupuesto mensual de las compras que se les va a realizar durante el mes.

El resumen de las cuentas por pagar que se tiene cada año es el siguiente:

Tabla 26. Presupuesto de cuentas por pagar anual - Proveedores (en dólares)

FORMA DE PAGO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CONTADO	98.689	148.220	201.363	267.706	351.096	
CREDITO	29.214	8.972	13.475	18.306	24.337	31.918
TOTAL	**127.903**	**157.192**	**214.838**	**286.012**	**375.433**	**31.918**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Como se puede observar las cuentas por pagar que se tiene de las materias primas para el año 2020 es de $29.215, que es fruto de las cuentas pendientes que quedaron por pagar el año 2019, para el año 2020 tenemos una cuenta por pagar a los proveedores de 8.972 dólares, estos valores son resultado de haber realizado la política de que a los proveedores se les paga después de 30 días hábiles.

Se observa también que existe crecimiento en las cuentas por pagar de los insumos para la fabricación de las sales minerales, la razón de ello es que el nivel de ventas va incrementando con los años, es por ello que también crece la compra de los insumos para poder fabricar los niveles presupuestados en cada periodo.

Tabla 27. Presupuesto de recuperación de cartera anual (en dólares)

PRESUPUESTO DE RECUP. DE CARTERA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CONTADO	239.344	324.838	430.308	562.839	730.183	
CREDITO (30 DIAS)	13.415	21.759	29.531	39.119	51.167	66.380
TOTAL REC. DE CARTERA	**252.759**	**346.597**	**459.839**	**601.958**	**781.351**	**66.380**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Como se observa en la tabla, la recuperación de cartera es para un mes, es decir; que lo que se encuentra en Crédito es lo que quedó por cobrar en el mes de diciembre del 2019, que es $13.415 dólares, en el caso del año 2020 lo que quedo pendiente por cobrar es $21.759 dólares que es lo que quedó en cuentas por cobrar de este año; que representa lo pendiente en el mes de diciembre 2020.

4.4 Análisis Horizontal y Vertical.

El Análisis horizontal permite el comportamiento de las cantidades de un periodo a otro, evalúa los cambios financieros que sufrieron las cuentas de los balances que se esté analizando, puede existir aumentos o disminuciones en las cuentas y según el tipo de cuenta que se analice puede afectar de forma positiva o negativamente al resultado de la compañía.

En este caso se analiza los cambios de las cuentas de los Estados Financieros, del año 2019 y del año 2024.

Tabla 28. Análisis Horizontal del Estado De Resultados año 2019 y 2024.

ESTADO DE RESULTADOS ILCSA
AÑO 2019 Y 2024

			ANALISIS HORIZONTAL	
CUENTAS	**2019**	**2024**	**ABSOLUTA**	**RELATIVA**
VENTAS NETAS	163.219	796.564	633.345	388,03%
COSTO DE VENTAS	120.973	422.705	301.732	249,42%
UTILIDAD BRUTA	**42.246**	**373.858**	**331.613**	**784,96%**
GASTOS OPERACIONALES	**67.783**	**96.657**	**28.874**	**42,60%**
GASTOS DE VENTAS	46.639	70.555	23.916	51,28%
GASTOS DE ADMINISTRACION	21.144	26.102	4.958	23,45%
UTILIDAD OPERACIONAL	**- 25.537**	**277.201**	**302.738**	**-100,00%**
OTROS INGRESOS	5.760	18.831	13.071	226,93%
OTROS GASTOS	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	**- 19.777**	**296.033**	**315.810**	**-100,00%**

Elaborado por: **Katty Pillajo P.**

Este análisis permite ver que del año 2019 que se tenía ventas de $163.219 dólares comparado con el año 2024 que se tiene ventas de $796.564 dólares; que significa un crecimiento de 388%; que quiere decir que triplican el nivel de ventas en dólares, el hecho de que las ventas crecen de un periodo 2019 al otro 2020; trae como consecuencia el incremento del costo de ventas en 301.732 dólares.

En el caso de los gastos generados del periodo 2019 al 2024, tenemos el caso de los gastos de ventas que se tenía en el año 2019 de $46.639 dólares crece al 2024 en $70.555 dólares, debido a que aumenta el gasto en la movilización de la distribución de las sales minerales, también en este valor consta: las promociones que se implementará para los distribuidores que compren 10 quintales del mismo tipo de sal mineral, los mantenimientos que se generen en las bodegas donde se encuentra el producto terminado, la gestión y el servicio que llevará a cabo el proveedor designado en crear una página gente con el mercado objetivo de ganaderos a nivel nacional que permite que conozcan el producto, que estén enterados de los beneficios que tienen cada tipo de sal mineral y de las promociones que se lancen de acuerdo a las temporadas del año que se esté pasando.

En el caso de los gastos administrativos, en el año 2019 se tiene un valor de $21.144 dólares y en el año 2024 se tiene un valor de $26.102 dólares, el crecimiento de este gasto es de 23,45% de un año al otro. Se puede observar que el crecimiento se basa por los beneficios de ley y los beneficios que mantiene la compañía con sus empleados, en este valor consta el sueldo de la persona que maneja toda la parte administrativa de este giro de negocio.

