



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Proyecto de Investigación Previa la
obtención del Grado Académico de
Magister en Administración de Empresas.

TEMA

**Gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo
y su impacto económico en Proyectos Agrícolas de la Empresa
favorita Fruit Company. Periodo 2013 - 2015.**

AUTOR

ING. JUAN CARLOS TAPIA VARGAS

DIRECTOR

ECON. CARLOS EDISON ZAMBRANO. PhD.

QUEVEDO– ECUADOR

2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Proyecto de Investigación Previa la
obtención del Grado Académico de
Magister en Administración de Empresas.

TEMA

**GESTION OPERATIVA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN PROYECTOS
AGRICOLAS DE LA EMPRESA FAVORITA FRUIT COMPANY.
PERIODO 2013 - 2015.**

AUTOR

ING. JUAN CARLOS TAPIA VARGAS

DIRECTOR

ECON. CARLOS EDISON ZAMBRANO. PhD.

QUEVEDO – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Econ. Carlos Edison Zambrano. PhD, en calidad de Director del Proyecto, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas, MBA,

CERTIFICA:

Que el Ing. **Juan Carlos Tapia Vargas**, autor de Proyecto de Investigación titulado **“GESTION OPERATIVA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y SU IMPACTO ECONOMICO EN PROYECTOS AGRICOLAS DE LA EMPRESA FAVORITA FRUIT COMPANY. PERIODO 2013 - 2015.”** ha sido revisado en todos sus componentes, el mismo que está apto para la presentación y sustentación, por lo que se autoriza su presentación formal ante el tribunal respectivo.

Econ. Carlos Edison Zambrano. PhD
Director

AUTORÍA

Yo, Juan Carlos Tapia Vargas, portador de la cédula N°. 1204498933 Ingeniero Agrónomo, declaro que soy autor exclusivo de la presente investigación y que es original, autentica y personal, cuyo tema es:

GESTION OPERATIVA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y SU IMPACTO ECONOMICO EN PROYECTOS AGRICOLAS DE LA EMPRESA FAVORITA FRUIT COMPANY. PERIODO 2013 - 2015.

Todos los efectos académicos y legales que se desprenden de la investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Ing. Juan Carlos Tapia Vargas

C.I. 1204498933

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. A mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi capacidad. Es por ellos soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora.

En segundo lugar a cada uno de los que son parte de mi familia a mi PADRE Lcdo. Héctor Tapia, mi MADRE Lcda. Rosa Vargas, mi ESPOSA Geomara, a mis hermanos Robinson, Roxanna y mis sobrinos Zahid, Hannah y Paulina; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

Por último a mi director de la investigación quién me brindó su apoyo profesional y personal en todo momento, Econ. Carlos Edison Zambrano. PhD.

PRÓLOGO

El presente proyecto de investigación representa un esfuerzo realizado con el ánimo de dar a conocer la gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company, en el cual se pone de manifiesto toda la investigación recopilada y analizada; con el propósito de llevar a la práctica los conceptos desarrollados luego de la investigación y la obtención de los resultados.

Así mismo la elaboración de este diagnóstico estuvo basada en un plan de trabajo, el cual sirvió de base para realizar las respectivas actividades y al mismo tiempo contribuyó a un adecuado empleo del tiempo.

La presente investigación se elaboró una estructura de algunos temas que incluía este trabajo para así poder establecer las fuentes de información de las que haría uso además de poner de manifiesto algunos datos importantes obtenidos a raíz de la investigación.

Este diagnóstico contiene además los resultados de una investigación del impacto económico luego de la aplicación de los diferentes estudios desarrollado por el autor. Los resultados de estas son plasmados en los capítulos correspondientes, los cuales sirvieron para desarrollar algunos aspectos relevantes expuestos en el diagnóstico. Todo esto, además de las orientaciones recibidas por parte del tutor, y con la facilidad brindada de parte del Holding Favorita Fruit Company, contribuyó y dio como resultado lo que se presenta a continuación, el cual representa un importante análisis de la empresa en estudio.

**Ing. Carlos Javier Galarza Matamoros MSc.
Gerente Técnico de la Empresa Aerovic C.A.**

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Favorita Fruit Company ha venido impulsando líneas claves de negocios en el mercado nacional e internacional a través de la producción, industrialización y comercialización de productos y servicios con los más altos estándares de calidad; y normas de responsabilidad socio-ambientales. Los productos que se comercializan son: banano, productos forestales, palma africana, agroinsumos, fertilizantes, lácteos y empaques plásticos. Además proveen servicios portuarios y de fumigación. El desarrollo financiero de la Favorita depende fundamentalmente de las innovaciones tecnológicas generadas así como del manejo sustentable del negocio, es por ello que la investigación tuvo como objetivo evaluarla gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo y su impacto económico en proyectos agrícolas de la empresa Favorita Fruit Company, durante el periodo 2013 al 2015. Se realizaron entrevistas a técnicos especialistas respecto a la gestión administrativa y en el ámbito económico se utilizó el método de presupuesto parcial, concentrándose básicamente en los cambios de los ingresos, costos variables y beneficios de los distintos proyectos de investigación. Los procesos de planificación, organización, dirección y control del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company fue calificada de positiva por el 78% de entrevistados. Los mayores impactos económicos se obtuvieron en los proyectos de investigación de control de nematodos en el cultivo de banano con \$.3004080, seguido del proyecto de evaluación de durabilidad y eficacia de cinco clases de protectores de polietileno en protección de la fruta con \$.2213100.

ABSTRACT

Favorita Fruit Company the Company has been promoting key business lines in domestic and international market through the production, processing and marketing of products and services with the highest standards of quality; and standards of social and environmental responsibility. The products sold are: banana, forest products, palm oil, agricultural supplies, fertilizers, dairy products and plastic packaging. They also provide port and fumigation services. The financial development of the Favorita mainly depends on technological innovations generated and sustainable management of the business, which is why the research aimed to evaluate operational management of the department of research, development, and its economic impact on agricultural projects of the company Favorita Fruit Company, during the period 2013 to 2015. interviews were conducted technical specialists regarding the administration and in the economic sphere the partial budget method was used, focusing primarily on changes in revenue, variable costs and benefits of different research projects. The planning, organization, management and control of research and development department of the company Favorita Fruit Company was rated positively by 78% of respondents. The major economic impacts were obtained in research projects control nematodes in banana cultivation with \$.3004080, followed by assessment project durability and effectiveness of five kinds of protective polyethylene protecting the fruit with \$.2213100.

INDICE

Pág.

PORTADA	i
PORTADA	iii
CERTIFICACIÓN.....	iv
AUTORÍA	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
PRÓLOGO.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO.....	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I.....	1
1. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.2 Situación Actual de la Problemática.....	3
1.3 Problema de Investigación.....	3
1.3. 1 Problema General	3
1.3.2 Problemas Derivados.....	3
1.4 Delimitación del Problema	4
1.5 objetivos.....	4
1.5.1 Objetivo General	4
1.5.2 Específicos.....	5
1.6 Justificación	5
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1 Fundamentación Conceptual	8
2.1.1 Gestión Operativa	8

2.1.2 Investigación	¡Error! Marcador no definido.
2.1.3 Validación	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4 Evaluación	10
2.1.5 Ensayos de Campo.....	10
2.1.6 Responsabilidad Social.....	10
2.1.7 Protección Ambiental	11
2.1.8 Modelos de Gestión Ambiental	12
2.1.9 Impacto Económico	12
2.1.10 Proyectos Agrícolas	14
2.2 Fundamentación Teórica	15
2.2.2 Gestión Estratégica.....	15
2.2.3 Planeación	16
2.2.4 Teorías de la Organización	17
2.2.5 Dirección	18
2.2.6 Coordinación.....	20
2.2.7 Control	21
2.2.8 Presupuesto.....	23
2.2.9 Objetivos Específicos de un Presupuesto	24
2.2.10 El Presupuesto y el Proceso de Dirección	24
2.2.11 Impacto Económico	24
CAPÍTULO III.....	34
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1 Tipo de Investigación	35
3.2 Método de Investigación	35
3.2.1 Método Descriptivo	35
3.2.2 Métodos Inductivo y Deductivo	35
3.2.3 Método Estadístico y Económico	36
3.3 Población	36
3.4 Fuentes de Recopilación de Información	37
3.5 Instrumentos de la Investigación.....	37
3.5.1 Investigación Documental	37

3.5.2 Entrevistas	37
3.6 Procesamiento y Análisis	38
CAPÍTULO IV	39
4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	39
4.1 Gestión Operativa del Departamento de Investigación y Desarrollo de Empresa Favorita Fruit Company.	40
4.1.1 Planeación de la Empresa Favorita Fruit Company	40
4.1.2 Organización de la empresa Favorita Fruit Company	43
4.1.3 Dirección de la Empresa Favorita Fruit Company	45
4.1.4 Coordinación de la Empresa Favorita Fruit Company	47
4.1.5 Control de la Empresa Favorita Fruit Company	49
4.2 Proyectos Desarrollados en las Unidades de Producción de la Empresa Favorita Fruit Company.	51
4.2.1 Proyecto Polinización Asistida en Palma	52
4.2.2 Proyecto Aplicación de Nematicida en el Cultivo de Banano.	53
4.2.3 Proyecto Aplicación de Fertilizantes Foliares VsAplicaciones Comerciales En Banano.	57
4.2.4 Proyecto Durabilidad de Protectores de Polietileno	69
4.2.5 Proyecto Herbicidas Sistémicos para el Control de Malezas	71
4.2.6 Proyecto Producción de Pasto Estrella para Pastoreo con Riego y Sin Riego	72
4.3 Impacto Económico de los Proyectos Agrícolas Implementados en la Empresa Favorita Fruit Company Durante los Años 2013 al 2015. ...	76
4.3.1 Costo y Beneficio en Polinización Asistida en Palma Aceitera	77
4.3.2 Costo y Beneficio en Proyecto de Aplicación de Nematicida en Cultivo de Banano	78
4.3.3 Costo y Beneficio en Proyecto de Aplicación de Fertilizantes Foliares vs Aplicaciones Comerciales	80
4.3.4 Costo y Beneficio en Proyecto de Durabilidad de Protectores de Polietileno	81

4.3.5	Costo y Beneficio en Proyecto de Herbicidas Sistémicos para el Control de Malezas	83
4.3.6	Costo y Beneficio en Proyecto de Producción del Pasto con Riego y Sin Riego	84
4.3.7	Consolidación del Impacto Económico de los Proyectos de Investigación y Desarrollo.	86
CAPÍTULO V		89
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		89
5.1	Conclusiones	90
5.2	Recomendaciones	90
5.3	Bibliografía.....	92
ANEXOS.....		94

INDICE DE TABLAS

Tablas	Pág.
# 1. Población de investigación.....	36
# 2. Planeación en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015	41
# 3. Frecuencia de planeación	42
# 4. Organización en el departamento de investigación y desarrollo. Año2015 ..	43
# 5. Frecuencia de organización	44
# 6. Dirección en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015.....	45
# 7. Frecuencia de dirección	46
# 8. Coordinación en el departamento de investigación y desarrollo. Año2015 ..	47
# 9. Frecuencia de coordinación	48
# 10. Control en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015	49
# 11. Frecuencia de control	50
# 12. Proyectos desarrollados en Favorita Fruit Company. Periodo 2013 - 2015	51
# 13. Población de plantas y peso de frutos normales en palma.....	52
# 14. Rendimiento y peso de racimos de palma. Año 2014	53
# 15. Parición semana/ha. en banano por tratamiento	54
# 16. Peso promedio de racimos de banano	55
# 17. Número de manos por racimo de banano	56
# 18. Promedio de emisión foliar semanal en banano.....	58
# 19. Porcentaje de arrepollamiento en banano.....	59
# 20. Promedio de incremento semanal de altura de planta de banano	60
# 21. Población ha/año	61
# 22. Parición semanal (racimos enfundados/ha/año)	62
# 23. Retorno racimos banano/planta/año	63
# 24. Racimos cosechados de banano (ha/año)	64
# 25. Peso de racimo de banano.	65
# 25. Número de manos de racimo de banano	66
# 26. Cajas de banano /ha/año	67
# 28. Durabilidad de protectores y porcentaje de merma racimo de banano	70
# 29. Eficacia de control de malezas.....	71
# 30. Materia seca de pasto.....	73
# 31. Peso fresco de pasto /tn/ha/año.....	74
# 32. Peso seco de pasto /tn/ha/año.....	75
# 33. Presupuesto parcial proyecto de palma aceitera.....	77
# 34. Presupuesto parcial proyecto de nematicida en cultivo de banano	78
# 35. Presupuesto parcial proyecto fertilizantes en cultivo de banano	80
# 36. Presupuesto parcial proyecto durabilidad y medición de eficacia de protectores.	81
# 37. Presupuesto parcial proyecto de herbicidas sistémicos para el control de malezas.....	83

# 38. Presupuesto parcial proyecto comparación de producción del pasto estrella de pastoreo	84
# 39. Impacto económico de los proyectos de investigación implementados en la empresa Favorita Fruit Company período 2013-2015	86

INDICE DE GRÁFICOS

Gráficos	Pág.
# 1. Planeación en el Departamento de I&D.....	42
# 2. Organización en el Departamento de I&D.....	44
# 3. Dirección en el Departamento de I&D.....	46
# 4. Coordinación en el Departamento de I&D.....	48
# 5. Control en el Departamento de I&D	50
# 6. Parición de plantas de banano/semana/ha.....	55
# 7. Peso promedio de racimos de banano	56
# 8. Número de manos por racimo	57
# 9. Promedio de emisión foliar semanal en banano	59
# 10. Arrepollamiento banano por tratamiento.	60
# 11. Incremento semanal de altura de planta banano.....	61
# 12. Población plantas banano/ha/año	62
# 13. Parición semanal (racimos enfundados/ha/año).....	63
# 14. Racimos planta banano por año.....	64
# 15. Racimos cosechados banano (Ha/Año)	65
# 16. Peso de racimo de banano.....	66
# 17. Número de manos por racimo de banano.....	67
# 18. Cajas de banano /ha/año.....	68
# 19. Merma de banano/tratamiento.	70
# 20. Eficacia control de malezas/tratamiento	72
# 21. Materia seca de pasto por tratamiento	74
# 22. Peso fresco pasto/ tn/ha/ año.....	75
# 23. Peso seco de pasto /tn/ha/año.....	76
# 24. Beneficio neto en la Polinización Asistida en Palma Aceitera	77
# 25. Beneficio neto en aplicación de nematicida.....	79
# 26. Beneficio neto aplicación de fertilizantes.....	80
# 27. Beneficio neto de los protectores de polietileno.....	82
# 28. Beneficio neto en herbicidas sistémicos para el control de malezas.....	83
# 29. Beneficio neto de producción de pasto.....	84
# 30. Impacto económico de los proyectos de investigación implementados en la empresa favorita Fruit Company. Período 2013-2015.....	87

Introducción

La agricultura ecuatoriana históricamente ha sido uno de los rubros de mayor importancia económica, superada básicamente por el petróleo en su aporte al Producto Interno Bruto, en la que alrededor de 4 millones de personas trabajan en nuestro país en esta rama.

La empresa Favorita Fruit Company desde hace varias décadas aporta al sector agrícola a través de la producción, industrialización y comercialización de productos y servicios con los más altos estándares de calidad y normas de gestión ambiental.

Dentro de los productos generados por la empresa se tiene el banano, productos forestales, palma africana, agroinsumos, fertilizantes, lácteos, empaques plásticos y otros servicios como fumigación.

Favorita Fruit Company dispone de importantes socios financieros en los que se incluyen renombradas instituciones multilaterales como la Corporación Financiera Internacional. Pese a los diversos vaivenes macroeconómicos y aspectos de riesgo climático Favorita presenta un crecimiento continuo de su patrimonio, así como de sus ventas y activos, demostrando en todas las facetas de sus operaciones un manejo sustentable empresarial. Permitiendo su fortalecimiento, competitividad y una mejor relación costo- beneficio durante los últimos años.

La constante búsqueda de tecnologías y estrategias que permitan hacer más eficientes los procesos operativos y administrativos en sus unidades de producción es una tarea cotidiana.

La empresa Favorita Fruit Company, en la actualidad cuenta con un departamento de investigación y desarrollo de proyectos en agricultura cuyo objetivo principal es desarrollar investigaciones que generen impacto económico para la empresa.

Esta investigación se fundamentó en la falta de análisis y evaluación de gestión operativa para hacer conocer y demostrar la importancia del grado de relevancia económica que tiene el departamento de investigación y desarrollo dentro del crecimiento sustentable de la empresa Favorita Fruit Company.

El presente estudio está compuesto por cinco capítulos:

El **capítulo primero**, presenta el marco contextual de la investigación, que se refiere a las circunstancias del problema a investigar, también se mencionan las características del entorno del tema investigado.

El **capítulo segundo**, presenta el marco teórico de la investigación, que cuenta con amplios conceptos referente al tema de investigación.

El **capítulo tercero**, se basa en la metodología de la investigación, la misma que nos indica la muestra, instrumentos, procedimientos de investigación, recolección de información, el procesamiento, análisis de resultados obtenidos, tipo y diseño.

El **capítulo cuarto**, muestra los resultados obtenidos de la investigación, detallando todas las variables con sus respectivos, cuadros, gráficos y análisis, mediante la aplicación de técnicas de investigación como lo son las entrevistas y trabajos en campo.

En el **capítulo quinto**, expone las conclusiones y recomendaciones, que fueron elaboradas en función de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

1. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

*"La naturaleza hace grandes obras sin esperar
recompensa alguna".
Alexandra I. Herzen*

1.1 Ubicación y Contextualización de la Problemática

La empresa Favorita Fruit Company ubicada en la ciudad de Guayaquil con sus oficinas principales y sus unidades de negocios agroindustriales dispersas en todo el país. Cantón Valencia sector La Italia, cantón Quevedo parroquia La Esperanza, Recinto La Cadena, Patricia Pilar sector Los Ángeles km 44 vía Quevedo - Santo domingo, cantón Valencia; El Vergel, parroquia La Esperanza, Costa Azul, Patricia Pilar.

Fundada el 19 de septiembre de 1977, empresa líder que tiene como objetivo la producción y exportación de banano y frutas tropicales al mercado mundial, con los más altos estándares de calidad, cantidad y tiempo, e implementación de programas de responsabilidad social y de protección ambiental durante el proceso de producción.

Garantiza además la calidad, consistencia y disponibilidad de sus productos, verticalmente la empresa se ha integrado a sus subsidiarias dedicadas a la producción de banano y frutas tropicales, comercialización de insumos para la actividad agrícola, servicios de fumigación, servicios portuarios y navieros.

Esto ha hecho que la empresa Favorita Fruit Company este en constante búsqueda de la excelencia considerando los ejes de competitividad, rentabilidad y responsabilidad social.

Razón por lo cual los niveles de exigencias de efectividad de los recursos tecnológicos existentes en el mercado sean evaluados, validados y desarrollados para el óptimo uso en la productividad.