En el análisis vertical del Estado de resultados, muestra que porcentaje representa cada cuenta en comparación con las ventas que representan el 100%, esto nos permite ver los porcentajes que son importantes para la compañía; en este caso que es Costo de Ventas, los Gastos generados en el periodo y sobre todo cuanto representa la utilidad en comparación con las ventas.

Para ello este análisis vertical representa los porcentajes en comparación con un mismo periodo, en este caso se analiza el año 2019 y el año 2024.

Tabla 29. Análisis Vertical del Estado De Resultados año 2019 y 2024

ESTADO DE RESULTADOS ILCSA
AÑO 2019 Y 2024

			ANALISIS VERTICAL	
	AÑOS			
CUENTAS	**2019**	**2024**	**2019**	**2024**
VENTAS NETAS	163.219	796.564	100,0%	100,0%
COSTO DE VENTAS	120.973	422.705	74,1%	53,1%
UTILIDAD BRUTA	**42.246**	**373.858**	**25,9%**	**46,9%**
GASTOS OPERACIONALES	**67.783**	**96.657**	**41,5%**	**12,1%**
GASTOS DE VENTAS	46.639	70.555	28,6%	8,9%
GASTOS DE ADMINISTRACION	21.144	26.102	13,0%	3,3%
UTILIDAD OPERACIONAL	**- 25.537**	**277.201**	**-15,6%**	**34,8%**
OTROS INGRESOS	5.760	18.831	3,5%	2,4%
OTROS GASTOS	-	-	0,0%	0,0%
UTILIDAD NETA	**- 19.777**	**296.033**	**-12,1%**	**37,2%**

Elaborado por: **Katty Pillajo P.**

En el año 2019, el Costo de Ventas del producto representa un 74,1% de las ventas, lo que representa un 25,9% de la utilidad bruta, en el caso de los Gastos Operacionales se ve, que la gestión realizada para la venta que se genera en este periodo es muy elevada debido a que representa casi la mitad del porcentaje de ventas que es el 41,5%, esto conlleva a la Utilidad no sea positiva generando un porcentaje negativo en comparación con las ventas, con esta situación que se presenta, se puede decir que la empresa actualmente no realiza la gestión pertinente que las ventas aumenten o en otro caso que los gastos disminuyan.

La propuesta generada para los cinco años genera un resultado en el año 2024 eficiente, debido a que el Costo de Ventas baja, debido que representa un 53,1% de las ventas que ayuda a que la Utilidad sea mayor al final del periodo, los gastos representan el 12% de las ventas que un porcentaje ideal para una empresa industrial como es la comercialización de las sales minerales, esto ayuda de manera significativa a la Utilidad neta que representa un 37,2% de las Ventas.

Tabla 30. Análisis Vertical del Balance General año 2019 y 2024

BALANCE GENERAL ILCSA

			ANALISIS VERTICAL	
CUENTAS	**2019**	**2024**	**2019**	**2024**
ACTIVOS				
ACTIVOS CORRIENTES	35.214	700.220	15,36%	79,73%
ACTIVOS FIJOS	194.000	178.000	84,64%	20,27%
TOTAL ACTIVOS	**229.214**	**878.220**	**100,00%**	**100,00%**
PASIVOS				
PASIVOS CORRIENTES	29.214	139.230	12,75%	15,85%
TOTAL PASIVOS	**29.214**	**139.230**	**12,75%**	**15,85%**
PATRIMONIO				
CAPITAL	200.000	200.000	87,25%	22,77%
RESERVAS	-	53.899	0,00%	6,14%
RESULTADO ACUMULADO		315.243	0,00%	35,90%
UTILIDAD DEL EJERCICIO		169.849	0,00%	19,34%
TOTAL PATRIMONIO	**200.000**	**738.990**	**87,25%**	**84,15%**
TOTAL P + PT	**229.214**	**878.220**	**100,00%**	**100,00%**

Elaborado por: **Katty Pillajo P.**

En este análisis se observa que el año 2019 no se tiene mucha liquidez, para que la empresa pueda realizar sus operaciones de manera eficiente, ya que los Activos Corrientes representan solo el 15,36%, mientras que los activos fijos representan el mayor porcentaje que es 84,64%.

Cabe recalcar en esta parte que son los activos no corriente, solo se encuentra la maquinaria que se utiliza para la producción de las sales, que es la mezcladora. El único activo fijo que pertenece a la producción de las sales minerales.

Lo contrario pasa en el año 2024, en donde la empresa se encuentra mejor financieramente, debido a que los activos corrientes representan un 79,73%; esto quiere

decir que la empresa ya cuentea con más liquidez para que pueda realizar sus operaciones de manera eficiente.

En los pasivos corrientes se encuentran los proveedores de materia prima debido a que se les considera deudas a terceros, que no son por un tiempo mayor a un año, en esta cuenta en el año 2019 se tiene como pasivos corrientes un 12,75% del total de los activos; en el año 2024 representa un 15,85% del total de activos, lo que se puede decir que a pesar de incrementar las compras como se ve en los cuadros anteriores, no se incremente de manera relevante la deuda con terceros debido a que existe liquidez para poder pagar a tiempo las deudas pendientes que tiene.

En el caso de pasivos no corrientes, se considera las deudas que se tienen con terceros pero mayores a un año, en el caso de la compañía no mantiene estas deudas debido a que la empresa no necesita endeudarse con entidades bancarias con préstamos a largo plazo para financiar sus actividades operativas, ya que tiene un flujo eficiente que permite y tiene la capacidad de manejarse con los recursos propios que posee.

Esto se manejará con más detalle en el cuadro de flujo de efectivo en donde se muestre, que la compañía posee fluidez del efectivo en los cinco años de la propuesta.

En el caso del Patrimonio, se puede ver que posee un 84,15% de los activos, esto quiere decir que las actividades y operaciones que se realizan en la empresa es gracias a los dueños de la compañía, en este caso los accionistas.

Es importante recalcar que el Capital Social se mantiene en $200.000 dólares debido a que no existe ningún aumento de Capital, en los años propuestos, todos los dividendos generados en cada periodo son repartidos a los accionistas, como se observa en el flujo de efectivo detallado a continuación:

Esta herramienta financiera no ayuda a ver si la empresa con los recursos que posee le es suficiente manejarse durante todo un periodo o es necesario llegar a un préstamo para poder financiar sus operaciones financieras.

Tabla 31. Flujo de Efectivo desde el año 2019 al 2024.

INDUSTRIA LECHERA CARCHI S.A
FLUJO DE CAJA METODO DIRECTO

INGRESOS	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
INGRESOS POR VENTAS	252.759	346.597	459.839	601.958	781.351	
EGRESOS						
COMPRAS DE MPD	127.903	157.192	214.838	286.012	375.433	
PAGO DE MOD	2.587	3.615	4.918	6.532	8.540	
PAGO DE CIF	19.850	23.731	27.599	32.021	37.109	
G DE VENTAS	28.125	35.936	44.964	55.512	67.955	
G DE ADMI	23.727	24.313	24.903	25.500	26.102	
TOTAL EGRESOS	**202.192**	**244.786**	**317.223**	**405.576**	**515.138**	
FLUJO NETO	50.567	101.811	142.616	196.382	266.212	
saldo inicial de caja	8.315	11.079	13.413	17.382	22.223	
flujo de caja sin finan	58.882	112.890	156.029	213.764	288.436	
Pago Imp y Trabajadores		25.854	39.019	56.031	78.269	107.312
inversiones	47.803	123.816	229.635	376.627	577.398	-
recuperacion de la inversion		47.803	123.816	229.635	376.627	577.398
cobro de interes		2.390	6.191	11.482	18.831	28.870
saldo final de caja	**11.079**	**13.413**	**17.382**	**22.223**	**28.227**	

Elaborado por: **Katty Pillajo P**

Como se observa la tabla en el flujo de caja se representa las egresos e ingresos en efectivo que se tendrá en todo el año, es importante destacar que en cada año se destina que para un saldo final de caja se debe tener para unos 20 días, para que la empresa pueda realizar sus actividades con normalidad, teniendo liquidez inmediata en la empresa.

Se observa también que en el año 2020 se debe tener $202.192 dólares para liquidar las cuentas como el pago de Materias primas, pago de CIF, gastos de ventas y gastos administrativos, hay que tomar en cuenta que estos valores son deudas que se tiene con las personas externas, en este flujo de efectivo no se representa lo que contablemente se realiza como depreciación y amortización de los activos fijos de la empresa.