1.2 Situación Actual de la Problemática

La empresa Favorita Fruit Company, en la actualidad cuenta con un departamento de investigación y desarrollo de proyectos en agricultura, el cual se encarga de investigar, validar y evaluar su costo beneficio en proyectos de prácticas de campo, insumos agrícolas y de más tecnologías que existen en el mercado actual para mejorar la productividad y calidad de las frutas para su comercialización.

El departamento de investigación y desarrollo requiere conocer el impacto económico que genera a la empresa Favorita Fruit Company por proporcionar el servicio en las diferentes unidades de negocio.

1.3 Problema de Investigación

1.3. 1 Problema General

¿Cuál es el impacto económico en proyectos agrícolas que genera la gestión operativa del Departamento de Investigación y Desarrollo en la Empresa Favorita Fruit Company?

1.3.2 Problemas Derivados

¿Cuál es la situación actual de la gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo a la empresa Favorita Fruit Company?

¿Cuáles son los factores que influyen para realizar un proyecto agrícola en una unidad de producción de la empresa Favorita Fruit Company?

¿Cuál es el impacto económico que genera la gestión operativa para optimizar un proyecto agrícola en la empresa Favorita Fruit Company?

1.4 Delimitación del Problema

Campo : Ciencias empresariales

Área : Administrativa

Aspecto : Económico

Tiempo : Octubre 2015-Febrero 2016

Tema : Gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo y su impacto económico en proyectos agrícolas de la empresa Favorita Fruit Company. Periodo 2013 - 2015

1.5 objetivos

1.5.1 Objetivo General

Evaluar la gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo y su impacto económico en proyectos agrícolas de la empresa Favorita Fruit Company, durante el periodo 2013 al 2015.

1.5.2 Específicos

- Investigar la gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company
- Establecer los proyectos desarrollados en las unidades de producción de la empresa Favorita Fruit Company
- Determinar los beneficios e impacto económico de los proyectos agrícolas implementados en la empresa Favorita Fruit Company durante los años 2013 al 2015

1.6 Justificación

Favorita Fruit Company es una empresa líder que cumple con los más altos estándares de calidad, cantidad y tiempo, e implementación de programas de responsabilidad social y de protección ambiental durante el proceso de producción.

Por lo cual es necesario mantener estos estándares que permiten el desarrollo financiero de la empresa y que este desarrollo sea sustentable en el tiempo, mediante la constante innovación y evaluaciones de costo beneficio de las prácticas operativas o tecnologías existentes en el mercado mundial.

Esta investigación se fundamenta en la falta de análisis y evaluación de gestión operativa para hacer conocer y demostrar la importancia del grado de relevancia económica que tiene el departamento de investigación y

desarrollo dentro del crecimiento sustentable de la empresa Favorita Fruit Company.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

*No estudio por saber más, sino por ignorar
menos.*

Sor Juana Inés de la Cruz

2.1 Fundamentación Conceptual

2.1.1 Gestión Operativa

Según Chiavenato (1987), la gestión operativa puede definirse como un modelo de gestión compuesto por un conjunto de tareas y procesos enfocados a la mejora de las organizaciones internas, con el fin de aumentar su capacidad para conseguir los propósitos de sus políticas y sus diferentes objetivos operativos. Los objetivos operativos se derivan directamente de los objetivos tácticos, por lo que se encuentran involucradas cada una de las actividades de la cadena de valor interno. Por lo tanto, dentro de la gestión operativa quedan englobadas también las diversas gestiones de producción, distribución, aprovisionamiento, recursos humanos y financieros.

En su tesis de doctorado plantea que: “la gestión es el proceso mediante el cual se formulan objetivos y luego se miden los resultados obtenidos para finalmente orientar la acción hacia la mejora permanente de los resultados”.(Hernandez, 1997)

El profesor Hugues Jordán (1996) en los apuntes de la asignatura Control de Gestión del Diplomado Europeo en Administración y Dirección de Empresas (DEADE), define la Gestión como “dirigir las acciones que constituya la puesta en marcha concreta de la política general de la empresa y tomar decisiones orientadas a alcanzar los objetivos marcados”.(Jordan, 1996)

2.1.2 Investigación

Comenta Sumanth (1999), que la investigación constituye la generación de datos sobre aspectos desconocidos que abarcan procesos de observación, análisis, experimentación y conclusión

Entre tanto para Sotomayor (2013), la investigación agrícola es definida como la relación entre medios y fines.

Para Koontz (2004), son herramientas de útil y necesaria importancia para la toma de decisiones oportunas en una empresa, para su crecimiento y desarrollo económico sustentable en el tiempo.

Una investigación puede definirse como un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento. (Sabino, 1997)

Se define la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuesta a preguntas mediante el empleo de procesos científicos. (Cervo, 1989)

2.1.3 Validación

Dice Wall (1995), que se entiende por validación de pruebas el proceso que lleva a establecer la validez de las mismas y que consiste en determinar si una prueba evalúa lo que se supone que debe evaluar. Dicho proceso debe implicar tanto el análisis de la elaboración de la propia prueba y sus contenidos en los que se sustentarán los resultados obtenidos, como los

diferentes métodos utilizados para realizar la propia validación y los valores éticos que se encuentran en la base de la justificación de los resultados obtenidos y del uso dado a la prueba. El proceso, por tanto, se basa en consideraciones lógicas, empíricas y éticas.

2.1.4 Evaluación

Según Pérez (1999), en una evaluación de proyectos siempre se produce información para la toma de decisiones, por lo cual también se le puede considerar como una actividad orientada a mejorar la eficacia de los proyectos en relación con sus fines, además de promover mayor eficiencia en la asignación de recursos. En este sentido, cabe precisar que la evaluación no es un fin en sí misma, más bien es un medio para optimizar la gestión de los proyectos

2.1.5 Ensayos de Campo

Para Vanegas (2001), áreas representativas de una plantación, donde se instalan o se aplican los productos o técnicas a evaluarse en el transcurso del tiempo y se puedan validar para conocer las utilidades económicas en base de los resultados obtenidos.

2.1.6 Responsabilidad Social

Para Reyes (2000), es la decisión de la empresa para satisfacer una necesidad o resolver un problema social.

Describe Martínez (2005), que la empresa es socialmente responsable ante los siguientes grupos de interés: consumidores, trabajadores, accionistas, proveedores, gobierno y comunidad en general.

2.1.7 Protección Ambiental

Según Sánchez (1996), es el conjunto de acciones de orden humano, social, técnico, legal y económico, que tiene por objeto proteger las áreas de influencia por acción de la realización de las actividades extractivas y productivas evitando su degradación a niveles perjudiciales que afecten el ecosistema, la salud y atente contra el bienestar humano.

El logro de una mejor calidad de vida incide directamente en los dos elementos básicos implicados en los problemas ambientales: los elementos activos, que son las actividades que promueve el hombre para su desarrollo, y son la causa de los conflictos ambientales por una parte; y el pasivo, que corresponde a los factores ambientales y sus relaciones y flujos mutuos que reciben sus efectos. La gestión ambiental debe entenderse entonces, como la conducción del sistema ambiental (incluyendo sus dos sistemas) a través del comportamiento de los elementos básicos involucrados en ella. (Bolca, 1994).

La gestión ambiental plantea un problema conceptual que surge del cambio del paradigma determinista, basado en la simplicidad, uniformidad, independencia, estabilidad, control; por el paradigma de la incertidumbre, más complejo que se caracteriza por la complejidad, diversidad, interdependencia, dinamismo y riesgo.(Prigogine & Stengers, 1998).

2.1.8 Modelos de Gestión Ambiental

Para (Buros Castillo, 1996). El indicador de logro de la gestión ambiental está dado por las acciones concretas que se puedan ejecutar en el plano técnico y en la validación del mejoramiento de la calidad de vida de la población. Para ello, la gestión ambiental considera tres objetivos vinculados a los tiempos para los cuales se aplican los instrumentos: futuro, presente y pasado. Por tanto se pueden clasificar según los siguientes modelos:

1. la prevención de conflictos ambientales futuros
2. la corrección de conflictos ambientales presentes; y
3. la recuperación de procesos de deterioro ambiental ocurridos en el pasado

2.1.9 Impacto Económico

Plantea Freeman (2004), que el impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general”. El autor sustenta el criterio de que el impacto como concepto es más amplio que el concepto de eficacia, porque va más allá del estudio del alcance de los efectos previstos y del análisis de los efectos deseados, así como del examen de los mencionados efectos sobre la población beneficiaria. “El impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso (producto). Este cambio también puede verse en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen, en gran medida, de la persona o personas que las ejecutan. Esta definición se refiere a cambios, pero se diferencia de otras definiciones en que este cambio ocurre en los procesos y productos, no en las personas o grupos.

Los impactos económicos también están definidos con cierta precisión. Se dispone de indicadores normalizados para considerar la balanza de pagos de tecnología, el comercio de bienes de alta tecnología y, principalmente, la innovación tecnológica. Este se da por los recursos gastados en la investigación, o también por los recursos que se generaran después de realizar la investigación.(Price, 1972).

Los estudios de impacto económico sirven para medir la repercusión y los beneficios de inversiones en infraestructuras, organización de eventos, así como de cualquier otra actividad susceptible de generar un impacto socio económico, incluyendo cambios legislativos y regulatorios. En un contexto de crisis y recursos económicos limitados, resulta cada vez más importante para las administraciones considerar los retornos de sus inversiones y centrarse en aquellos proyectos o actividades que generan un mayor beneficio para la sociedad. (PwC, 2012).

Es también de vital importancia entender la repercusión de sus actuaciones sobre la economía y el empleo .Los estudios de impacto económico ayudan a las administraciones en la toma de decisiones sobre proyectos de inversión y medidas de política pública:

- Proporcionan información cuantitativa y cualitativa sobre los impactos en producción, empleo, recaudación impositiva o medioambiente.
- Permiten justificar las decisiones de inversión frente a la sociedad y ante otras administraciones, así como comunicar con transparencia a través de los medios de comunicación.
- Permiten atraer el interés de patrocinadores y otras fuentes de financiación de proyectos.

- El impacto económico de un mismo tipo de inversión puede ser muy diferente dependiendo de las características del país o región y del momento temporal en el que se lleve a cabo. La cuantificación del impacto económico no debe por tanto basarse en la mera extrapolación de otras experiencias, sino que requiere un análisis específico caso por caso.(PwC, 2012).

2.1.10 Proyectos Agrícolas

Según Price (1972), la producción agrícola es aquella que se utiliza en el ámbito de la economía para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. La producción agrícola considera las diversas actividades del ámbito rural como maíz, palma africana, vegetales y hortalizas como la papa, la zanahoria o frutas como el banano.

Cuando hablamos de producción agrícola estamos haciendo referencia a todo aquello que es el resultado de la actividad agrícola (la agricultura), por ejemplo, cereales como el trigo o el maíz, vegetales y hortalizas como la papa, la zanahoria o frutas como las frutillas, las manzanas, etc. Todos estos productos forman parte de la actividad agrícola y son utilizados, en un porcentaje muy alto como alimentos aunque también se pueden encontrar otros usos a los mismos para diversas industrias. (Price, 1972)

La producción agrícola es una variable que quienes trabajan en el área deben tener muy en cuenta a la hora de pensar en réditos o beneficios. Esto es así porque la producción agrícola debe ser controlada y organizada de manera apropiada, conociendo los ciclos de la naturaleza y de los productos a cultivar, así como también los factores climáticos que muchas veces pueden hacer perder años de trabajo. Además, se deben también considerar elementos como el almacenamiento de los productos ya obtenidos en

espacios apropiados y que no permitan que esos productos se echen a perder. Finalmente, para que la producción agrícola sea redituable, la misma debe permitir recuperar las inversiones realizadas y superarlas en pos de generar algún tipo de ganancias al empresario. (Price, 1972)

2.2 Fundamentación Teórica

2.2.2 Gestión Estratégica

Las teorías que se han desarrollado sobre gestión estratégica se refieren a las economías desarrolladas y a las empresas grandes, pero actualmente se están generando teorías para pequeñas y medianas empresas, en las que destacan el criterio de planeación.

Pearce (1994), para el caso de la PYME hacen falta estudios relacionados con la planeación, ya que normalmente los estudios realizados se aplican para las grandes empresas, lo que se conoce como el síndrome de pequeña gran empresa.

Para Armstrong (1967), las teorías de planeación estratégica indican que las empresas pueden realizar su planeación formal mediante elementos escritos y ordenados a partir de los cuales sea posible dar seguimiento a los resultados. Dentro de los principales autores de esta escuela señalan que “la planeación es un proceso en el cual se establecen guías formales y limitantes para el comportamiento de la empresa”.

Otro de los primeros autores que tratan el tema de la estrategia en las empresas. En su libro Estrategia y estructura, (Strategy and Structure)

Menciona que la estructura de las empresas se debe constituir de acuerdo a la estrategia que ha establecido, la cual debe contar con la estructura adecuada para poder seguir dicha estrategia, ya sea de crecimiento a otros mercados, diversificación de productos, entrada en nuevas líneas de negocio y cuándo se decide seguir una integración vertical u horizontal.(Chandler., 1962)

Para Ansoff (1991), uno de los principales investigadores de la estrategia en las empresas. Su libro, Estrategia corporativa (CorporateStrategy), es uno de los primeros estudios enfocados a la planeación de las empresas, más allá de los presupuestos financieros que se extienden por varios años. Ansoff indica que son básicamente cuatro tipos de decisiones organizacionales enfocadas: estrategia, políticas, programas y procedimientos operativos, de las cuales, las últimas tres son decisiones que se pueden delegar una vez formuladas y establecido el rumbo de la empresa, pues no requieren decisiones nuevas constantemente. Las decisiones de estrategia son diferentes porque se deben tomar constantemente, de acuerdo a las nuevas condiciones de la empresa y su ambiente. Distingue tres tipos de decisiones: estratégicas, administrativas y operativas; que se conocen como las tres S (strategy, structure, system).

2.2.3 Planeación

Según Ansoff (1991), la planeación es un proceso en el cual se establecen guías formales y limitantes para el comportamiento de la empresa. Ello incluye búsqueda de amenazas y oportunidades, su análisis y selección de las mejores oportunidades para su implementación, usando la retroalimentación para mejorar el proceso.

El desarrollo de la teoría en estrategia fue evolucionado hacia la organización industrial (OI) donde se considera no sólo a las empresas sino a la industria; de esta manera, el enfoque ya no es interno sino externo.

Señala Porter (1996), que las empresas pueden utilizar dos mecanismos para aprovechar su posición frente a la competencia, ya sea ofreciendo bienes que se diferencian de los de sus competidores, o bien, mediante la reducción de costos para ofrecer bienes con un mejor valor.

Según Porter (1996), indica que la estrategia está relacionada con las actividades y, por lo tanto, una empresa puede aventajar a sus competidores si establece actividades que la diferencien de ellos o bien, si realiza las mismas actividades pero en una forma distinta.

2.2.4 Teorías de la Organización

Para Fayol (1983). Las organizaciones están compuestas por muchos elementos y detalles, de los cuales se pudieran enumerar varios de ellos, ahora bien, visto en su contexto más amplio considero que es importante expresar determinados elementos que sin ellos sería imposible alcanzar, inclusive, ni el nombre de organización, estos son: personas, tecnología y proceso, con mayor o menor desarrollo de los mismos, pero siempre presente estos.

No es posible abordar este tema sin exponer, aunque sea en sentido general, las tendencias históricas relacionadas con el aspecto administrativo, que por supuesto han incidido en las formas y desarrollo de la actividad organizacional, en el diseño organizacional y en el diseño de los puestos de trabajo, así como en otras actividades de suma importancia en las organizaciones.

Sobre las distintas teorías o escuelas que se han sucedido se debe decir que ninguna es excluyente de las otras y que lo sucedido en la práctica es que unas se han apoyado en las otras, en muchos casos cambiando la forma pero en la mayoría de las ocasiones muy poco en su contenido.

Con su exposición sobre los principios de la administración, ya que pensaba que pronosticando científicamente y aplicando métodos también científicos se alcanzarían resultados superiores, Frederick Taylor con su análisis de tiempo, cronometrando los movimientos de los empleados para aplicar métodos científicos al proceso de trabajo, lo que posteriormente se denominó Organización Científica del Trabajo, todos ellos incluido Max Weber con su concepción burocrática sobre la administración en la que planteaba, que una jerarquía bien definida con conceptos, reglas y normas precisas contribuía al desarrollo y rendimiento de la organización.(FAYOL, 1983)

2.2.5 Dirección

Según Coulten (1996), definen la administración como el proceso de llevar a cabo las actividades de la empresa eficientemente, con la colaboración de las personas pertenecientes a la organización. Donde enfoca la eficacia, como el medio para lograr un determinado objetivo y la eficiencia se hace realidad, cuando se logran esos objetivos, con el menor esfuerzo y el mayor ahorro de tiempo y dinero.

Para Gómez (2005), la función administrativa de dirección, constituye el proceso de influenciar a las personas para que puedan cumplir con los objetivos de la empresa, señalan que la función de dirigir, es mantener las condiciones y el clima organizacional adecuado para que los individuos

trabajen en conjunto a favor de las metas y misión de la empresa, de nada sirve contar con una excelente planeación y organización, sin una verdadera orientación y coordinación del trabajo, por parte de la dirección; de allí se desprende que la misma sea considerada unas de las funciones administrativas de mayor relevancia.

La administración y la dirección, se concibe hoy en día, como el resultado de numerosos aportes de filósofos, economistas, psicólogos, estadistas y empresarios, que fueron publicando sus obras y teorías a lo largo de la historia. La administración y la dirección moderna, coinciden y utilizan preceptos de otras ciencias, como la psicología, la sociología, estadística, el derecho y otras, ya que existió la participación de un gran número de profesionales e investigadores de otras ramas, que aportaron sus conocimientos en pro de la configuración de la administración y la dirección como ciencia. (Gómez, 2005).

Taylor (1983), empezó a utilizar la observación y la medición como elementos del trabajo científico, realizó un análisis exhaustivo de los tiempos y movimientos de los operarios, para establecer métodos en la realización del trabajo, es decir, que basado en la experiencia que Taylor transitó a lo largo de su carrera en las fábricas, empezó a verificar los procedimientos que realizaban los operarios de las máquinas y las herramientas que utilizaban, así que organizó la labor en menos pasos con las herramientas adecuadas, desechando los movimientos inútiles y simplificando los útiles, que le permitieron al obrero producir más en sus jornadas diarias, es decir diseñó manuales de procedimiento que posibilitaba realizar la actividad rutinaria del trabajador en menos tiempo y con una alta productividad.