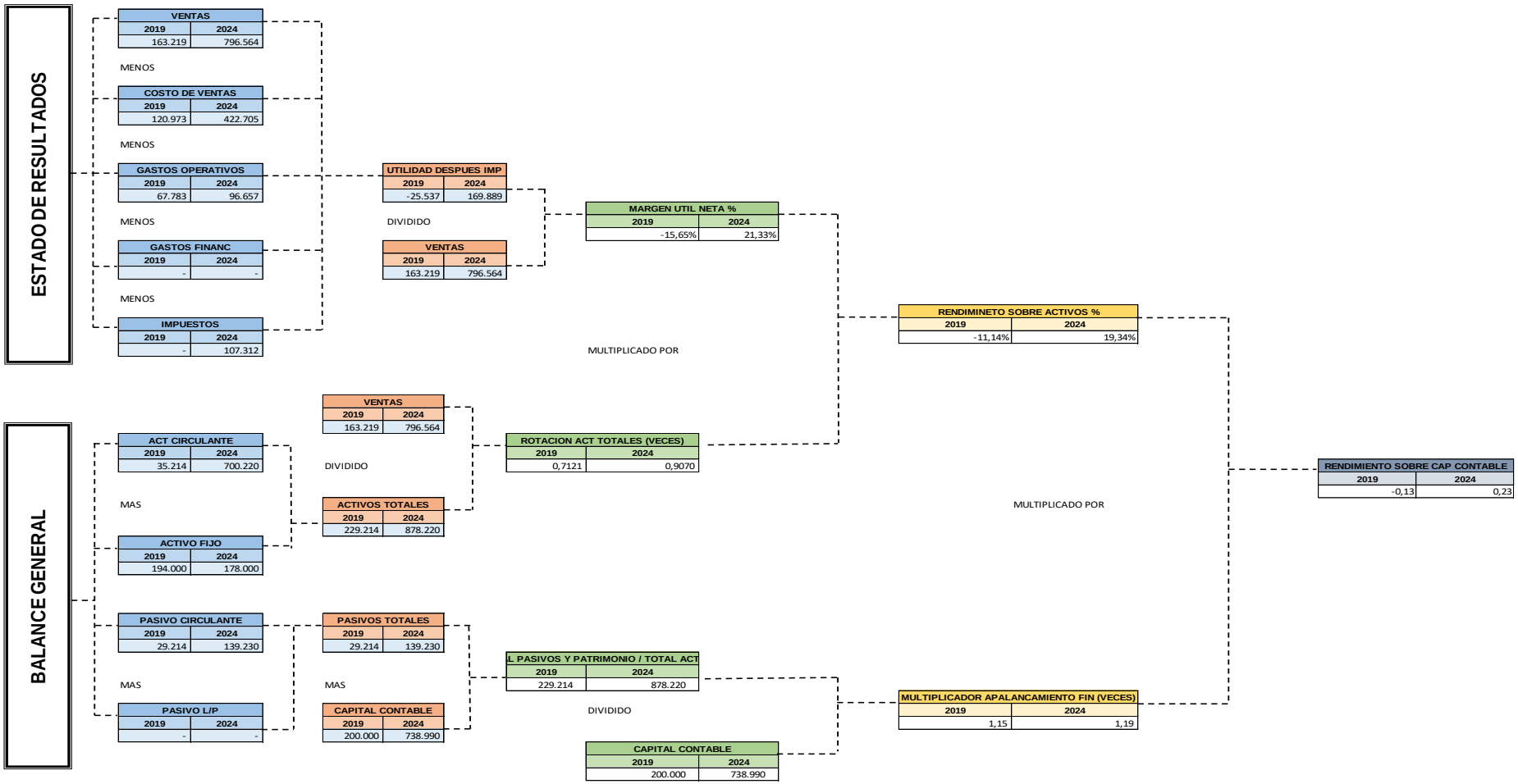
Como se observa en la tabla, cada año se reparte las utilidades generadas en cada año, es por ello que, no existe ningún aumento de capital porque todo es repartido en efectivo a los accionistas de la empresa.

En el caso de los ingresos, se observa lo que se recauda en efectivo por las ventas generadas en el periodo. Estos valores son los que se recaudaron durante el año, no los que están pendientes de cobro en la cuenta cuentas por cobrar (clientes).

El flujo de efectivo también nos ayuda a determinar que debemos hacer si nos falta o nos sobra efectivo, restando las operaciones que se deben pagar, en este caso se tiene un saldo a favor de la compañía, es por ello que también la propuesta es realizar inversiones en el banco que puedan generan una cantidad de interés, que ayuda a que crezca el efectivo de la empresa.

4.5 Gráfico Dupont.

Gráfico 21: Análisis Dupont (año 2019-2024).



Diseñado - Elaborado: Dr. Francisco Quisiguiña – Katty Pillajo.

Se puede observar en el análisis Dupont, el resultado en el año 2019 se tiene como resultado -0,13%, lo que significa que el rendimiento sobre la inversión de los accionistas no es el adecuado, debido que no existe una rentabilidad y beneficio que produce la empresa a los propietarios de la misma.

Con la propuesta y la proyección estudiada se pretende generar un Capital Contable eficiente que ayude al rendimiento de la inversión total de los dueños de la empresa, en el año 2024 se tiene un rendimiento del 23% lo que significa que el rendimiento es eficiente y los accionistas tendrían con confiabilidad de que sus recursos económicos utilizados en el giro del negocio están siendo manejas correctamente.

4.6 Punto de Equilibrio.

Para analizar le punto de equilibrio se pone en marcha la propuesta de los posibles escenarios que se puedan generar según las variaciones del precio.

En este caso se establece como precio referencia, el precio promedio obtenido de los cinco tipos de sales minerales, que es $16,77 dólares, con este precio de venta y la propuesta de unidades vendidas se obtiene como ventas al año $261.102 dólares.

Tabla 32. Precios promedios de las sales minerales para los años 2019 al 2024.

	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas Promedio	15.570	20.432	26.158	33.049	41.396
Precio Promedio	16,77	17,34	17,95	18,58	19,24
VENTAS TOTALES	**261.102**	**354.369**	**469.427**	**614.006**	**796.564**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Tabla 33. Estado de Resultados presupuestados desde el año 2020 al 2024.

EMPRESA INDUSTRIA LECHERA CARCHI S.A						
ESTADO DE RESULTADOS						
CUENTAS	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**TOTAL**
VENTAS	261.102	354.369	469.427	614.006	796.564	2.495.468
(=) COSTO DE VENTAS	135.328	186.274	248.583	325.962	422.705	1.318.851
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	**125.774**	**168.095**	**220.844**	**288.044**	**373.859**	**1.176.617**
(-) G. OPERACIONALES	54.452	62.848	72.467	83.611	96.657	370.036
GASTO DE VENTAS	30.725	38.536	47.564	58.112	70.555	245.491
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	**95.049**	**129.560**	**173.280**	**229.933**	**303.304**	**931.125**
GASTOS DE ADMINISTRACION	23.727	24.313	24.903	25.500	26.102	124.545
UTILIDAD OPERACIONAL	**71.322**	**105.247**	**148.377**	**204.433**	**277.202**	**806.581**
OTROS INGRESOS	-	2.390	6.191	11.482	18.831	38.894
UTILIDAD ANTES DE IMP Y PART	**71.322**	**107.637**	**154.568**	**215.915**	**296.033**	**845.475**
15% PARTC. TRABAJADORES	10.698	16.146	23.185	32.387	44.405	126.821
BASE IMPONIBLE	**60.624**	**91.492**	**131.383**	**183.528**	**251.628**	**718.653**
25% IMP. RENTA	15.156	22.873	32.846	45.882	62.907	179.663
UTILIDAD NETA	**45.468**	**68.619**	**98.537**	**137.646**	**188.721**	**538.990**
10% RESERVA LEGAL	4.547	6.862	9.854	13.765	18.872	53.899
UTILIDAD A DISP. DE ACCIONISTAS	**40.921**	**61.757**	**88.683**	**123.881**	**169.849**	**485.091**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Con estos posibles escenarios, se propone generar la utilidad para los accionistas de $485.091 total de los cinco periodos presupuestados, en el caso de encontrar un punto de equilibrio en donde no se gane, ni se pierda efectivo, es necesario buscar el precio mínimo al cual se debe vender los productos, para no generar dividendos.

En el caso de no generar ganancia al final de los cinco periodos, se puede tener un panorama como el siguiente:

Tabla 34. Precios promedios de las sales minerales para los años 2019 al 2024, calculando el punto de equilibrio.

	2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Ventas Promedio	15.570	20.432	26.158	33.049	41.396
Precio Promedio	11,09	11,47	11,87	12,28	12,72
VENTAS TOTALES	**172.640**	**234.307**	**310.383**	**405.978**	**526.685**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Al precio mínimo que se puede dar las sales minerales es de $11,09 para el año 2020, $11,47 dólares para el año 2021, $11,87 dólares para el año 2022, $12,28 dólares en el 2023 y en el año 2024 es de $12,72 dólares. Con estos precios la rentabilidad de los años van fluyendo hasta terminando después de este periodo con una utilidad de cero, generando un punto de equilibrio entre los ingresos y egresos generados en los periodos.

Tabla 35. Estado de Resultados presupuestados desde el año 2020 al 2024, calculando el punto de equilibrio.

EMPRESA INDUSTRIA LECHERA CARCHI S.A						
ESTADO DE RESULTADOS						
CUENTAS	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**TOTAL**
VENTAS	172.640	234.307	310.383	405.978	526.685	1.649.993
(=) COSTO DE VENTAS	135.328	186.274	248.583	325.962	422.705	1.318.851
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	**37.312**	**48.034**	**61.801**	**80.017**	**103.980**	**331.142**
(-) G. OPERACIONALES	54.452	62.848	72.467	83.611	96.657	370.036
GASTO DE VENTAS	30.725	38.536	47.564	58.112	70.555	245.491
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	**6.586**	**9.498**	**14.237**	**21.905**	**33.424**	**85.651**
GASTOS DE ADMINISTRACION	23.727	24.313	24.903	25.500	26.102	124.545
UTILIDAD OPERACIONAL	**- 17.141**	**- 14.814**	**- 10.667**	**- 3.595**	**7.322**	**- 38.894**
OTROS INGRESOS	-	2.390	6.191	11.482	18.831	38.894
UTILIDAD ANTES DE IMP Y PART	**- 17.141**	**- 12.424**	**- 4.476**	**7.887**	**26.154**	**- 0**
15% PARTC. TRABAJADORES	-	-	-	1.183	3.923	-
BASE IMPONIBLE	**- 17.141**	**- 12.424**	**- 4.476**	**6.704**	**22.231**	**- 0**
25% IMP. RENTA	-	-	-	1.676	5.558	-
UTILIDAD NETA	**- 17.141**	**- 12.424**	**- 4.476**	**5.028**	**16.673**	**- 0**
10% RESERVA LEGAL	-	-	-	503	1.667	-
UTILIDAD A DISP. DE ACCIONISTAS	**- 17.141**	**- 12.424**	**- 4.476**	**4.525**	**15.006**	**- 0**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Con la tabla expuesta, se observa que al final de los cinco periodos presupuestados, no existe utilidad, por lo que el punto de equilibrio estaría en vender las sales minerales en el año 2020 a un precio de $11,09 dólares.

4.7 Maximización de resultados

Para alcanzar la rentabilidad de $900.000 dólares a disposición de los accionistas, se debe llegar a un precio en el año 2020 de $21,63 dólares por producto, en el caso del año 2021, el incremento del precio debe ser de $22,37 dólares.