La consideración anterior, demuestra que Taylor basado en la observación y sus experiencias, pudo desarrollar métodos que permitieron elevar la

productividad; acciones que son compatibles con el conocimiento empírico intencional, ya que Guardon y Pentón, ilustran que este tipo de conocimiento, se puede adquirir en base a experiencias anteriores, como el quehacer laboral. Es decir, el autor utilizó las experiencias como punto de partida del conocimiento, la observación como mecanismo o elemento científico para mejorar una realidad y la creación de métodos basados en la lógica para acortar pasos. (Taylor, 1983),

2.2.6 Coordinación

Todas las actividades humanas organizadas, desde la fabricación de artesanías hasta el descenso del hombre en la luna, hacen necesarios dos requisitos fundamentales y opuestos entre sí: la división del trabajo en varias labores para su realización y desempeño y la coordinación de esas tareas para llevar a cabo la actividad en cuestión. La estructura de una organización puede ser definida sencillamente como la totalidad de maneras distintas en las que el trabajo ha sido dividido en labores diferentes para después lograr la coordinación entre tales tareas.

Según Reyes (2000), las organizaciones son el resultado natural de la división y especialización del trabajo y su propósito consiste en lograr el desempeño coordinado de todos los trabajos que las componen.

Coordinar armonizar y sincronizar, en forma ordenada, el esfuerzo individual dentro del grupo o equipo de trabajo (y del trabajo de dichas unidades o áreas en relación con las restantes en la organización) con respecto a su magnitud, tiempo y sentido con el objeto de lograr una acción unificada dirigida a la obtención de los objetivos y a la realización de las actividades que conducen al éxito. La coordinación nos remite a la idea de movimientos, de una ordenación armónica de actividades, tareas y acciones de la

estructura organizativa, entre las personas y unidades de un mismo nivel jerárquico o entre distintos relacionados. (Reyes, 2000).

2.2.7 Control

Lo propio de la función del control es medir y corregir el desempeño: esto quiere decir que es inherente al control mismo su separación del desempeño. No se puede actuar y controlar al mismo tiempo, como funciones. Esto tiene sentido ya que el control busca la consecución de objetivos del sistema.

El control no es una función de perturbación o destrucción del sistema: este busca asegurarse de que su ejecución (desempeño), le conduzca efectivamente al cumplimiento de los objetivos y las metas. (Freeman, 2004)

Para VanGich (1998), una vez que el sistema está en operación debe controlarse, es decir, su operación debe regularse de manera que continúe satisfaciendo las expectativas y moviéndose en dirección de los objetivos propuestos.

Dice Morberg (1990), que el control es mantener las actividades de la organización en conformidad con los planes y objetivos. El objetivo de los sistemas es inspeccionar todas las actividades e identificar las desviaciones de los estándares. Como el proceso de control es decisivo para el éxito de cualquier organización, por lo tanto todas las actividades son importantes.

Según Freeman (2004), el control afecta tanto el futuro como el presente de la organización, al indicar las acciones correctivas que permiten rectificar las desviaciones de lo planeado.

Para Martínez (2005), el control es asegurarse de que las acciones dirigidas se realicen de acuerdo con los objetivos predeterminados y dentro de los límites de la estructura organizacional.

- Control es poder o autoridad para dirigir y gobernar, un estándar de comparación y de prueba.
- Control es aquella función del sistema que provee dirección de conformidad con el plan.
- El control determina lo que está obteniendo, es decir evalúa, y aplica medidas correctivas.

Según Koontz (2004), control es la medición y corrección del desempeño para asegurar que los objetivos de la empresa y los planes se lleven a cabo

- Determinación de normas
- Medición del desempeño con estas normas y,
- Corrección de las variaciones de normas y planes.

Partes de un Sistema de Control:

- Medición de resultados y comparación con objetivos, planes y estándares pre-establecidos.

- Comunicación (informes) de los resultados del proceso de medición, a los administradores.
- Análisis de las desviaciones con respecto a los objetivos, planes, políticas y estándares.
- Consideración de cursos de acción alternativos.
- Selección e implementación de alternativas más favorables y
- Seguimiento, para establecer la efectividad de la acción correctiva y una retroalimentación de información al proceso de planificación para mejorar los ciclos futuros.

2.2.8 Presupuesto

El presupuesto está basado en la separación de las funciones y de las responsabilidades, y por ello responde los principios de toda organización. El presupuesto no se concibe más que cuando las cosas y las personas están en su lugar. De tal manera que el presupuesto trae consigo el orden en el sentido más elevado el orden en las cosas y el orden en las funciones, un orden lógico, que establece las mutuas dependencias y facilita grandemente la dirección de la empresa.

Dice Chandler (1962), que el presupuesto es la seguridad mediante la previsión y el control permanente, la sorpresa queda reducidas al mínimo, al mismo tiempo que procura la tranquilidad a los dirigentes, quienes pueden dedicarse a la solución de nuevos problemas. En fin, el presupuesto es la unidad de todos los puntos de vista de la empresa, la unidad de acción para los programas donde se encadenan y concuerdan, unión de las voluntades al servicio del interés general.

2.2.9 Objetivos Específicos de un Presupuesto

La planificación del presupuesto para maximizar las utilidades y el camino que debe recorrer la gerencia para encarar las siguientes responsabilidades:

- 1) Obtener tasas de rendimiento sobre capital que interpreten las expectativas de los inversionistas.
- 2) Interrelacionar las funciones empresariales (compras, producción, ventas, etcétera) en busca del objetivo mediante la delegación de funciones.
- 3) Fijar políticas y examinar su cumplimiento.

2.2.10 El Presupuesto y el Proceso de Dirección

La función de los buenos presupuestos en la administración de un negocio se comprende mejor cuando éstos se relacionan con los fundamentos de la administración misma, o sea, como parte de las funciones administrativas: planeación, organización, coordinación, dirección, ejecución y control.

La planeación y el control, como funciones de la gestión administrativa, son rasgos esenciales del proceso de elaboración de un presupuesto. Además, la organización, la coordinación y la dirección permiten asignar recursos y poner en marcha los planes con el fin de alcanzar los objetivos.

2.2.11 Impacto Económico

De acuerdo al Profesor Perroux, se entiende por Crecimiento Económico “al incremento duradero de la dimensión de una unidad económica, realizada por los cambios de estructura, y, eventualmente de sistema, acompañado de

programas económicos variables”. Se entiende por Desarrollo Económico a “la combinación de los cambios mentales y sociales de una población que la hace apta para poder crecer acumulativa y duraderamente su producto real y global”.(Díaz, 2015)

De acuerdo a Cuadrado Roura, se denomina Crecimiento Económico “a la expansión del PBI o PBN potencial de una zona geográfica determinada. Trata específicamente de la ampliación de la frontera de posibilidades de producción”. El crecimiento sostenido, hace referencia a todo tipo de crecimiento que permite que las generaciones futuras puedan disfrutar de los mismos recursos medioambientales que las generaciones procedentes”.(Díaz, 2015)

Según Olivera: “Aunque ordinariamente se utilizan de modo indistinto las expresiones "crecimiento", "desarrollo", "progreso" y "evolución económica", tratase en realidad de fenómenos diferentes, que deben deslindarse con la mayor precisión posible. Proponemos, con tal objeto, el siguiente criterio de distinción:

- 1) crecimiento económico es la expansión del producto social como función del tiempo.
- 2) desarrollo económico, el aumento de la razón del producto social actual al producto social potencial, ambos como función del tiempo; a su vez el producto social potencial, puede definirse de varias maneras.
- 3) progreso económico, el aumento en el grado de satisfacción de las necesidades sociales.
- 4) evolución económica, el proceso de cambio cualitativo en la organización económica de la sociedad. Un país puede crecer sin desarrollarse, crecer y

desarrollarse sin progresar; crecer, desarrollarse y progresar sin experimentar cambios de estructura, es decir evolución.”(Díaz, 2015)

El grupo de economistas pertenecientes al Plan Fénix, de la Universidad Nacional de Buenos Aires, estableció los lineamientos acerca de cómo lograr un desarrollo económico para nuestro país. El documento publicado a finales del año 2001, dice explícitamente:(Díaz, 2015)

“La teoría y la experiencia histórica y contemporánea de las economías mundial y argentina revelan que el desarrollo económico y la elevación de la calidad de vida requieren el cumplimiento de un conjunto de condiciones:

1. Estabilidad institucional y política.
2. Aumento del empleo e incorporación de la fuerza de trabajo al proceso de crecimiento como requisito de integración del tejido social.
3. Funcionamiento eficiente y competitivo de los mercados de bienes y servicios, financieros y reales.
4. Equilibrios macroeconómicos sólidos sobre la base de altas tasas de ahorro interno e inversión, financiamiento genuino del sector público, competitividad internacional, reducción drástica del déficit crónico en la cuenta corriente del balance de pagos. Esto requiere, entre otros requisitos, la búsqueda flexible de precios relativos consistentes con el mantenimiento del poder adquisitivo y el equilibrio externo, y una baja tasa de inflación.
5. Competitividad de la producción nacional, limitando el endeudamiento externo a la capacidad de generación de divisas e inversiones privadas directas en actividades transables que, como mínimo, mantengan en equilibrio sus operaciones en divisas.

6. Incorporación generalizada y continua del cambio tecnológico en todo el sistema económico y social, participando de las corrientes dinámicas del comercio internacional compuestas por bienes y servicios altamente diferenciados.
7. Presencia de un Estado que asegure el desarrollo nacional, la integración social, la equidad distributiva y el bienestar.
8. Soberanía monetaria, cambiaria y fiscal, dentro del contexto de la economía internacional.
9. Existencia de mercados de capitales financieros al servicio de la producción y el comercio.
10. Desarrollo de concepciones arraigadas en la realidad nacional y orientada a dar respuestas a los desafíos y oportunidades de la economía mundial.

La experiencia histórica y contemporánea es categórica: sólo tienen éxito los países que participan activamente frente a la globalización manteniendo el comando de su propio destino”(Díaz, 2015).

La llamada “Economía del Desarrollo”, es una subdisciplina de la teoría económica, que cobró difusión luego de la segunda guerra mundial.

Las principales teorías del desarrollo económico son: Teoría de la Modernización, Teoría Estructuralista, Teoría Neomarxista, Teoría Neoliberal, Teorías Alternativas.(Díaz, 2015)

Antes de dar paso al desarrollo de las principales características de cada una de las teorías, mencionaré los antecedentes de la economía del desarrollo. Es decir, las principales referencias respecto al crecimiento

económico (era casi nula la utilización del concepto “desarrollo” tal cual hoy la conocemos)

Mercantilismo: (finales del siglo XV a mediados del siglo XVIII). El desarrollo, antes de su nacimiento como subdisciplina de la teoría económica, tenía varias versiones similares. Se asociaba con la riqueza, la prosperidad material, el progreso, y el crecimiento. Para los mercantilistas, se trataba del incremento de la riqueza de una nación. Esto traía aparejado el aumento del poder político.

La aceleración del ritmo de crecimiento de la producción total, consistía en lograr la eficiencia y plena utilización de factores disponibles, particularmente, el trabajo. La intervención estatal era muy fuerte, por lo que el incremento del stock de factores, era fruto directo de la llamada “política de acumulación” de metales preciosos, consecuencia directa, del objetivo de alcanzar continuamente, un saldo positivo en la balanza comercial.(Díaz, 2015)

Fisiócratas: (finales del siglo XV a mediados del siglo XVIII). Con la concepción explícita del cumplimiento de la “ley natural” y del “orden natural”, para alcanzar el crecimiento, se debía fomentar al sector estratégico, es decir, el agrícola. Mediante la idea del flujo circular de la renta, en el cual estaban las clases sociales: productores, estériles y propietarios, a partir de políticas de competencia agrícola, el “produit net” o producto neto que generaba de riqueza el sector agrícola, tenía que ser reproducido a partir del consumo de las clases estériles y propietarios.

Clásicos: (Siglo XVIII a finales del siglo XIX). Aunque existen claras diferencias en los aportes de Adam Smith, David Ricardo, Stuart Mill, y Thomas Malthus, con respecto a la concepción del crecimiento económico, las principales conclusiones son las siguientes:

1. Para alcanzar el crecimiento económico, es necesario aumentar la división del trabajo, la especialización y el comercio. Esto genera un aumento en la destreza de los trabajadores, menor tiempo de producción necesario, una mayor productividad, y un mayor ahorro.
2. El crecimiento económico desemboca en un estado estacionario, caracterizado por rentas altas, beneficios bajos, salarios de subsistencia, precios de manufacturas bajos, y precios de productos agrícolas.
3. Malthus hace hincapié en la necesidad de una política migratoria y demográfica. Para este autor, la inexistencia de una demanda adecuada, la crisis de sobreproducción, las trabas al libre comercio, y la intervención distorsionadora del gobierno en la libre competencia, son trabas al desarrollo.
4. David Ricardo, introduce la teoría de las rentas diferenciales, de las ventajas comparativas, y, formaliza la ley de los rendimientos decrecientes. Considera que esta ley no se cumple en el sector industrial.
5. No distinguen conceptualmente entre crecimiento y desarrollo.
6. Adam Smith, hace una breve mención al marco institucional.

Marx: (Siglo XVIII). A partir del modo de producción y las relaciones sociales de producción, nace la estructura clasista de la sociedad. La lucha de clases, consecuencia de las teorías del valor, la plusvalía, la composición orgánica del capital, la tasa de ganancia, y el ejército de reserva, constituye el principal impedimento para un continuo crecimiento económico. También,

considera la idea del estado estacionario, la crisis de sobreproducción y la existencia permanente de salarios bajos. La tasa de ganancias tendería a la disminución continua.(Díaz, 2015)

Un mayor progreso técnico aumentaría el desempleo, incrementaría la composición orgánica del capital, y por consiguiente, una mayor concentración del capital y una disminución de los beneficios.

Lenin (Siglo XX):En su trabajo "Imperialismo como fase superior del capitalismo", nos muestra las principales características del imperialismo:

- a) Concentración de la Producción y el surgimiento de monopolios
- b) Aparición creciente de la oligarquía financiera por fusión del capital industrial y financiero
- c) Reparto del mundo entre asociaciones internacionales monopolistas del capital
- d) Debido a la disminución de ganancias y a la superproducción, la necesidad de búsqueda de nuevos mercados.

Pensamiento historicista (Siglo XIX). Consideran al proceso de desarrollo (por primera vez surge la palabra "desarrollo" con significado diferente al de "crecimiento") como una sucesión de etapas.

Los principales exponentes fueron:

List: perteneciente a la escuela alemana, describe cinco etapas para el desarrollo. La primitiva (esclavitud), la pastoril, la agricultura, la de

industrialización, y, la agropecuaria-manufacturera-comercial. Considera al desarrollo como un proceso lineal.

Roscher: considera al desarrollo como proceso cíclico.

Hiltemann: destaca la importancia de la economía del crédito.

Pensamiento Institucionalista: (Siglo XX). Los principales exponentes fueron:

Veblen: el proceso de cambio social representado por la continua lucha entre las técnicas de producción emergentes y las viejas instituciones sociales que pretenden conservar el poder. No hay un autoajuste a un punto de equilibrio. Según este autor, la conducta humana tiene una naturaleza dual: la actividad útil (universal) y la específica de cada cultura (ceremonia). Destaca la importancia de la costumbre.

Ayres: según este autor, el proceso de desarrollo económico es indivisible e irresistible. El progreso técnico se difunde en proporción inversa a la resistencia institucional. El desarrollo no depende tanto de la expansión del equipo de capital como la capacidad educativa. Hay valores encontrados entre la ciencia y tecnología y las instituciones sociales.

Commons: establece que se necesita la transformación del capital banquero al capital razonable. Debe haber una buena voluntad industrial: a partir de la reforma laboral y la concertación social entre trabajadores y empresarios.

Pensamiento neoclásico: (Siglo XIX). Los principales exponentes son: Carl Menger, Leon Walras, Alfred Marshall,

Pareto. Hay tres ideas principales: el desarrollo es un proceso gradual y continuo, sin cambios bruscos; un proceso armonioso y acumulativo; hay una perspectiva optimista del crecimiento económico por el “efecto derrame”.

Según esta escuela, “el desarrollo beneficia a todos”.

Shumpeter: (Siglo XX). Hace una distinción entre el crecimiento y el desarrollo. Crecimiento se denomina incremento de la renta. Desarrollo es el conjunto de transformaciones bruscas que desplazan el sistema económico desde un punto de equilibrio a otro superior.

El desarrollo es un proceso no armónico. La innovación es fundamental. Para que exista el desarrollo, lo clave es el “empresario”. Esta figura representa al creador de riqueza. Se destaca la importancia del crédito y la teoría de la destrucción creativa. Según Shumpeter, el desarrollo es un proceso irregular, cíclico e ilimitado.(Díaz, 2015).

En el proceso de toma de decisiones las variables económicas no se pueden dejar de lado, ya que la empresa está inmersa en una cierta coyuntura económica, la cual la afecta significativamente a ella y a los distintos grupos que se encuentran en ella y en su entorno. No se puede obviar, bajo ninguna circunstancia, el acontecer económico diario.(Vanegas, 2001)

Ahora bien, dado que el análisis económico es complejo, ya que abarca una gran cantidad de variables, que su vez implican el estudio de distintos indicadores los cuales deben ser interpretados cuidadosamente, tomando en cuenta la teoría y de experiencia, es necesario esquematizar el estudio del entorno económico tratando de agrupar los distintos indicadores en categorías, lo cual va a permitir un análisis más ordenado y preciso de la

situación económica a la cual se enfrenta una empresa en un determinado momento. Así, el análisis coyuntural requiere de un conjunto suficiente de información, la cual es indispensable para poder tener una idea clara de lo que ha sucedido en la economía, de lo que está sucediendo en este momento y de lo que podría suceder en un futuro próximo.(Sumanth, 1999)

En la actualidad más que nunca el análisis económico juega un papel vital, ya que los cambios en los mercados ocurren con gran rapidez, las economías se internacionalizan y aumentan su grado de apertura, la globalización y la competitividad son temas dominantes, las economías son menos estables y más interrelacionadas unas con otras. Todos estos temas económicos son fundamentales para la gerencia de hoy, a los cuales hay que aunar otras variables, que también rápidamente, y que se interrelacionan con las económicas como lo son los aspectos políticos, tecnológicos, culturales, entre otros.(Price, 1972).

El impacto como concepto se refiere a los efectos previstos o deseados sobre una empresa o población beneficiaria de una intervención. En el caso de la empresa Favorita Fruit Company se considera a los resultados o productos de las prácticas implementadas en los diferentes rubros agrícolas y servicios complementarios. Lo que se espera en el corto y mediano plazo es demostrar que el cambio efectuado es el producto de las investigaciones e implican un mejoramiento de productividad e ingresos perdurable o sustentable. Los indicadores calculados tienen un horizonte de tiempo después de obtenidos los resultados por el departamento de investigación y desarrollo.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La disciplina es la parte más importante del éxito.
Truman Capote

3.1 Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo explicativo en la que se realizó un análisis de la gestión operativa del proceso de investigación y su impacto económico en los proyectos de la empresa Favorita Fruit Company, información existente sobre los problemas de gestión administrativa, operativa y productiva, de la empresa buscando soluciones al tema de estudio.