En este caso se analiza las posibles situaciones que se presentan en el país, se analiza también las variables económicas como: el riesgo país, la inflación, el incremento del Sueldo Básico Unificado entre otros.

A continuación se presenta el escenario posible para poder generar al final de los cinco años transcurridos una utilidad de $900.000 dólares que para la empresa maximice los recursos que tiene la compañía.

Tabla 36. Precios promedios de las sales minerales para los años 2019 al 2024, con la maximización de resultados.

	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas Promedio	15.570	20.432	26.158	33.049	41.396
Precio Promedio	21,63	22,37	23,15	23,96	24,82
VENTAS TOTALES	**336.766**	**457.060**	**605.461**	**791.937**	**1.027.397**

Elaborado por: Katty Pillajo P.

Tabla 37. Estado de Resultados presupuestados desde el año 2020 al 2024, con la maximización de resultados.

EMPRESA INDUSTRIA LECHERA CARCHI S.A						
ESTADO DE RESULTADOS						
CUENTAS	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**TOTAL**
VENTAS	336.766	457.060	605.461	791.937	1.027.397	3.218.621
(=) COSTO DE VENTAS	135.328	186.274	248.583	325.962	422.705	1.318.851
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	**201.438**	**270.787**	**356.878**	**465.975**	**604.692**	**1.899.770**
(-) G. OPERACIONALES	54.452	62.848	72.467	83.611	96.657	370.036
GASTO DE VENTAS	30.725	38.536	47.564	58.112	70.555	245.491
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	**170.713**	**232.251**	**309.314**	**407.863**	**534.137**	**1.654.278**
GASTOS DE ADMINISTRACION	23.727	24.313	24.903	25.500	26.102	124.545
UTILIDAD OPERACIONAL	**146.986**	**207.939**	**284.411**	**382.364**	**508.035**	**1.529.733**
OTROS INGRESOS	-	2.390	6.191	11.482	18.831	38.894
UTILIDAD ANTES DE IMP Y PART	**146.986**	**210.329**	**290.601**	**393.845**	**526.866**	**1.568.627**
15% PARTC. TRABAJADORES	22.048	31.549	43.590	59.077	79.030	235.294
BASE IMPONIBLE	**124.938**	**178.779**	**247.011**	**334.769**	**447.836**	**1.333.333**
25% IMP. RENTA	31.234	44.695	61.753	83.692	111.959	333.333
UTILIDAD NETA	**93.703**	**134.085**	**185.258**	**251.076**	**335.877**	**1.000.000**
10% RESERVA LEGAL	9.370	13.408	18.526	25.108	33.588	100.000
UTILIDAD A DISP. DE ACCIONISTAS	**84.333**	**120.676**	**166.733**	**225.969**	**302.290**	**900.000**

Elaborado por: **Katty Pillajo P.**

Como se puede observar, en la tabla para maximizar el resultado que la compañía desea obtener que es de $900.000 dólares, se debe generar ventas en los cinco periodos en total de $3.218.621 dólares.

4.8 Análisis de sensibilidad

Para este análisis de sensibilidad, se realiza varios escenarios pesimistas y optimistas según vaya cambiando el nivel de ventas o el volumen de unidades vendidas que son las dos variables principales que se toma en cuenta.

Tabla 38. Cuadro de análisis de sensibilidad, escenarios pesimistas y optimistas.

		VOLUMEN									
	485.320	10.000	12.000	17.000	22.000	27.000	32.000	37.000	42.000	47.000	52.000
PRECIOS	11,50	- 550.887	- 331.066	125.357	440.663	755.969	1.071.275	1.386.581	1.701.887	2.017.194	2.332.500
	12,00	- 503.100	- 273.721	171.967	500.983	829.998	1.159.013	1.488.028	1.817.043	2.146.058	2.475.073
	12,50	- 455.313	- 216.377	218.578	561.302	904.026	1.246.750	1.589.474	1.932.198	2.274.922	2.617.646
	13,00	- 407.525	- 159.032	265.188	621.621	978.054	1.334.487	1.690.920	2.047.353	2.403.786	2.760.219
	13,50	- 359.738	- 101.687	311.799	681.941	1.052.083	1.422.225	1.792.367	2.162.508	2.532.650	2.902.792
	14,00	- 311.951	- 44.343	358.409	742.260	1.126.111	1.509.962	1.893.813	2.277.664	2.661.515	3.045.366
	14,50	- 264.164	7.460	405.020	802.580	1.200.139	1.597.699	1.995.259	2.392.819	2.790.379	3.187.939
	15,00	- 216.377	40.361	451.630	862.899	1.274.168	1.685.437	2.096.705	2.507.974	2.919.243	3.330.512
	15,50	- 168.589	73.263	**498.241**	923.218	1.348.196	1.773.174	2.198.152	2.623.130	3.048.107	3.473.085
	16,00	- 120.802	106.164	544.851	983.538	1.422.225	1.860.911	2.299.598	2.738.285	3.176.972	3.615.658
	16,50	- 73.015	139.066	591.462	1.043.857	1.496.253	1.948.649	2.401.044	2.853.440	3.305.836	3.758.231
	17,00	- 25.228	171.967	638.072	1.104.177	1.570.281	2.036.386	2.502.491	2.968.595	3.434.700	3.900.805
	17,50	12.944	204.869	684.683	1.164.496	1.644.310	2.124.123	2.603.937	3.083.751	3.563.564	4.043.378
	18,00	40.361	237.770	731.293	1.224.816	1.718.338	2.211.861	2.705.383	3.198.906	3.692.428	4.185.951
	18,50	67.779	270.672	777.904	1.285.135	1.792.367	2.299.598	2.806.830	3.314.061	3.821.293	4.328.524

Elaborado por: **Katty Pillajo P.**

En este escenario las variables que se presentan son: el precio promedio del producto y el volumen de unidades vendidas. En este caso se inicia el estudio con 10.000 unidades vendidas que va creciendo 2.000 unidades; sabiendo que la cuota de mercado se va a expandir con a nivel Nacional, especialmente en la región Costa en donde se ve que existe un mercado no explotado.

En la variable de precios se empieza con el precio de $11,50 dólares, y que va creciendo $0,50 centavos. Cabe recalcar que estos escenarios son puestos para la propuesta, pero no significa que son necesariamente los incrementos que se puede generar el precio del producto o en el volumen de ventas generados en el periodo.

Se observa varios escenarios, tanto pesimistas como optimistas, se analizará para el estudio dos casos. En el primer caso nos encontramos, que si el precio promedio del producto es de $16,50 dólares y se vende 10.000 unidades, se obtendrá una pérdida de $73.015 dólares, esto no es lo más óptimo que podemos encontrar para la compañía.

En otro escenario se puede observar un panorama optimista, en el que si se vende el producto en un precio promedio de $15,50 dólares y las unidades vendidas son 17.000 unidades, nos podemos encontrar con una utilidad bastante rentable para los accionistas que es de $ 498.000 dólares al final de los cinco periodos.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Las conclusiones son los hallazgos y descubrimientos que se obtengan con la información presentada sobre un tema en específico, también se considera como las premisas finales de un razonamiento lógico de la información recolectada en una investigación.

- La propuesta expuesta en el trabajo, ayudará a que la empresa genere una rentabilidad al 2024 en Utilidad Neta, antes de impuestos y participación de $296.033 dólares, que representa el 37,2% de las ventas totales.
- En el caso de los gastos, en el 2019 se obtiene un 41,5% de gastos, en comparación con las ventas del año, lo que se propone es disminuir estos gastos e incrementa las ventas por canales de distribución, para que el año 2024 se obtenga gastos que representen solo el 12% de las ventas, generando más rentabilidad para la empresa.
- Existe un alto índice de desconocimiento por parte del ganadero de los beneficios que tiene el consumo de las sales minerales para su ganado, el enfoque que le dan a las sales minerales es que generan un gasto adicional en el suplemento alimenticio del ganado.
- Se conoce que los productos más vendidos en el mercado de sales minerales de marca AGROSAL, es Lechero Especial y Crecimiento; debido a que aportan diferentes beneficios en el equilibrio nutricional del animal, por un lado Lechero Especial que está enfocado a vacas que tienen un alto rendimiento productivo que va más allá de los 20 litros por día, es por ello que este tipo de sal es un complemento para las vacas ya que compensa el desequilibrio mineral por los altos volúmenes de producción lechera, y por otro lado la sal Crecimiento que mejora las condiciones fisiológicas del ganado bovino en sus etapas de desarrollo, mejorando la patabilidad y aceptabilidad animal.
- El estudio realizado sobre el mercado objetivo, permite tener una visión más allá de lo regional, que permite expandir mercados direccionados a las provincias de la Costa principalmente a las ciudades de: Manabí, Esmeraldas, Guayas, Azuay y El Oro; ya que según datos extraídos del INEC, el mercado de las sales no está siendo explotado por completo en esta región.

- La nueva técnica de ventas que es la distribución a mayoristas en este caso que son los almacenes que comercializan productos agropecuarios, ayuda a tener una cuota de mercado más alta, llegando a consumidores finales a nivel nacional, también es importante destacar y no dejar de lado los almacenes con los que cuenta actualmente la compañía, que están ubicados en Machachi y el provincia del Carchi, debido a que en estos lugares se concentrado la mayor cantidad de ganaderos que son proveedores directos de leche cruda en la Empresa Pasteurizadora Quito S.A.
- Las herramientas financieras que se proponen implementar en este giro de negocio, brindan un panorama más real de lo que está sucediendo en la empresa financiera y económicamente, también ayuda a los administradores de la compañía a tener un visión clara de hacia dónde quieren llegar, con qué recursos cuentan hasta el momento y que necesitan para cumplir con las metas planificadas para cada periodo.

5.2 Recomendaciones

Una recomendación es un consejo o sugerencia de las acciones que se debe tomar en una situación específica.