3.2 Método de Investigación

La presente investigación demuestra aspectos conceptuales y teóricos consultados en fuentes secundarias y basándose en experiencias de la realidad.

3.2.1 Método Descriptivo

Con el método descriptivo se logró organizar y presentar los resultados de la gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company

3.2.2 Métodos Inductivo y Deductivo

Con el método deductivo se analizó de lo general a lo particular, evaluando los proyectos desarrollados en las unidades de producción de la empresa Favorita Fruit Company.

El método inductivo se aplicó para el caso particular de los proyectos y posteriormente se generalizó, siguiendo el procedimiento científico de observación, comparación, abstracción y generalización del impacto

económico de los proyectos agrícolas implementados en la empresa Favorita Fruit Company.

3.2.3 Método Estadístico y Económico

El método estadístico facilitó el procesamiento la información obtenida en los resultados de entrevistas y su tabulación mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas.

En el ámbito económico se utilizó el método de presupuesto parcial para comparar los costos y beneficios de las alternativas introducidas por la unidad de investigación de la empresa, concentrándose básicamente en los cambios de los ingresos, costos variables y beneficios de los distintos proyectos de investigación.

3.3 Población

La población del departamento de investigación y desarrollo está compuesta por un total de 20 personas clasificadas de la siguiente manera

Tabla 1. Población de investigación

CARGO	PERSONAS
Vicepresidente	1
Gerente departamental	1
Jefe departamental	1
Coordinador de ensayos	2
Técnicos de ensayos	4
Técnicos de campo	11
Total	20

Fuente: Departamento de investigación y desarrollo

Elaboración: El Autor

Considerando que el tamaño de la población es pequeño, la investigación se desarrolló con el total, es decir 15 personas que han estado vinculadas con el incremento de la productividad y calidad de los rubros de la empresa.

3.4 Fuentes de Recopilación de Información

La información primaria se recopiló de los archivos e informes técnicos anuales así como mediante entrevistas de campo a los técnicos que laboran en el departamento de investigación y desarrollo agroindustrial en la empresa Favorita Fruit Company. La información secundaria para la conformación del marco teórico se obtuvo de libros, revistas, artículos, tesis y documentos de sitios WEB.

3.5 Instrumentos de la Investigación

Para recabar la información necesaria, se emplearon los siguientes instrumentos de recolección de información:

3.5.1 Investigación Documental

Formulario guía respecto a aspectos administrativos, manual de gestión administrativa u organizativa, sistemas de información, políticas. Los datos fueron obtenidos directamente del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company.

3.5.2 Entrevistas

Las entrevistas fueron aplicadas a 15 personas que están vinculadas directamente con los procesos operativos o de campo del departamento de

investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company a través de una serie de preguntas sobre planificación, organización, dirección y control.

3.6 Procesamiento y Análisis

La información documental se procesó en hoja electrónica de Excel, con el objetivo de realizar gráficos de barras, circulares, obtener promedios, medidas centrales de dispersión y análisis

CAPÍTULO IV

4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

*Ningún ejército puede detener la fuerza de una
idea cuando llega a tiempo.
Victor Hugo*

4.1 Gestión Operativa del Departamento de Investigación y Desarrollo de la Empresa Favorita Fruit Company.

En este capítulo se presentan los resultados generados en la aplicación de los instrumentos utilizados, que fue un cuestionario utilizado en la selección de la información, que comprenden la variable objeto de estudio, tomando en cuenta los indicadores de planeación, organización, dirección y control que permitirán una mejor comprensión y análisis de los datos.

4.1.1 Planeación de la Empresa Favorita Fruit Company

La planeación en el departamento de investigación y desarrollo corresponde a los distintos componentes de planeación operativa, metas, políticas y cronogramas de actividades. Las interrogantes corresponden a las alternativas que tiene Favorita para elaborar, ejecutar y evaluar planes, tomar decisiones y adoptar la administración estratégica en base a sus objetivos. En la Tabla N° 2 se puntualiza la información obtenida.

Tabla2. Planeación en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015

Nº	CUESTIONARIO	ALTERNATIVA	
		SI	NO
1	¿Existe en la entidad un Plan Anual Operativo con objetivos especificados y sustentados con los respectivos justificantes?	13	2
2	¿Son los objetivos claros y precisos?	10	5
3	¿Existen metas fijadas por escrito en el Plan Anual Operativo?	11	4
4	¿La entidad cuenta con políticas que estén en armonía con los objetivos?	8	7
5	¿Son aprobadas las políticas por los directivos?	15	0
6	¿Se brinda seguimiento a las políticas?	9	6
7	¿Son apoyados los procedimientos de cada actividad por los directivos?	8	7
8	¿Se explican y cumplen los procedimientos de cada actividad?	13	2
9	¿Se elaboran cronogramas de actividades asociados a los objetivos del departamento de investigación?	13	2
10	¿Los cronogramas de actividades son aprobados por la jefatura?	15	0
11	¿Los cronogramas son adecuados en tiempo y metas?	13	2
12	¿Los jefes de la entidad son responsables de la función de planeación?	15	0
13	¿Los técnicos y trabajadores de la empresa conocen la planeación?	13	2
14	¿La planeación contempla acciones para incrementar los ingresos de la empresa?	15	0
15	¿La planeación integra información directamente relacionadas con el departamento de investigación y desarrollo?	15	0
16	¿En la planeación son considerados los equipos necesarios para la ejecución de los proyectos?	13	2
17	¿El presupuesto del departamento de investigación y desarrollo se proyecta sobre bases objetivas?	13	2
18	¿Se utiliza formularios uniformes para la presentación de los anteproyectos?	13	2
19	¿Los informes sobre ejecución presupuestaria se prepara: semanalmente, mensualmente y anualmente?	8	7
20	¿El presupuesto resulta suficiente para el departamento de investigación y desarrollo y sus operaciones?	10	5
TOTAL		243	57

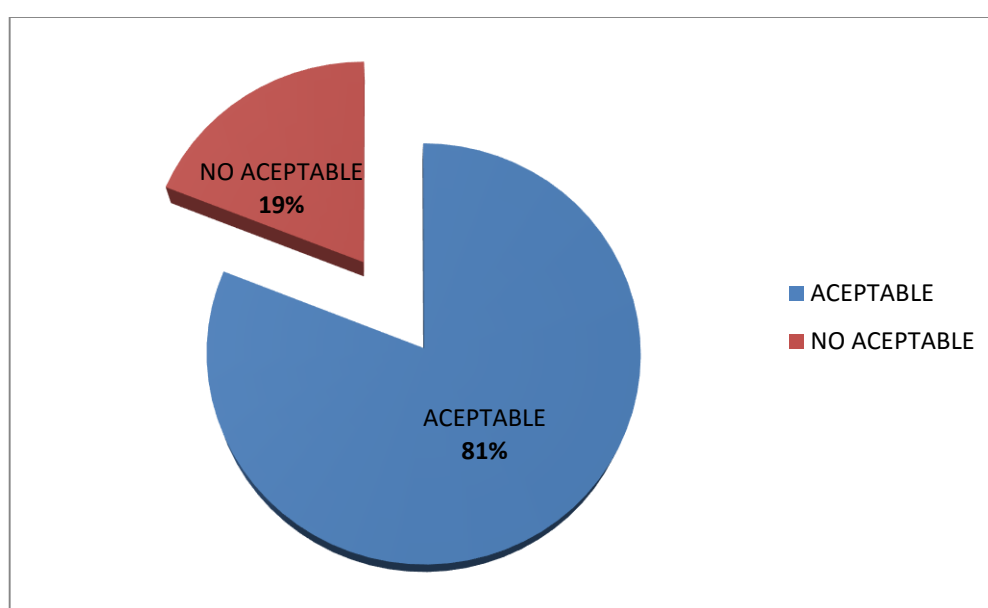
Fuente: Cuestionario de encuestas
Elaboración: El Autor

Tabla3. Frecuencia de planeación

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
ACEPTABLE	243	81
NO ACEPTABLE	57	19
TOTAL	300	100

Fuente: Cuestionario de encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico 1. Planeación en el Departamento de I&D



En la Tabla N° 3 y el Gráfico N°1 se observa que los procesos de planificación del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company resultaron afirmativas en un 81%, indicándonos que los planes, políticas, actividades y la toma de decisiones en la empresa está en gran medida descentralizada por cuanto se realizan reuniones de coordinación de los planes en forma semanal, quincenal, mensual y anual. Igualmente se encontró que los presupuestos y especialmente su ejecución están acorde a los requerimientos de los proyectos y programas.

Existe apoyo logístico permanente para el desarrollo de las principales actividades de investigación en los diversos sitios o haciendas de la empresa.

4.1.2 Organización de la empresa Favorita Fruit Company

Favorita Fruit Company dispone de una estructura organizacional técnica y administrativa así como de manuales de gestión de actividades en la que se consideran canales de comunicación interna y externa, la tecnología y los recursos físicos y humanos.

Tabla 4. Organización en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015

Nº	CUESTIONARIO	ALTERNATIVA	
		SI	NO
1	¿Cuenta el departamento de investigación y desarrollo con un organigrama funcional actualizado?	15	0
2	¿Los funcionarios del el departamento de investigación y desarrollo conocen o tienen a la vista el organigrama?	13	2
3	¿Cuenta el departamento de investigación y desarrollo con un manual de funciones?	8	7
4	¿El manual de funciones está actualizado y debidamente aprobado?	7	8
5	¿El organigrama está acorde al manual de funciones?	9	6
6	¿Especifica el manual las funciones de los técnicos de campo?	9	6
7	¿Considera el manual las líneas de autoridad y los canales de comunicación?	13	2
8	¿Está el manual al alcance de cualquier funcionario del departamento de investigación y desarrollo?	10	5
9	¿Las relaciones interpersonales son adecuadas entre los departamentos?	9	6
10	¿Se capacitan al personal nuevo respecto a su rol y conocimientos de sus funciones?	11	4
11	¿Se brinda capacitación continua al el personal del departamento de investigación y desarrollo?	10	5
12	¿El puesto está acorde a la preparación del personal del departamento de investigación y desarrollo?	13	2
13	¿Es adecuado el número de empleados en cada sección del departamento de investigación y desarrollo?	10	5
TOTAL		137	58

Fuente: Cuestionario de encuestas
Elaboración: El Autor

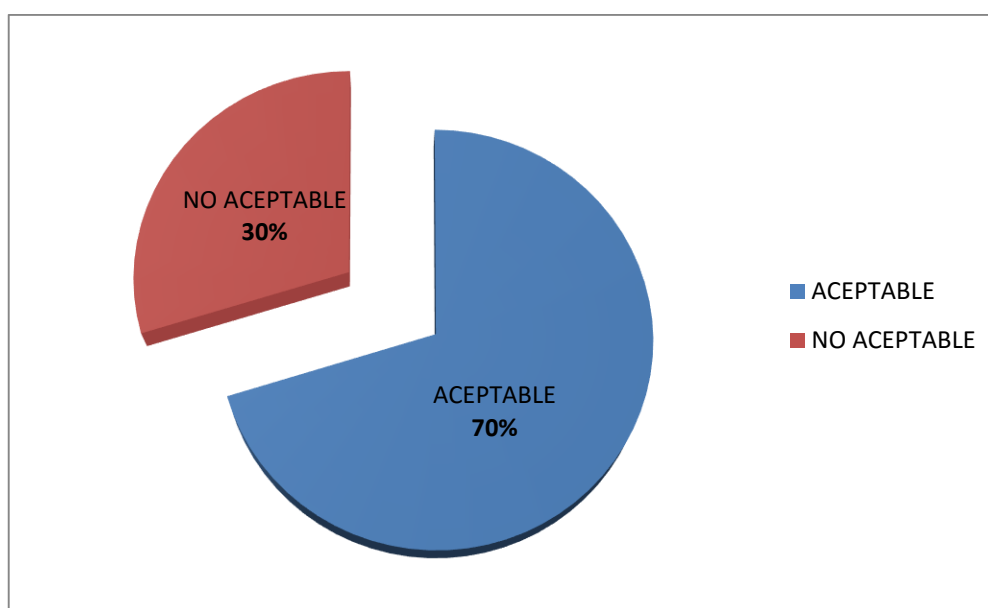
Tabla 5. Frecuencia de organización

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
ACEPTABLE	137	70
NO ACEPTABLE	58	30
TOTAL	195	100

Fuente: Cuestionario de encuestas

Elaboración: El Autor

Gráfico 2. Organización en el Departamento de I&D



En relación a la organización de la empresa existen resultados favorables en la Tabla N° 5 y el Gráfico N° 2, pues se observa un porcentaje del 70% correspondiente a afirmaciones relacionadas al conocimiento de la estructura y la organización del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company. Por tal razón, la información recogida confirma que los objetivos están siendo bien definidos en concordancia con la preparación del personal. Además nos muestra que cuenta con un manual de funciones que se cumple a cabalidad, en las diferentes áreas del departamento.

4.1.3 Dirección de la Empresa Favorita Fruit Company

Los indicadores referidos al comportamiento de la dirección de la empresa Favorita Fruit Company, se vinculan con los concursos de méritos, delegación de autoridad, motivación, participación y liderazgo. Los factores que comprenden la conducta de los actores de la empresa son fundamentales para su desarrollo y las respuestas planteadas en éste sentido, son descritas a continuación.

Tabla 6. Dirección en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015

Nº	CUESTIONARIO	ALTERNATIVA	
		SI	NO
1	¿Están implantadas estrategias de motivación para el personal del departamento de investigación y desarrollo?	10	5
2	¿Es la Vicepresidencia el centro de comunicaciones del departamento de investigación y desarrollo?	15	0
3	¿El Vicepresidente del departamento de investigación y desarrollo asumió funciones a través de concurso de méritos o una evaluación?	10	5
4	¿Los ejecutivos del departamento de investigación y desarrollo están en sus cargos en correspondencia a sus méritos?	10	5
5	¿Se vigila personalmente las labores de los subordinados del departamento de investigación y desarrollo?	13	2
6	¿Responden los subordinados a un solo jefe del departamento de investigación y desarrollo?	9	6
7	¿Se delega autoridad de acuerdo a las normativas del departamento de investigación y desarrollo?	12	3
8	¿La guía de los líderes del departamento de investigación y desarrollo a sus subordinados es adecuada?	13	2
9	¿Son buenas las relaciones entre los empleados del departamento de investigación y desarrollo y sus jefes?	14	1
10	¿Reciben cursos de liderazgo los técnicos del departamento de investigación y desarrollo?	8	7
11	¿Atienden los jefes del departamento de investigación y desarrollo peticiones de sus subordinados?	14	1
12	¿Solicitan los jefes del departamento de investigación y desarrollo ideas u opiniones de sus subordinados?	10	5
13	¿Se comunican los cambios y las nuevas ideas por escrito?	10	5
14	¿Son comunicados los cambios e ideas oportunamente?	10	5
15	¿Existe buena comunicación entre el personal del departamento de investigación y desarrollo y sus directivos?	13	2
TOTAL		171	54

Fuente: Cuestionario de encuestas

Elaboración: El Autor

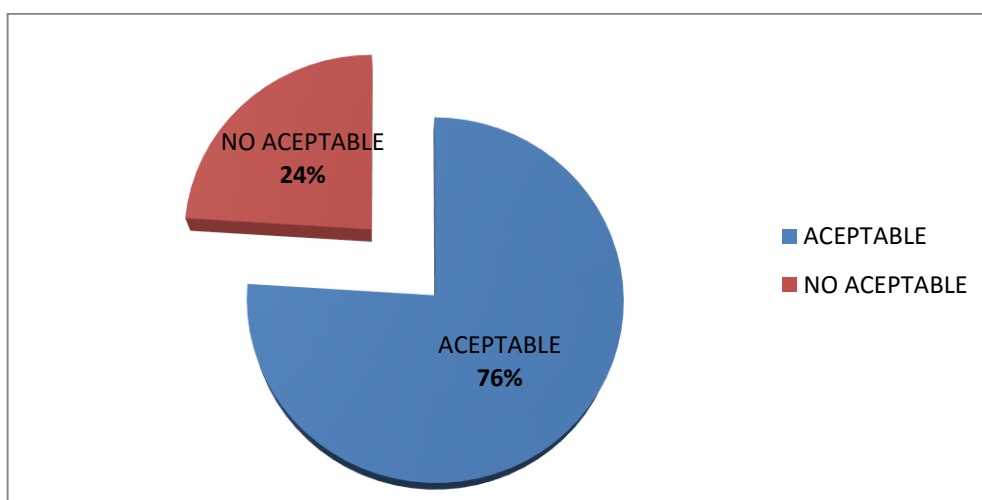
Tabla 7. Frecuencia de dirección

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
ACEPTABLE	171	76
NO ACEPTABLE	54	24
TOTAL	225	100

Fuente: Cuestionario de encuestas

Elaboración: El Autor

Gráfico 3. Dirección en el Departamento de I&D



La dirección de la empresa es una tarea compleja, debido a la diversidad de proyectos productivos y considerando que deben existir líderes, con conocimientos y habilidad es para el manejo del personal. En el departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company, la dirección fue calificada de gran desempeño por el 76%, tal como se puede observar en la Tabla N° 7 y el Gráfico 3.

4.1.4 Coordinación de la Empresa Favorita Fruit Company

Es muy importante la coordinación entre los diferentes departamentos para así establecer la armonía entre todos los actores, facilitar su funcionamiento y alcanzar el éxito de la empresa la Favorita.

Tabla 8. Coordinación en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015

Nº	CUESTIONARIO	ALTERNATIVA	
		SI	NO
1	¿El departamento de investigación y desarrollo recibe instrucciones por escrito del vicepresidente del mismo?	15	0
2	¿El departamento de investigación y desarrollo solicita a los demás departamentos un informe de actividades para planificar las suyas?	10	5
3	¿El departamento de investigación y desarrollo presenta informes mensuales de sus requerimientos?	13	2
4	¿Se planifican y ejecutan actividades considerando las opiniones de los técnicos de los departamentos involucrados?	14	1
5	¿Se revisa periódicamente las políticas de la empresa a fin de realizar cambios oportunamente?	13	2
6	¿Las comunicaciones o solicitudes son contestadas oportunamente?	12	3
7	¿Los materiales y suministros para la ejecución de las actividades están a disposición y en forma oportuna?	12	3
8	¿Las maquinarias están en óptimas condiciones de funcionamiento?	10	5
TOTAL		99	21

Fuente: Cuestionario de encuestas

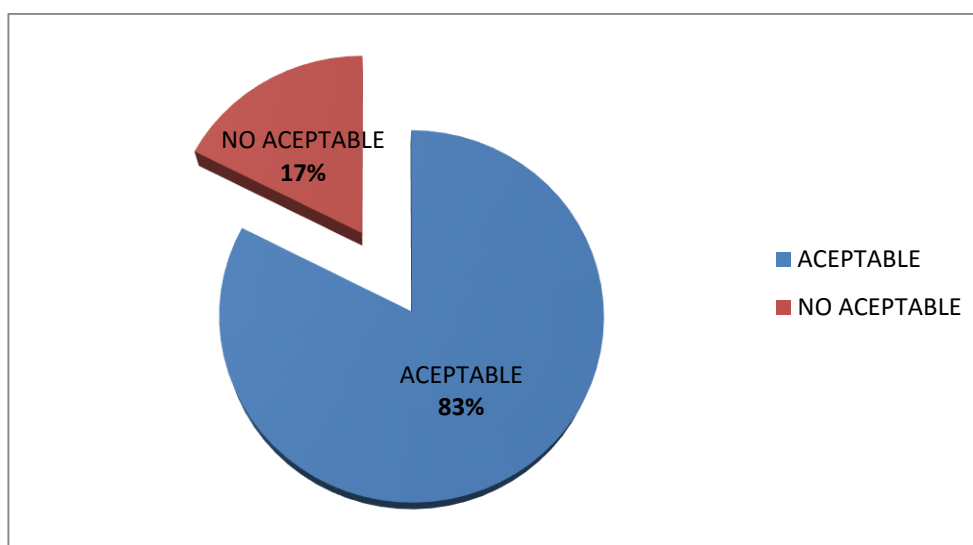
Elaboración: El Autor

Tabla 9. Frecuencia de coordinación

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
ACEPTABLE	99	83
NO ACEPTABLE	21	17
TOTAL	120	100

Fuente: Cuestionario de encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico 4. Coordinación en el Departamento de I&D



Considerando que la coordinación es otro aspecto fundamental en la empresa La Favorita, en la Tabla N° 9 y el Gráfico N° 4, se observa un porcentaje del 83% respecto a las afirmaciones relacionadas con comunicación, planificación y ejecución entre el departamento de investigación y desarrollo y los demás departamentos de la empresa Favorita Fruit Company.

4.1.5 Control de la Empresa Favorita Fruit Company

La acción de control ejercida por las diversas autoridades, implica seguimiento continuo de las actividades a nivel de campo y oficina. En el departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company, como cultura de calidad se realiza una evaluación continua del desempeño del personal, en base a estándares establecidos por la jefatura administrativa para los procesos cotidianos.

Tabla 10. Control en el departamento de investigación y desarrollo. Año 2015

Nº	CUESTIONARIO	ALTERNATIVA	
		SI	NO
1	¿Cuenta el departamento de investigación y desarrollo con un sistema de control?	10	5
2	¿Se realiza control de las operaciones dejando evidencias en archivo?	13	2
3	¿Se brinda seguimiento para que los resultados estén acorde a los planes establecidos?	13	2
4	¿Luego de las comparaciones se establecen medidas correctivas?	13	2
5	¿El control permite corregir a su debido tiempo las desviaciones?	14	1
6	¿Es el control el reflejo del plan, misión y visión?	10	5
7	¿Los controles se adecúan o son flexibles frentes a imprevistos o falta de planes?	11	4
8	¿Satisface el control las necesidades del Departamento?	12	3
9	¿Satisface el control las necesidades de la empresa?	12	3
10	¿Se informa a los directivos sobre las desviaciones?	15	0
11	¿Se toman medidas inmediatas para corregir desviaciones?	15	0
12	¿Se realiza un control escrito sobre los recursos del departamento de investigación y desarrollo?	10	5
13	¿Se controlan frecuentemente los presupuestos?	9	6
TOTAL		157	38

Fuente: Cuestionario de encuestas

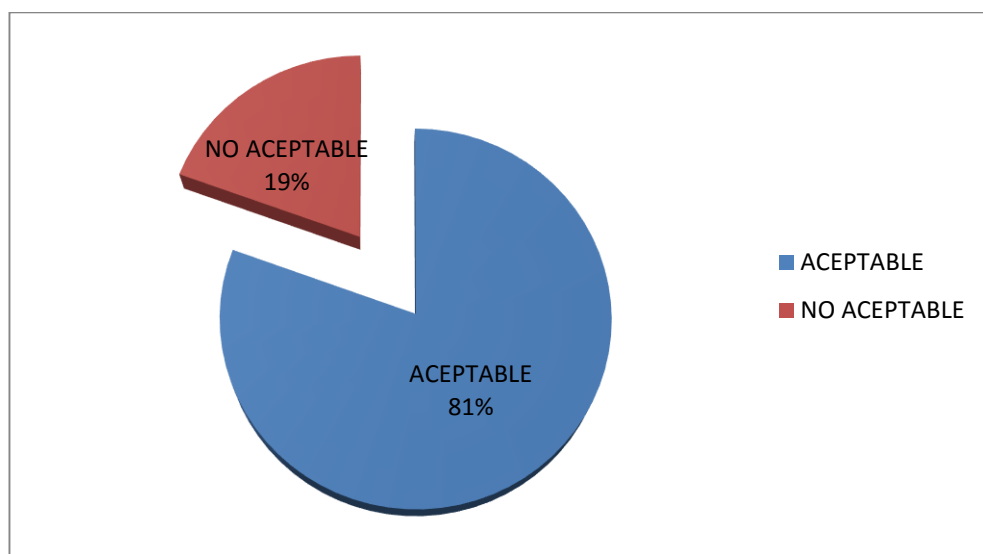
Elaboración: El Autor

Tabla 11. Frecuencia de control

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
ACEPTABLE	157	81
NO ACEPTABLE	38	19
TOTAL	195	100

Fuente: Cuestionario de encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico 5. Control en el Departamento de I&D



Los procesos de control tanto en el departamento de investigación y desarrollo como en el resto de departamentos están estandarizados, generalmente se socializan las normas de la organización y las reglas a seguir para las acciones técnicas y administrativas. Tal como lo afirman los entrevistados en la Tabla N° 11 y el Gráfico N° 5, un 81% de los procesos son controlados aceptablemente, pero ciertos aspectos requieren mayor control para evitar problemas especialmente de faltas o atrasos al trabajo del personal. Adicionalmente, el departamento de investigación y desarrollo dispone de documentación cronológica y consecutiva, la cual es accesible a los distintos usuarios internos en las que constan soportes de las operaciones que se realizan por día e incluso de insumos para realizar los trabajos en los diferentes departamentos.

4.2 Proyectos Desarrollados en las Unidades de Producción de la Empresa Favorita Fruit Company.

En la empresa a partir del año 2011 se viene priorizando la implementación de proyectos de investigación en los diferentes cultivos por lo que al azar se escogieron los más representativos que son expuestos a continuación.

Tabla12. Proyectos desarrollados en Favorita Fruit Company. Periodo 2013 - 2015

AÑOS	PROYECTOS
2013	P1.- Evaluación de la polinización asistida vs la natural (anemófila más entomófila) en la productividad del cultivo de palma aceitera (<i>Elaeis guineensis</i> j.) en el cantón Valencia Sector La Italia.
2013	P 2.- Evaluación de metodologías de aplicación de nematicida para el control de nematodos en el cultivo de banano, en el cantón Quevedo, parroquia La Esperanza, recinto La Cadena.
2013	P3.- Evaluación de aplicaciones de fertilizantes foliares vs aplicaciones comerciales de Reybanpac en las plantaciones de banano, en el cantón Buena Fé, Patricia Pilar, sector Los Ángeles Km 44 vía Quevedo – Santo Domingo.
2014	P4.- Evaluación de durabilidad de cinco clases de protectores de polietileno y además medición de la eficacia de cada uno de ellos en protección de la fruta, en el cantón Valencia, parroquia El Vergel.
2014	P5.- Evaluación de eficacia de herbicidas sistémicos para el control de malezas en el cultivo de palma africana. Quevedo, sector Cañalito.
2015	P6.- Comparación de producción del pasto estrella de pastoreo en áreas con riego y sin riego, aplicando fertilizante todo el año vs. Aplicado por épocas, en hacienda oleaginosas, cantón Buena Fe, Patricia Pilar.

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

4.2.1 Proyecto Polinización Asistida en Palma

Fue evaluada la polinización asistida vs la natural (anemófila más entomófila) en la productividad del cultivo de palma aceitera (*Elaeis guineensis* j.) en la Zona San Camilo, Hacienda primera, Lote7 y 12 durante el período 2011al 2013.

El proceso metodológico consistió en tres ciclos de polinización semanal por parcela, utilizando 8g polen y 80g de talco por hectárea/semana; separación de espatas de las inflorescencias con varilla de hierro de 40 cm de largo; polinización asistida hasta la semana 13 y aspersión de la mezcla polen-talco en la parte inferior y superior de la flor.

Las variables evaluadas fueron, formación de frutos (fruit set), peso de racimo, racimos cosechados/planta/año y rendimiento de palma en toneladas/ha/año, cuyos resultados se citan a continuación.

Tabla 13. Población de plantas y peso de frutos normales en palma

POLINIZACIÓN	POBLACION/Ha	FRUTOS NORMALES FRUIT SET (%)
NATURAL	143	58,21 b
ASISTIDA	143	63,84 a
C.V (%)		2,88 *

Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

** = Significativo*

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

En la Tabla 13 se observa que la población es de 143 plantas por hectárea para los dos tipos de polinización. El 58,21% de plantas con polinización natural tuvieron un peso de frutos normal, mientras que con polinización asistida el peso de frutos normales fue del 63,84%, con un coeficiente de variación de 2,88 y con diferencia estadística significativa.

Tabla 14. Rendimiento y peso de racimos de palma. Año 2014

POLINIZACIÓN	RACIMOS COSECHADOS (Planta/año)	PESO DE RACIMO (libra)	FRUTA (Ton/Ha/Año)
NATURAL	16,50	18,28	19,49 ^b
ASISTIDA	16,25	20,37	23,20 ^a
C.V (%)			10,39 [*]

Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

**=Diferencia significativa*

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Los racimos cosechados por planta de palma en polinización natural fue 0,25 superior a la de polinización asistida, al contrario del peso del racimo que fue superior en 2,09 libras. El rendimiento de fruta de palma presento diferencias significativas entre los tratamientos evaluados, siendo favorable la polinización asistida con 23,2 toneladas/ha/año y superior con 3,71 toneladas al tratamiento natural generando un incremento del 16% en toneladas/ha/año.

4.2.2 Proyecto Aplicación de Nematicidas en el Cultivo de Banano.

Fueron evaluadas las metodologías de aplicación de nematicidas para el control de nematodos en el cultivo de banano, en la Zona Vergel, Hacienda Segunda, lote 14 (Valery) durante el periodo 2011 al 2013.

El proceso metodológico consistió en dos ciclos, se escogió la hacienda que presentó los más altos índices de poblaciones de nematodos a continuación se delimitaron parcelas con una medida de 30,48 m. por lado, dando un área de 929 m² y se tomaron muestras de raíces por cada tratamiento antes y después de cada ciclo de aplicación para su respectivo análisis

Para el primer ciclo las aplicaciones de nematicida líquido (Nematicida 2V) se realizaron de la siguiente manera: para el tratamiento T1 se hicieron aplicaciones de 8,5 cc de producto comercial al suelo a 15 cm de la base del hijo de producción con una pistola de aplicación tipo SPOT GUN debidamente calibrada, para el tratamiento T2 y T3; se aplicó 2,5 cc de producto comercial /inyección (50% de producto comercial y 50% de agua), inyectados a cada lado de los hijos a una altura de 30 – 40 cm, siempre y cuando tengan una altura mayor a 1 m. y a hijos con menor altura se les aplicó en las chantas también a los dos lados; y a plantas madres no paridas se aplicó una inyección.

Para el segundo ciclo de aplicación de nematicida se utilizó Nematicida 1R para los tratamientos T1 - T2 y para el T3 Nematicida 2V inyectado; para el tercer ciclo de aplicación se utilizó Nematicida 3C en los tratamientos T1 - T2 y para el tratamiento T3 se aplicó Nematicida 2V inyectado, cosa que se repite en dos programas consecutivos. Las variables evaluadas fueron, promedio de parición semana/ha., peso promedio de racimos y número de manos por racimo.

Tabla 15. Parición semana/ha.en banano por tratamiento

TRATAMIENTOS	PARICION SEMANA/HA.
T1.Nematicida 2V al suelo + Nematicida 1R al suelo + Nematicida 3C al suelo	32,49a
T2: Nematicida 2V inyectado + Nematicida 1R al suelo + Nematicida 3C al suelo	31,36 a
T3: Nematicida 2Vinyectado+Nematicida 2Vinyectado+Nematicida 2V inyectado	31,65 a
C.V. %	7,96NS

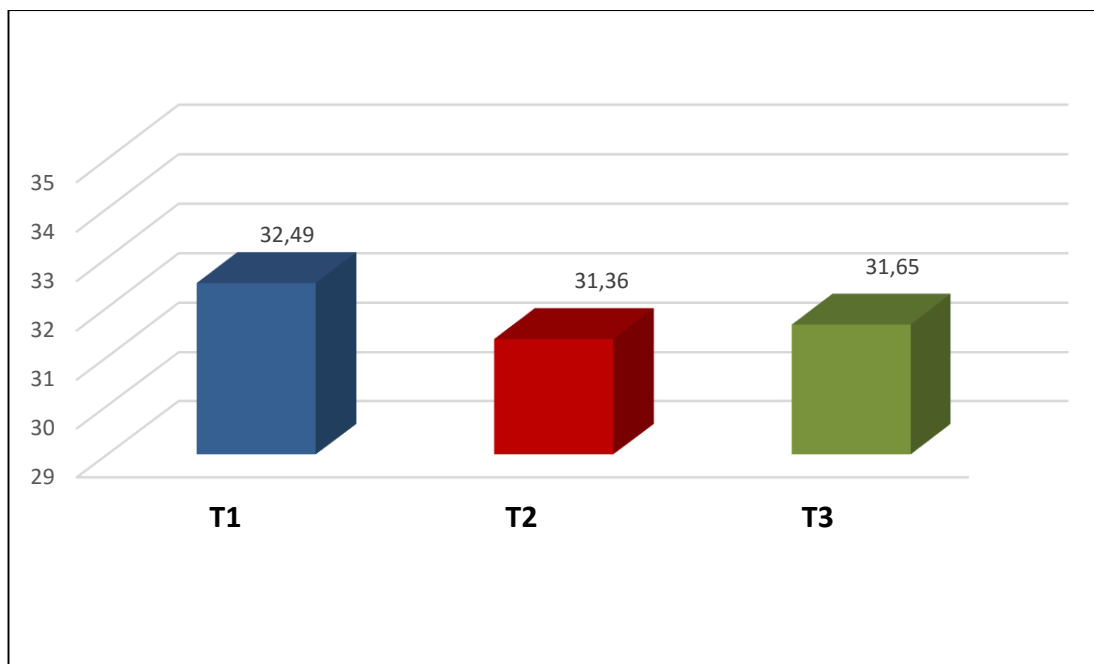
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

NS = No significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 6. Parición de plantas de banano/semana/ha



Se observa en la Tabla N°. 15 y el gráfico N°. 6, que el promedio parición semana/ha., en el tratamiento T1 es de 32,49, en el tratamiento T2 es de 31,36 y en el tratamiento T3 de 31,65, con un coeficiente de variación de 7,96 y no presenta ningún nivel de significancia.

Tabla 16. Peso promedio de racimos de banano

TRATAMIENTOS	PESO PROMEDIO DE RACIMO (Libras).
T1. Nematicida 2V al suelo + Nematicida 1R al suelo + Nematicida 3C al suelo	70,59 a
T2: Nematicida 2V inyectado + Nematicida 1R al suelo + Nematicida 3C al suelo	70,12 a
T3: Nematicida 2Vinyectado+Nematicida 2V inyectado + Nematicida 2V inyectado	71,19 a
C.V. %	2,67NS

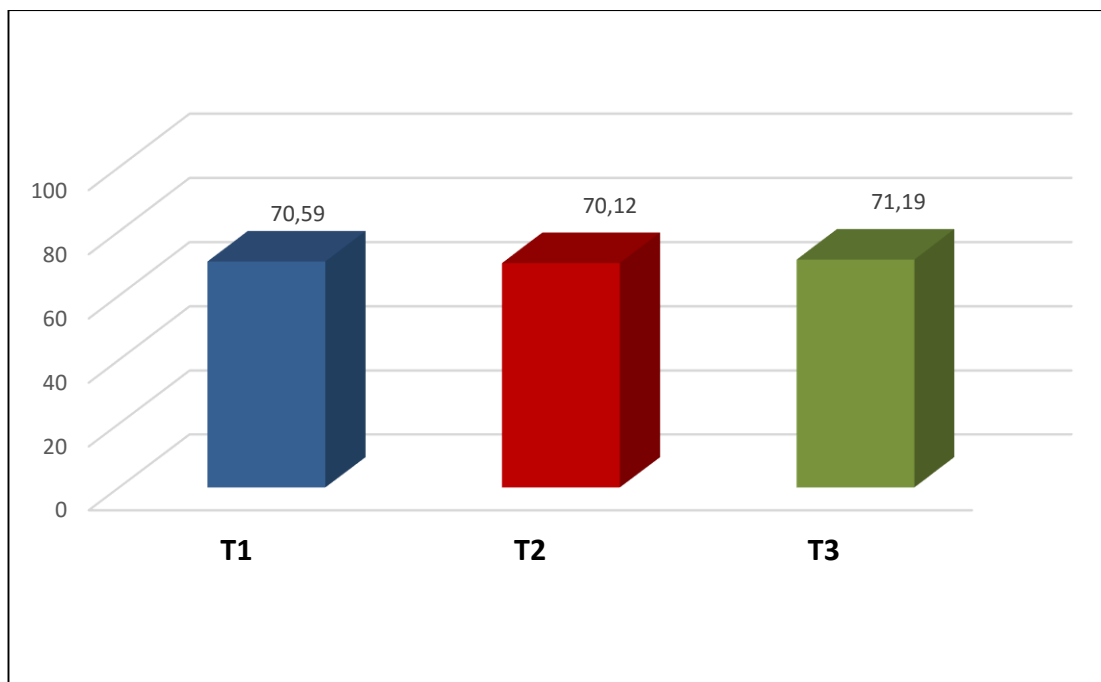
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

NS = No significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 7. Peso promedio de racimos de banano



Se observa en la Tabla N°. 16 y el gráfico N°. 7, que el peso promedio de racimos representado en libras en el tratamiento T1 es de 70,59, en el tratamiento T2 es de 70,12 y en el tratamiento T3 de 71,19, con un coeficiente de variación de 2,67 que no presentaron ningún nivel de significancia.