- Con los estudios y publicaciones que se investigaron en el trabajo, los ganaderos necesitan un mejor apoyo técnico, capacitación, y evaluaciones sobre el tipo de ganado y suelo que tienen, con el fin de ayudarles a administrar eficientemente sus ganados para una mejor productividad, ayudándoles a generar mejores ingresos en sus actividades económicas.
- Tener una fuerza de ventas masiva, en donde los distribuidores que posean más capacidad y cuota en el mercado, tengan los conocimientos suficientes de los beneficios que tiene cada tipo de sal mineral y puedan brindar una asesoría básica al ganadero con el objetivo de que los nuevos consumidores conozcan las sales minerales y se conviertan en clientes fieles de la marca AGROSAL, esto conlleva también a realizar actividades de post-venta en los clientes potenciales que tiene la empresa, en especial con los proveedores directos de la leche cruda.
- Crear estrategias de marketing que ayuden a difundir la marca Agrosal, específicamente al mercado que se tiene en la región Costa, principalmente en las ciudades de Manabí, Esmeraldas, Guayas, Azuay y El Oro; que es en donde se encuentra la mayor cantidad de cabezas destinadas para el ordeño.

- Es importante contar con una página web; en donde el cliente intermediario en este caso el distribuidor y el cliente final que son los ganaderos; conozcan los productos y los beneficios que tiene cada uno de ellos y puedan enterarse de las actividades que se realiza continuamente la empresa, por ejemplo las Ferias dirigidas a los ganaderos, que ayudan a fomentar el consumo de leche pura y concientizan a las personas sobre los beneficios que puede obtener el ganado al consumir los minerales con los que cuenta las sales marca AGROSAL.
- Evaluar el cumplimiento de ventas de sales minerales con el presupuesto establecido, generar cuadros comparativos donde se vea claramente la evolución de las ventas tanto en unidades como en efectivo que ayuden a tomar acciones de control, evitando posibles riesgos que se generen.
- Es importante mantener bases de datos actualizadas, de los niveles de ventas en los Almacenes de Machachi y Tulcán, analizar las posibles acciones que se debe tomar en el caso de que las ventas disminuyan, o los clientes no se sientan satisfechos con los productos, debido a que los clientes que cuentan estos almacenes son los proveedores de la leche cruda y por ende se tiene mayor compromiso de calidad con ellos.
- Tomar decisiones adecuadas en el momento preciso, con base a la información oportuna y aplicando las herramientas financieras estudiadas. Tener presente los objetivos y metas propuestas por la compañía y buscar que estas acciones vayan alineadas con la implementación de las herramientas financieras, buscando maximizar las utilidades generadas para los accionistas.
- Tener un control con las negociaciones que se realicen con los proveedores de materia prime, en especial con las empresas que nos venden el 80% de las materias primas utilizadas, buscando obtener un porcentaje aceptable de descuento si el nivel de compras va incrementándose con el tiempo, así se lograría bajar el costo de fabricación y generar mayor rentabilidad a la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

BCE. (2019). *BANCO CENTRAL DEL ECUADOR*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/

CENSOS, I. N. (2019). *INEC*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/

CONtextoganadero. (06 de Marzo de 2015). Obtenido de https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/los-multiples-beneficios-de-las-sales-minerales-en-el-ganado-bovino

ECUARED. (19 de Mayo de 2019). *ECUARED.* Obtenido de https://www.ecured.cu/Ganader%C3%ADa

EL UNIVERSO. (14 de Noviembre de 2018). Obtenido de https://www.eluniverso.com/noticias/2018/11/14/nota/7048440/sector-ganadero-busca-recuperarse

FERTINORTE. (2014). Obtenido de http://fertinorte.com/sales-mineralizadas-bovinosal.html

FERTISA. (10 de 10 de 2019). Obtenido de https://www.fertisa.com/quienes_somos.php

INEC. (2015). *INEC.* Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Septiembre-2015/Presentacion_Empleo.pdf

LAVET. (23 de Julio de 2015). Obtenido de http://www.lavet.com.mx/sales-minerales-para-ganado-la-importancia-de-la-suplementacion-mineral/

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. (Diciembre de 2018). Obtenido de http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-productivas

Montero, R. (05 de Septiembre de 2006). *Ganaderìa.* Obtenido de https://www.engormix.com/ganaderia-carne/articulos/suplementacion-mineral-bovinos-t26551.htm

Perez, A. (03 de Junio de 2018). *ZOOTECNIA.* Obtenido de https://alejandrajaimeperez.wordpress.com/2010/06/03/minerales/

PRONACA. (10 de Octubre de 2019). Obtenido de https://www.procampo.com.ec/index.php/nutricion/ganado/ganasal

QUITO, E. P. (2019). AGROSAL.

ANEXOS

Maquinaria para la producción





Insumos utilizados para la fabricación











Producto terminado en bodega




AGROSAL
Sal Básica
Rica en calcio
20
Kg


AGROSAL
preparto
20
Kg
Sal Básica
20


Lechero
AGROSAL
Lechero
20
AGROSAL
Lechero
AGROSAL
Lechero
20


Sal de crecimiento 20

Muestras de trazabilidad del producto




AGSA0001 AGROSAL LECHERO
AÑO 2018
AGSA0008 AGROSAL SAL BASICA
AGSA0009 AGROSAL PREPARTO
AÑO 2019
AÑO 2019
AÑO 2019
AÑO 2019
AÑO 2019