Tabla 17. Número de manos por racimo de banano

TRATAMIENTOS	PROMEDIO DE NÚMERO DE MANOS/RACIMO
T1. Nematicida 2V al suelo + Nematicida 1R al suelo + Nematicida 3C al suelo	7,52 a
T2: Nematicida 2V inyectado + Nematicida 1R al suelo + Nematicida 3C al suelo	7,62 a
T3: Nematicida 2Vinyectado+Nematicida 2V inyectado + Nematicida 2V inyectado	7,64 a
C.V. %	3,01NS

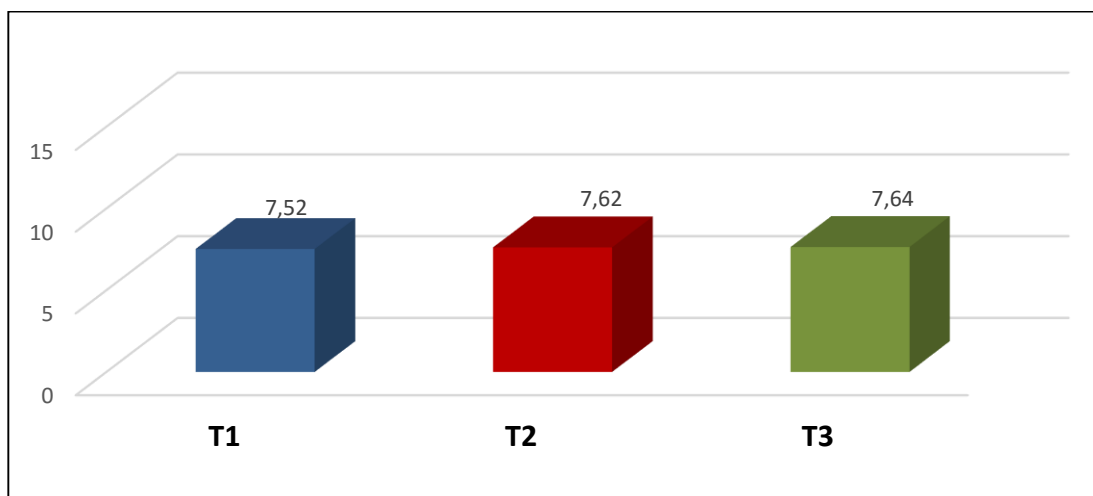
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

NS = No significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 8. Número de manos por racimo



Se observa en la Tabla N°. 17 y el gráfico N°. 8, que el número promedio de manos por racimo en el tratamiento T1 es de 7,52, en el tratamiento T2 es de 7,62 y en el tratamiento T3 de 7,64, con un coeficiente de variación de 3,01 que no presentaron ningún nivel de significancia.

4.2.3 Proyecto Aplicación de Fertilizantes Foliares Vs Aplicaciones Comerciales en Banano.

Fue evaluada la aplicación de fertilizantes foliares vs aplicaciones comerciales de Reybanpac en las plantaciones de banano, en la zona Fumisa, Hacienda Tercera, durante el periodo 2013 al 2014.

El proceso metodológico consistió en la fumigación aérea de 202 hectáreas para hacer el ensayo, el área neta de banano fue dividida en 4 bloques de 41,10- 30,80- 56,60 y 19,20 hectáreas respectivamente (mediante señalización con GPS), se realizaron aplicaciones aéreas de los tratamientos foliares, con aviones turbo trush a un volumen final de 6.0 gal/ha (22,71 litros), esta labor se realizó bajo condiciones ambientales recomendadas.

En cada bloque tratado, se delimitaron cuatro parcelas de muestreo de 929,03 m² c/u. (30,48*30,48); distribuidas en sectores representativos de cada bloque; en las cuales se tomaron únicamente las variables biométricas, ya que las de producción fueron tomadas del cubo bananero. Las parcelas de muestreo en cada uno de los tratamientos fueron identificadas, con cuatro cañas y una placa cada parcela. Se realizaron las aplicaciones aéreas de acuerdo al programa establecido para cada uno de los tratamientos.

Las variables evaluadas fueron, promedio de emisión foliar semanal, porcentaje de arropollamiento, aumento semanal de altura de los hijos a partir de 1,5 metros, población ha/año, parición semanal (racimos enfundados/ha/año), retorno, racimos cosechados (racimos cortados/ha/año), peso de racimo, número de manos, cajas /ha/año.

Tabla 18. Promedio de emisión foliar semanal en banano

TRATAMIENTOS	EMISIÓN FOLIAR (HOJAS)
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	0,78 a
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	0,77 a
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	0,75 a
T4 - Fertilizantes Foliares K + RY (4 ciclos)	0,75 a
C.V. %	2,51NS

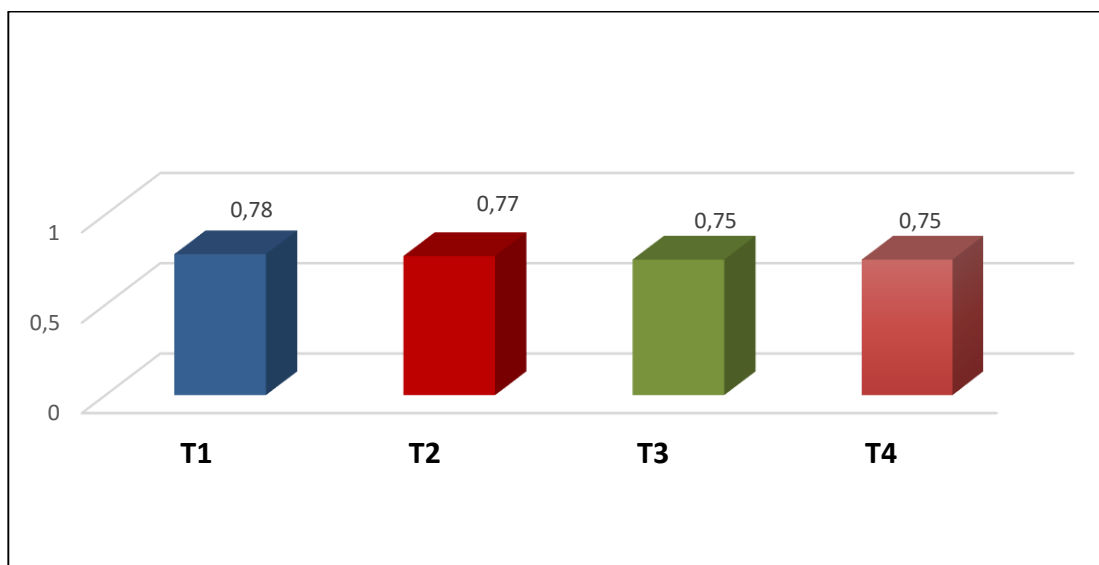
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

NS = No significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 9. Promedio de emisión foliar semanal en banano



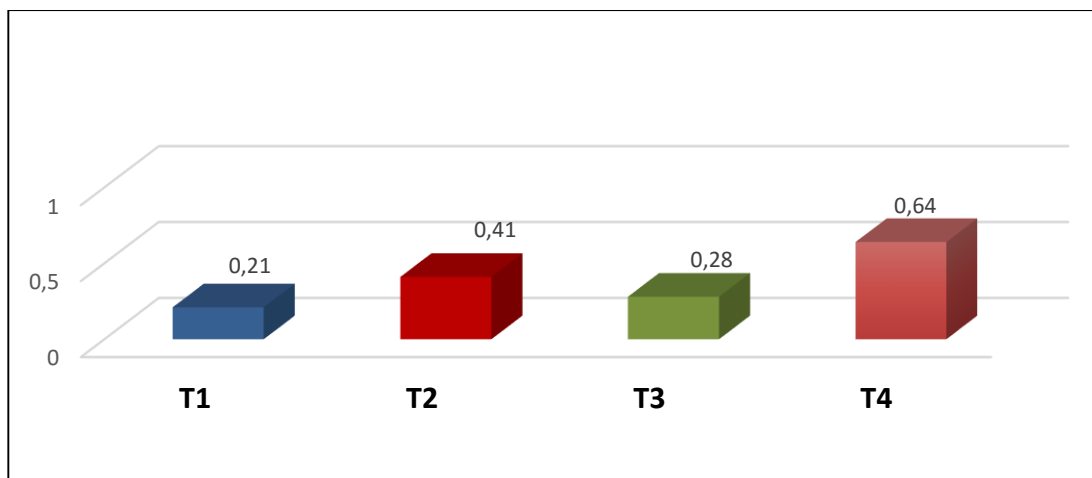
Se observa en la Tabla N°. 18 y el gráfico N°. 9, que el promedio de emisión foliar semanal en el tratamiento T1 con nueve ciclos es de 0,78, en el tratamiento T2 con nueve ciclos es de 0,77, en el tratamiento T3 con nueve ciclos es de 0,75 y el tratamiento T4 con cuatro ciclos es de 0,75 hoja por semana, con un coeficiente de variación de 2,51 y que no presentaron ningún nivel de significancia.

Tabla 19. Porcentaje de arrepollamiento en banano.

TRATAMIENTOS	ARREPOLLAMIENTO(%)
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	0,21
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	0,41
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	0,28
T4 - Fertilizantes FoliaresK+ RY(4 ciclos)	0,64

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 10. Arrepollamiento banano por tratamiento.



Se observa en la Tabla N°. 19 y el gráfico N°. 10, que el porcentaje de arrepollamiento en el tratamiento T1 es de 0,21, en el tratamiento T2 es de 0,41, en el tratamiento T3 es de 0,28 y el tratamiento T4 es de 0,64.

Tabla 20. Promedio de incremento semanal de altura de planta de banano

TRATAMIENTOS	INCREMENTO SEMANAL DE ALTURA (cm)
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	8,92 a
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	9,26 a
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	8,88 a
T4 - Fertilizantes FoliaresK+ RY(4 ciclos)	8,57 a
C.V. %	5,91NS

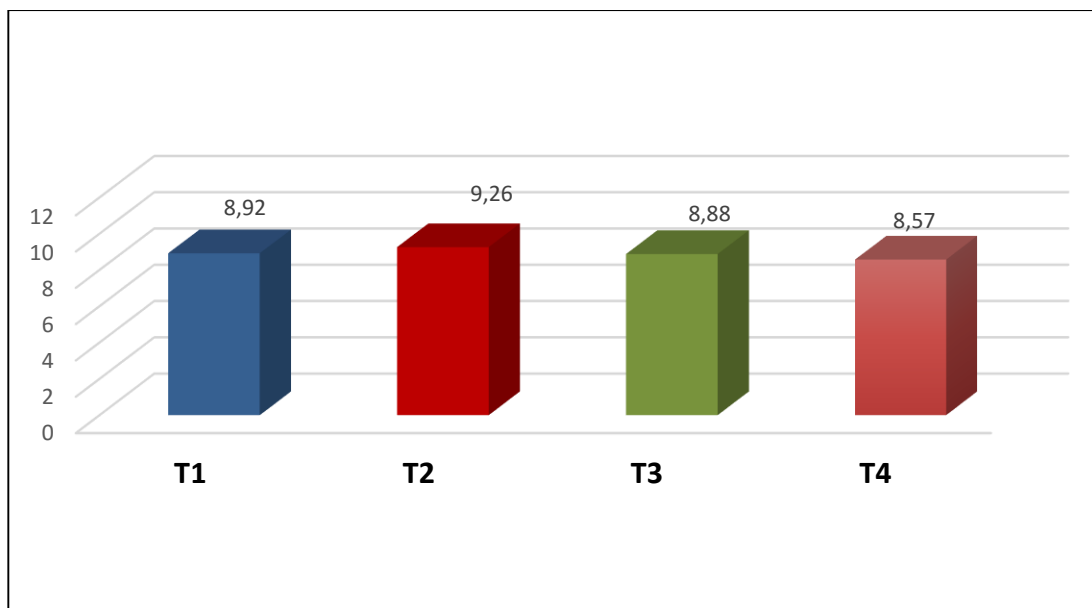
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

NS = No significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 11. Incremento semanal de altura de planta banano



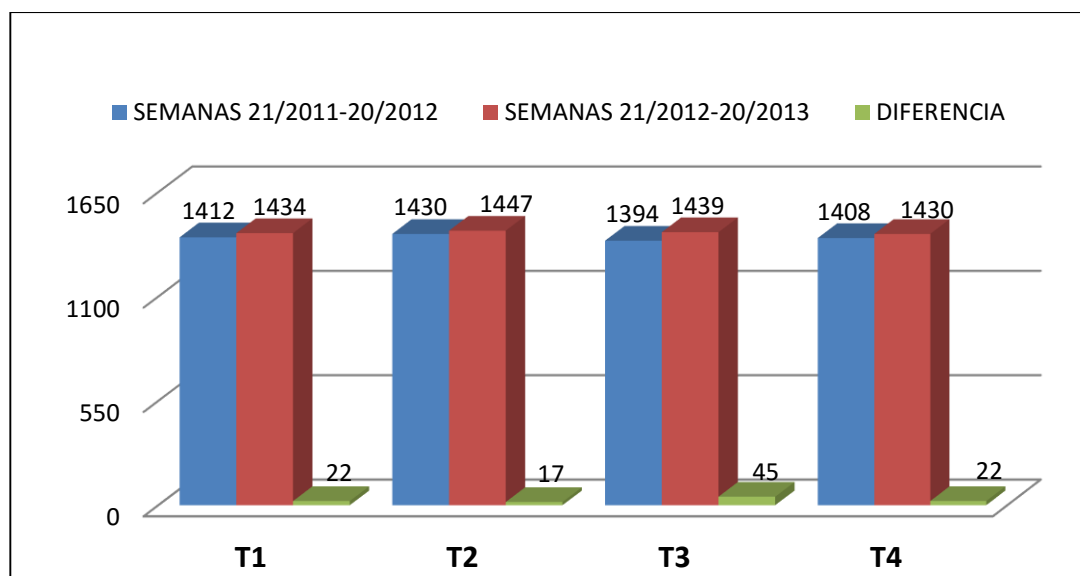
Se observa en la Tabla N°. 20 y el gráfico N°. 11, que el promedio de incremento semanal de altura de la planta, en el tratamiento T1 es de 8,92, en el tratamiento T2 es de 9,26, en el tratamiento T3 es de 8,88 y el tratamiento T4 es de 8,57, con un coeficiente de variación de 5,91 que no presentaron ningún nivel de significancia.

Tabla 21. Población ha/año

TRATAMIENTOS	SEMANAS	SEMANAS	DIFERENCIA
	21/2011-20/2012	21/2012-20/2013	
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	1412	1434	22
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	1430	1447	17
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	1394	1439	45
T4 - Fertilizantes Foliares K+ RY(4 ciclos)	1408	1430	22

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 12. Población plantas banano/ha/año



Se observa en la Tabla N°. 21 y el gráfico N°. 12, que la diferencia de población/ha/año, en el tratamiento T1 es de 22, en el tratamiento T2 es de 17, en el tratamiento T3 es de 45 y el tratamiento T4 es de 22 plantas/ha

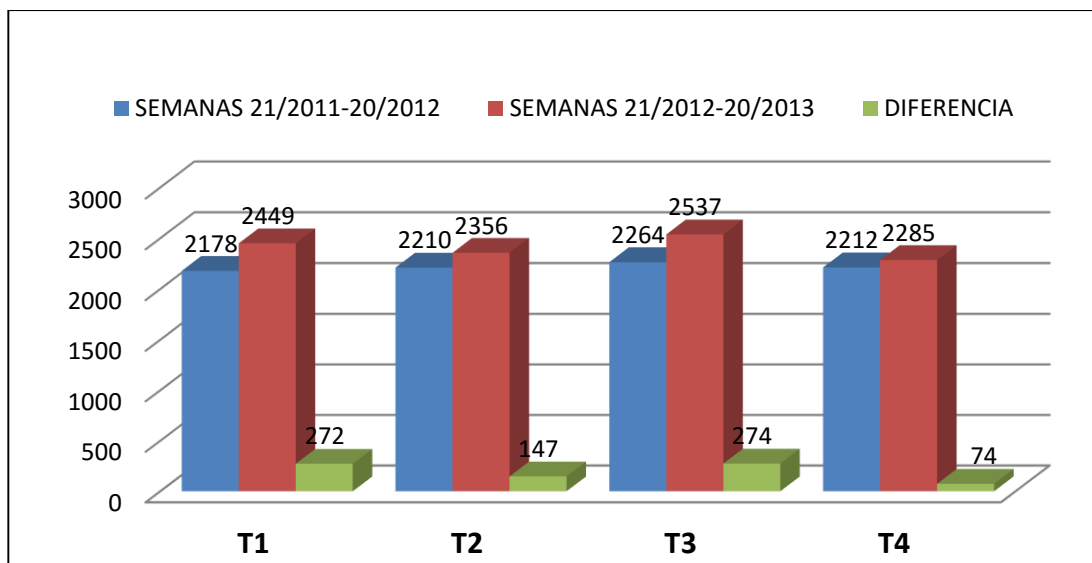
Tabla 22. Parición semanal (racimos enfundados/ha/año)

TRATAMIENTOS	SEMANAS 21/2011- 20/2012	SEMANAS 21/2012- 20/2013	DIFERENCIA
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	2178	2449	272
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	2210	2356	147
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	2264	2537	274
T4 - Fertilizantes FoliaresK+ RY(4 ciclos)	2212	2285	74

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 13. Parición semanal (racimos enfundados/ha/año)



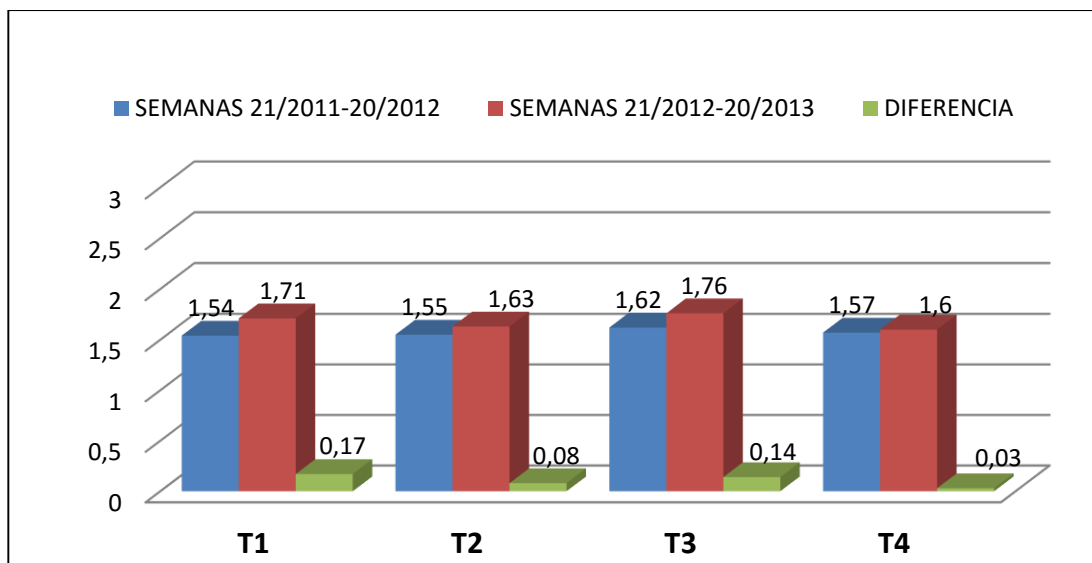
Se observa en la Tabla N°. 22 y el gráfico N°. 13, que la diferencia de la racimos enfundados/ha/año, en el tratamiento T1 es de 272, en el tratamiento T2 es de 147, en el tratamiento T3 es de 274 y el tratamiento T4 es de 74 plantas/ha/año.

Tabla 23. Retorno racimos banano/planta/año

TRATAMIENTOS	SEMANAS 21/2011- 20/2012	SEMANAS 21/2012- 20/2013	DIFERENCIA
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	1,54	1,71	0,17
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	1,55	1,63	0,08
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	1,62	1,76	0,14
T4 - Fertilizantes FoliaresK+ RY(4 ciclos)	1,57	1,6	0,03

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 14. Racimos planta banana por año



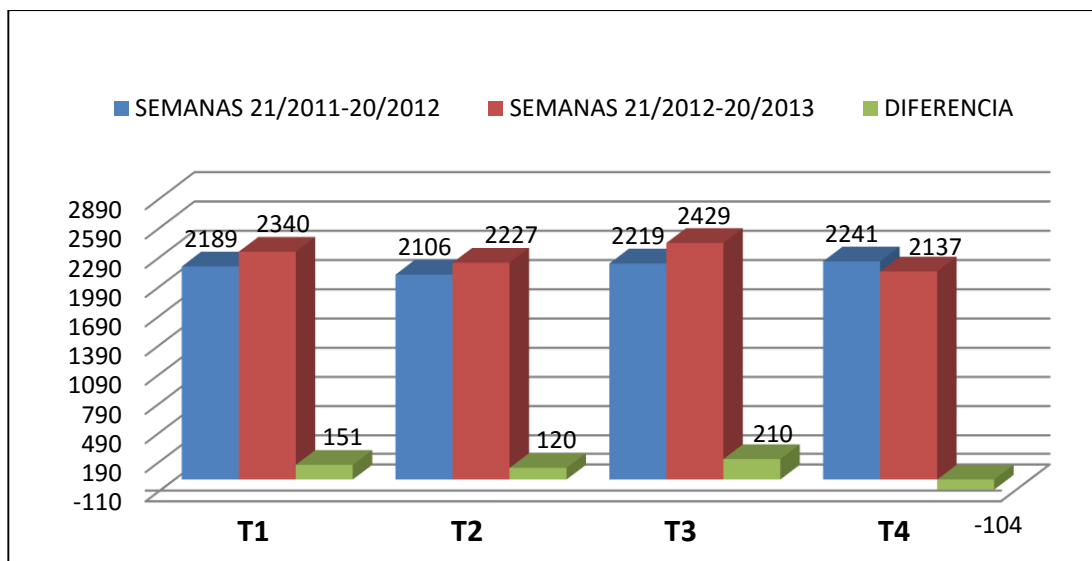
Se observa en la Tabla N°. 23 y el gráfico N°. 14, que la diferencia del retorno en el tratamiento T1 es de 0,17, en el tratamiento T2 es de 0,08, en el tratamiento T3 es de 0,14 y el tratamiento T4 es de 0,03.

Tabla 24. Racimos cosechados de banana (ha/año)

TRATAMIENTOS	SEMANAS 21/2011-20/2012	SEMANAS 21/2012-20/2013	DIFERENCIA
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	2189	2340	151
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	2106	2227	120
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	2219	2429	210
T4 - Fertilizantes Foliares K+ RY (4 ciclos)	2241	2137	-104

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 15. Racimos cosechados banano (Ha/Año)



Se observa en la Tabla N°. 24 y el gráfico N°. 15, que la diferencia de racimos cortados por ha al año en el tratamiento T1 es de 151, en el tratamiento T2 es de 120, en el tratamiento T3 es de 210 y el tratamiento T4 es de -104.

Tabla 25. Peso de racimo de banano.

TRATAMIENTOS	SEMANAS 21/2011-20/2012	SEMANAS 21/2012-20/2013	DIFERENCIA *
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	81,92	78,93	-2,99
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	81,06	78,59	-2,47
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	81,76	78,4	-3,36
T4 - Fertilizantes FoliaresK+ RY(4 ciclos)	81,59	79,06	-2,54

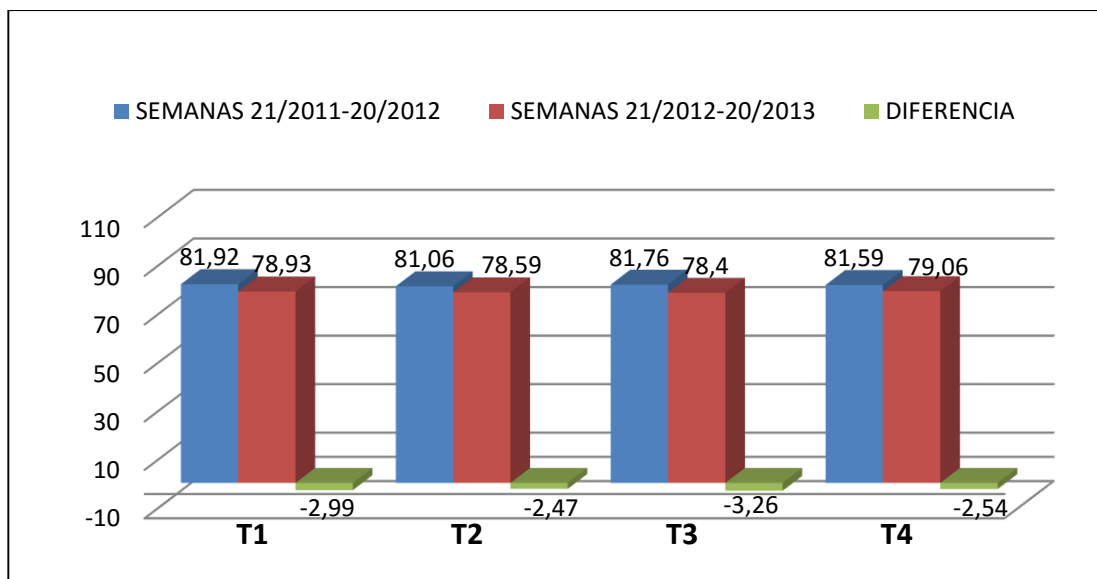
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

* = Significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 16. Peso de racimo de banano



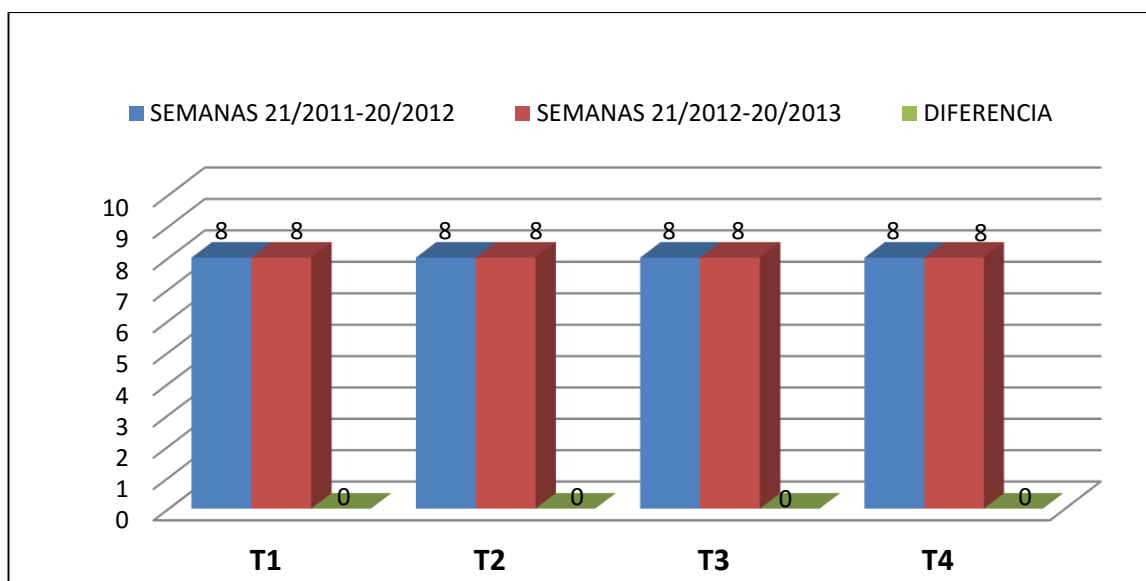
Se observa en la Tabla N°. 25 y el gráfico N°. 16, que la diferencia del peso de racimos en el tratamiento T1 es de -2,99, en el tratamiento T2 es de -2,47, en el tratamiento T3 es de -3,36 y el tratamiento T4 es de -2,54.

Tabla 26. Número de manos de racimo de banano

TRATAMIENTOS	SEMANAS 21/2011- 20/2012	SEMANAS 21/2012- 20/2013	DIFERENCIA
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	8	8	0
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	8	8	0
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	8	8	0
T4 - Fertilizantes FoliaresK+ RY(4 ciclos)	8	8	0

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 17. Número de manos por racimo de banano



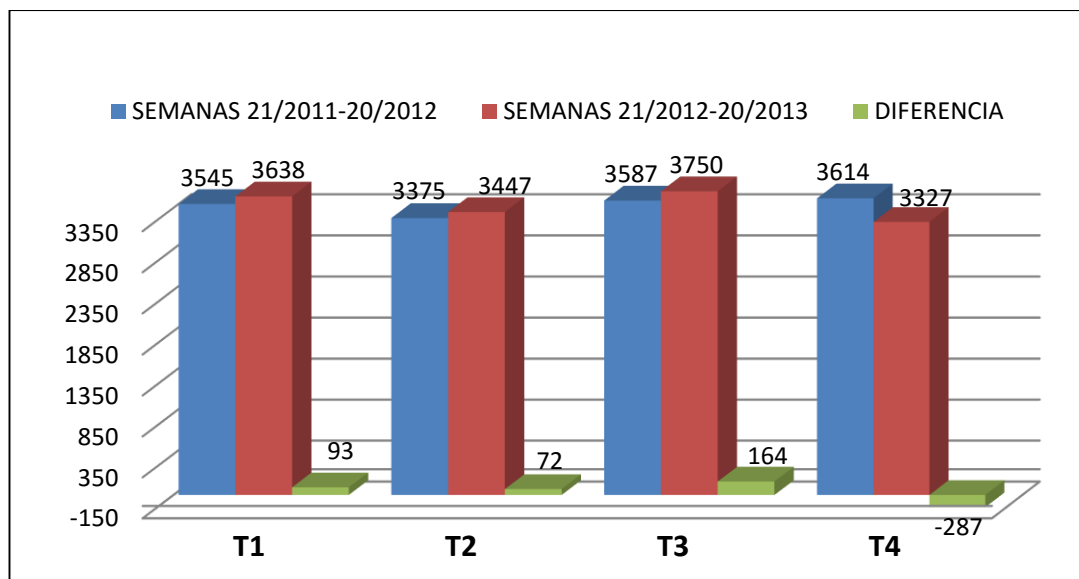
Se observa en la Tabla N°. 25 y el gráfico N°. 17, que no existe diferencia en el número de manos por racimo en los tratamientos.

Tabla 27. Cajas de banano /ha/año

TRATAMIENTOS	SEMANAS 21/2011- 20/2012	SEMANAS 21/2012- 20/2013	DIFERENCIA
T1 - Fertilizantes Foliares Fer (9 ciclos)	3545	3638	93
T2 - Fertilizantes Foliares COM (9 ciclos)	3375	3447	72
T3 - Fertilizantes Foliares K + RY (9 ciclos)	3587	3750	164
T4 - Fertilizantes FoliaresK+ RY(4 ciclos)	3614	3327	-287

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 18. Cajas de banana /ha/año



Se observa en la Tabla N°. 26 y el gráfico N°. 18, que la diferencia de cajas por ha al año en el tratamiento T1 es de 93, en el tratamiento T2 es de 72, en el tratamiento T3 es de 164 y el tratamiento T4 es de -287.

Para todas las variables de datos biométricos evaluados en campo de este ensayo, no se encontró diferencia estadística significativa alguna entre tratamientos.

Comparando con el año anterior, en todos los tratamientos se encontró un incremento de población/ha/año, así como también de racimos enfundados y cosechados excepto este último parámetro en el T4 (Testigo comercial) en el cual fue negativo; dichos parámetros hicieron que incrementara el retorno, logrando un mayor número de racimos mata/año, como consecuencia de las aplicaciones de fertilizantes foliares realizadas en cada tratamiento

4.2.4 Proyecto Durabilidad de Protectores de Polietileno

Fue evaluada la durabilidad de cinco clases de protectores de polietileno y además medición de la eficacia de cada uno de ellos en protección de la fruta, en la zona Camarones Hacienda Cuarta Empacadora # 2, durante el periodo 2013 al 2014.

El proceso metodológico consistió en la protección de racimos se realizó de acuerdo a las instrucciones dadas en el manual de prácticas agrícolas RBP; en cada tratamiento se protegió cinco racimos por semana por tres semanas consecutivas, para completar los 15 racimos por tratamiento; se identificó en el pseudotallo (tratamiento, repetición y semana) con pintura blanca a toda planta que tenga un racimo seleccionado como muestra y que haya sido protegido, el mismo que se le identificó en la parte superior del raquis y se colocó la tarjeta correspondiente a su tratamiento en la parte inferior; las evaluaciones se realizaron a la cosecha de los racimos enfundados y protegidos con los protectores en prueba, continuando hasta completar el 100% de racimos tratados; las evaluaciones se realizaron estrictamente a cada clúster en conjunto con el departamento de calidad.

Las variables evaluadas fueron, porcentaje de durabilidad y porcentaje de merma/tratamiento.

Tabla 28. Durabilidad de protectores y porcentaje de merma de racimo de banano

TRATAMIENTOS % DURABILIDAD	% DURABILIDAD	% MERMA
T1- Protectores BA	30,83 d	4,24% a
T2- Protectores PLAS	91,67 ab	4,08% a
T3- Protectores SUPRA	80 c	3,82% a
T4- Protectores PROTERE	100 a	4,99% a
T5- Protectores PROTE	84,17bc	4,07% a
C.V. %	13,42**	15,55NS

Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

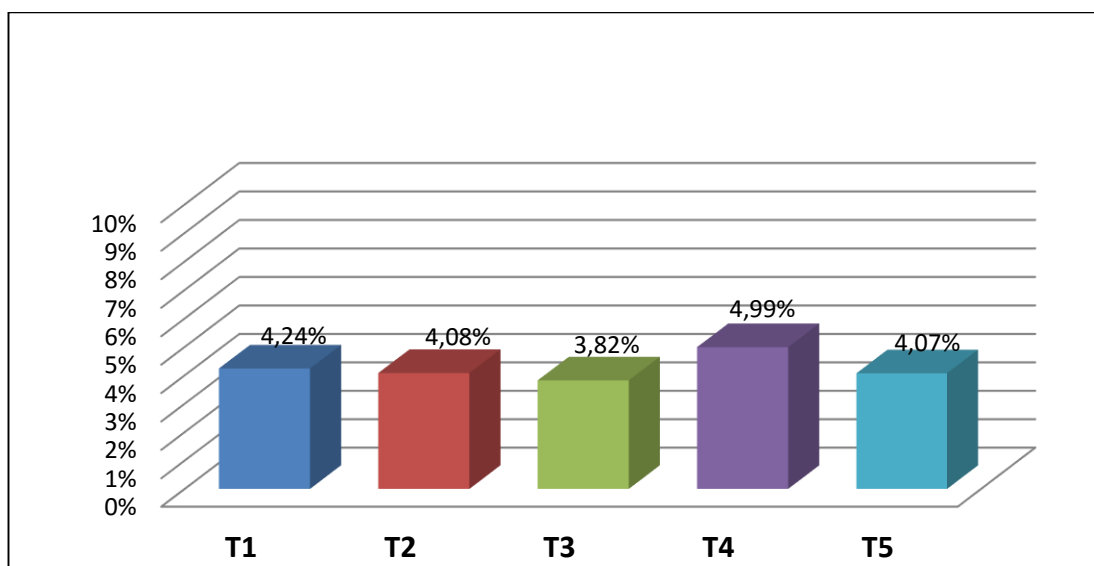
*** = Altamente Significativo*

NS = No significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 19. Merma de banano/tratamiento.



En la Tabla 28 y el gráfico N°. 19, se observa que de acuerdo a los resultados obtenidos los tratamientos 2 (Protectores PLAS) y 4 (Protectores RE) presentaron el mayor porcentaje de durabilidad con 91,67 % y el 100% en su orden, difiriendo estadísticamente de los demás tratamientos que

obtuvieron promedios inferiores de porcentaje de durabilidad, con un coeficiente de variación de 13,42 sin diferencia estadística significativa en la merma con un coeficiente de variación de 15,55.

4.2.5 Proyecto Herbicidas Sistémicos para el Control de Malezas

Fue evaluada la eficacia de herbicidas sistémicos para el control de malezas en el cultivo de palma africana, en la zona Quevedo sector Cañalito, durante el periodo 2013 al 2014. El proceso metodológico consistió en el reconocimiento del área a delimitar donde se verificó la presencia uniforme de malezas, luego se delimitaron parcelas con una medida de 20,00 metros por lado, dando una área de 400 m² con un área total de 6400 m², a continuación se realizó un día antes de la aplicación el reconocimiento de las malezas predominantes en el área de ensayo, concentración de las mismas y altura de estas que no sean mayor a 20 cm. La aplicación de los tratamientos se realizó en horas que no hubo amenaza de lluvia, ni se vea agua sobre las hojas, se realizó evaluaciones semanales después de la aplicación.

Tabla 29. Eficacia de control de malezas

TRATAMIENTOS	% PROMEDIO DE EFICACIA
T1: herbicida 1 Comercial Hacienda - frecuencia de aplicación (época seca 8 semanas/ época lluviosa)	49,36 c
T2: herbicida 2- frecuencia de aplicación (época seca 8 semanas/ época)	46,93 d
T3: herbicida 3- frecuencia de aplicación (época seca 8 semanas/	67,42b
T4: herbicida 4 -frecuencia de aplicación (época seca 8 semanas/	72,95a
C.V. %	1,34**

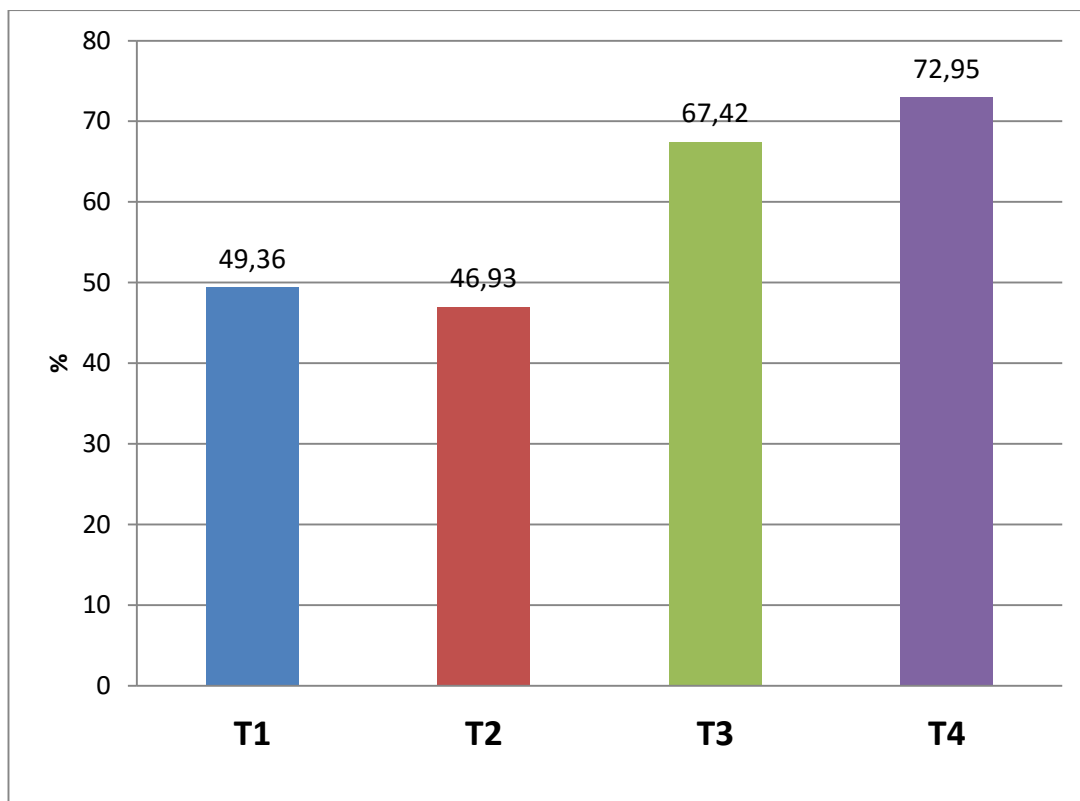
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

**** = Altamente Significativo**

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 20. Eficacia control de malezas/tratamiento



En la tabla 29y el gráfico 20,se observa que el tratamiento 4, presento el mejor porcentaje de eficacia en el control de malezas 72,95% difiriendo estadísticamente de los demás tratamientos que obtuvieron promedios inferiores, con un coeficiente de variación de 1,34 y con diferencia estadística altamente significativa.

4.2.6 Proyecto Producción de Pasto Estrella para Pastoreo con Riego y Sin Riego

Se realizó la comparación de producción del pasto estrella de pastoreo en áreas con riego y sin riego, aplicando fertilizante todo el año vs. aplicado por épocas, en la zona 1 Hacienda Sexta, bebederos: 10, 11 y 19, durante el periodo 2014 al 2015.

El proceso metodológico consistió en que en los lotes destinados al pastoreo con pasto estrella se determinó el área a utilizar, con riego se utilizaron los bebederos 10 y 11 y sin riego el bebedero 19, las parcelas útiles para cada tratamiento fueron de 1 m², las mismas que fueron identificadas con placas de acuerdo a cada tratamiento, las parcelas de muestreo se delimitaron con cintas eléctricas, para evitar que el ganado ingrese al área útil, al inicio del ensayo en todos los tratamientos se realizó un pastoreo de igualación, se obtuvo la muestra de cada tratamiento después de cada pastoreo, se tomaron los datos de campo de acuerdo a las variables establecidas.

Las variables evaluadas fueron, porcentaje materia seca, peso fresco /tn/ha/año, peso seco /tn/ha/año.

Tabla 30. Materia seca de pasto

TRATAMIENTOS	MATERIA SECA %
T1: Pasto Estrella; Fertilización por épocas: Riego	24,04 a
T2: Pasto Estrella: Fertilización todo el año: Riego	23,06 a
T3: Pasto Estrella: Fertilización época invernal: Sin Riego	23,72 a
T4: Pasto Estrella: Fertilización todo el año: Sin Riego	23,65 a
C.V. %	0,83NS

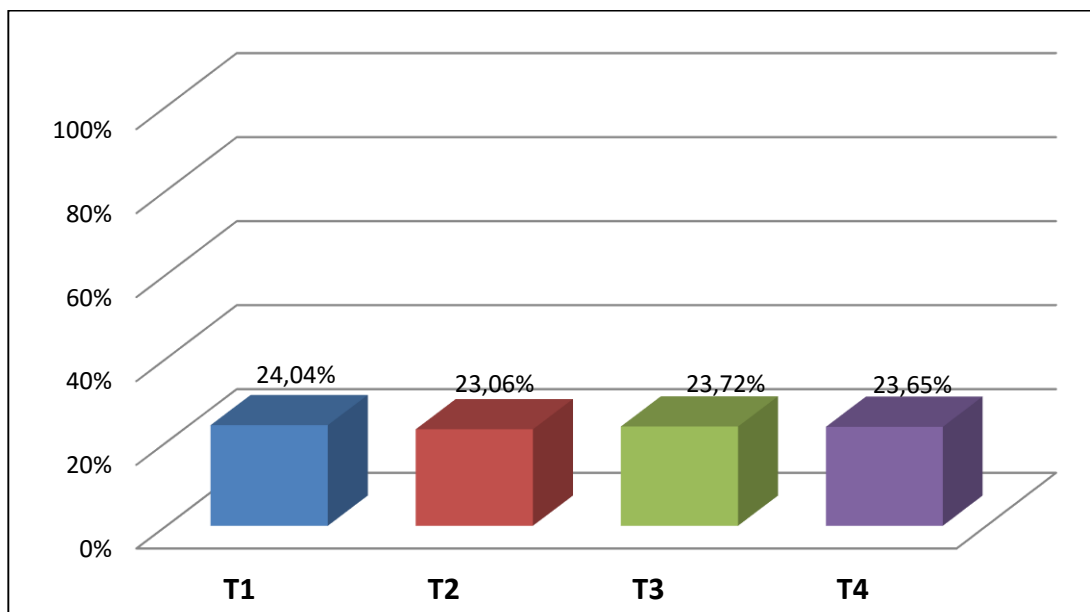
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

NS = No significativo

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 21. Materia seca de pasto por tratamiento



En la Tabla 30 y el gráfico 21, se observa que el porcentaje de materia seca en el tratamiento T1 es de 24,04, en el tratamiento T2 es de 23,06, en el tratamiento T3 es de 23,72 y en el tratamiento T4 es de 23,65, con un coeficiente de variación de 0,83 y sin presentar estadística significativa.

Tabla 31. Peso fresco de pasto /tn/ha/año

TRATAMIENTOS	TN/HA/AÑO
T1: Pasto Estrella; Fertilización por épocas: Riego	172,33 a
T2: Pasto Estrella: Fertilización todo el año: Riego	164,07 ab
T3: Pasto Estrella: Fertilización época invernal: Sin Riego	152,63 b
T4: Pasto Estrella: Fertilización todo el año: Sin Riego	149,18 b
C.V. %	4,55**

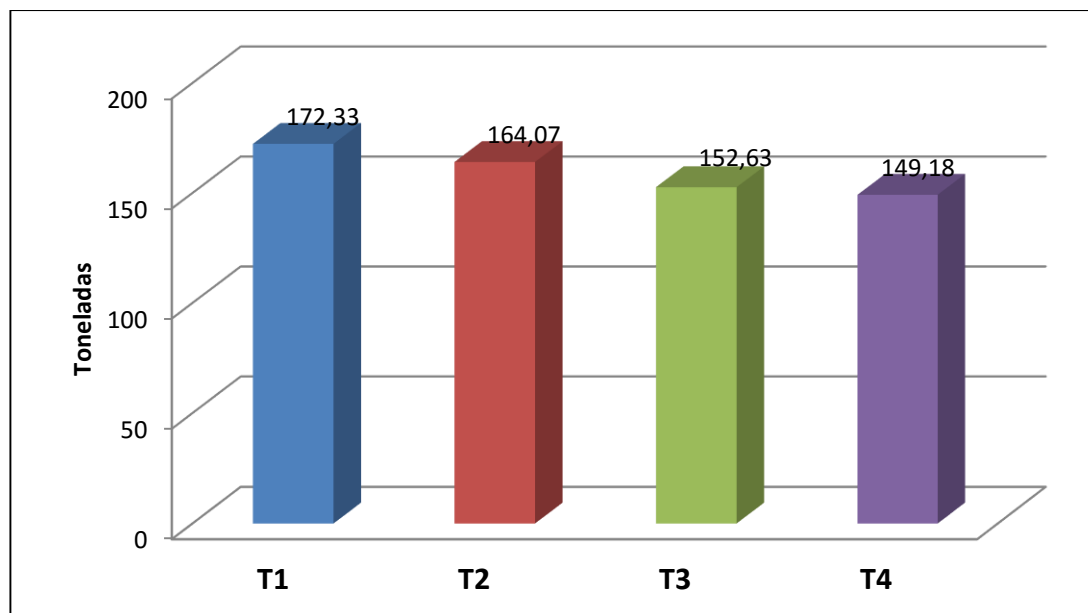
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

**** = Altamente Significativo**

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 22. Peso fresco pasto/ tn/ha/ año



En la Tabla 31 y el gráfico 22, se observa que el peso fresco de toneladas por ha al año en el tratamiento T1 es de 172,33, en el tratamiento T2 es de 164,07, en el tratamiento T3 es de 152,63 y en el tratamiento T4 es de 149,18, con un coeficiente de variación de 4,55 y representa una diferencia estadística altamente significativa.

Tabla 32. Peso seco de pasto /tn/ha/año

TRATAMIENTOS	TN/HA/AÑO
T1: Pasto Estrella; Fertilización por épocas: Riego	41,37 a
T2: Pasto Estrella: Fertilización todo el año: Riego	38,83 ab
T3: Pasto Estrella: Fertilización época invernal: Sin Riego	36,21 b
T4: Pasto Estrella: Fertilización todo el año: Sin Riego	35,26 b
C.V. %	4,32**

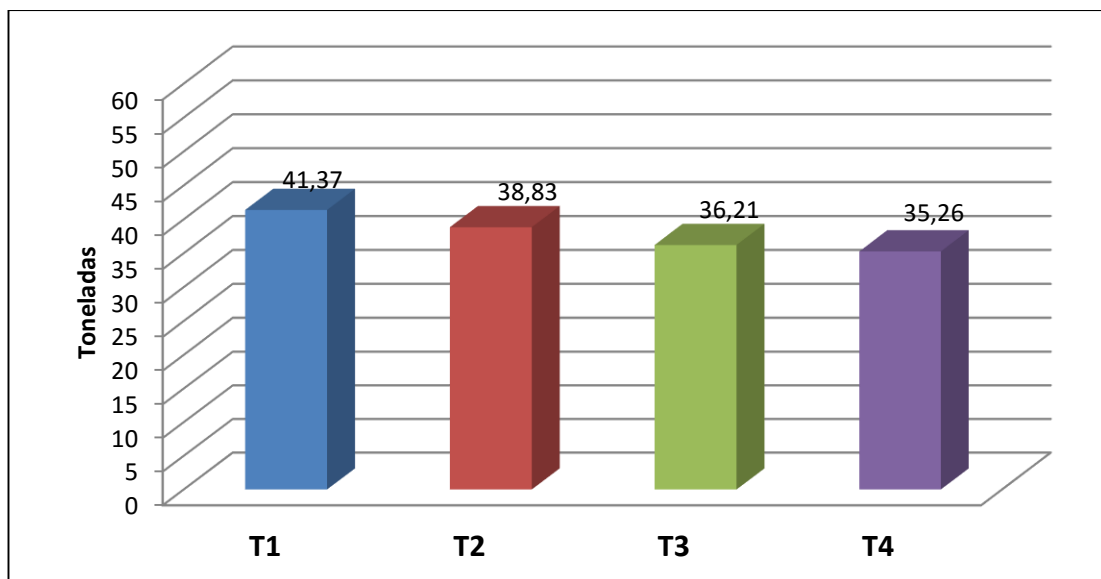
Letras distintas indican diferencias significativas, según tukey al 95% de probabilidad

**** = Altamente Significativo**

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 23. Peso seco de pasto /tn/ha/año



En la Tabla 32 y en el gráfico 23, se observa que el peso seco de toneladas por ha al año en el tratamiento T1 es de 41,37, en el tratamiento T2 es de 38,83, en el tratamiento T3 es de 36,21 y en el tratamiento T4 es de 35,26, con un coeficiente de variación de 4,32 y representa una diferencia estadística altamente significativa.

4.3 Impacto Económico de los Proyectos Agrícolas Implementados en la Empresa Favorita Fruit Company Durante los Años 2013 al 2015.

Basados en los parámetros técnicos de los proyectos de investigación ejecutados en la empresa, se presenta a continuación el rendimiento, los costos y beneficios brutos.

4.3.1 Costo y Beneficio en Proyecto Polinización Asistida en Palma Aceitera

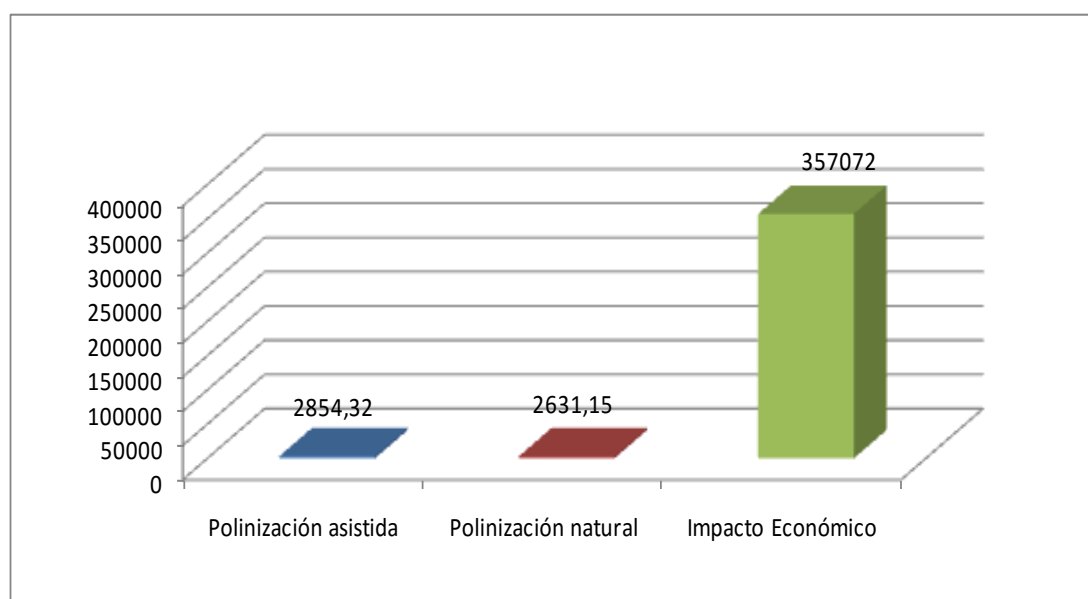
Tabla 33. Presupuesto parcial proyecto de palma aceitera

CONCEPTO	TRATAMIENTO(Polinización)	
	NATURAL	ASISTIDA
Rendimiento medio de palma (ton/ha)	19,49	23,2
Rendimiento ajustado de palma (10% ton/ha)	17,54	20.88
Beneficios brutos de campo (\$/ha)	2631,15	3132
Costo de polinización (\$/ha)	0	33,28
Costo de talco (\$/ha)	0	31,2
Costo de mano de obra para aplicar talco (\$/ha)	0	213.2
Total de costos que varían	0	277.68
Beneficios netos (\$/ha)	2631,15	2854,32

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 24. Beneficio neto en la Polinización Asistida en Palma Aceitera



Como se observa en la tabla 33 y en el gráfico24, luego de realizar los dos tratamientos de polinización, en el primer método natural tenemos un beneficio de \$.2631,15 por ha, y en el tratamiento asistido hay un mayor

beneficio de \$.2854,32 que corresponde a una diferencia favorable de \$.223,17 por ha.

El beneficio neto obtenido con la polinización asistida en palma aceitera es superior con \$.223,17 por hectárea; considerando que la empresa dispone de 1600 hectáreas de palma, el impacto económico a finales del año 2020 con la innovación tecnológica alcanzará los \$ 357072, ya que se considera implementar 400 ha, anuales progresivamente.

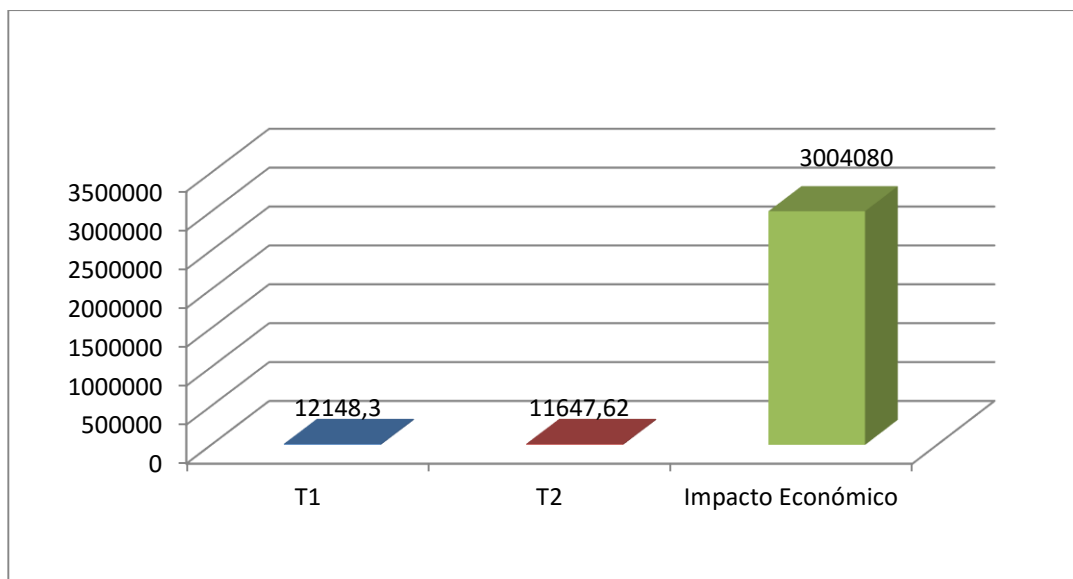
4.3.2 Costo y Beneficio en Proyecto de Aplicación de Nematicida en Cultivo de Banano

Tabla 34. Presupuesto parcial proyecto de nematicida en cultivo de banano

CONCEPTO	TRATAMIENTO		
	T1	T2	T3
Rendimiento medio de banano (caj/ha)	2363	2265	2321
Rendimiento ajustado de banano (10% caj/ha)	2126,7	2038,5	2088,9
Beneficios brutos de campo (\$/ha)	12760,2	12231	12533,4
Costo de C1/NEMATICIDA 2VC2/NEMATICIDA 1RC3 /NEMATICIDA 3C (\$/ha)	306,13		
Costo de C1/NEMATICIDA 2VC2/NEMATICIDA 1RC3 /NEMATICIDA 3C (\$/ha)		278,02	
Costo de C1/NEMATICIDA 2V C2/NEMATICIDA 2V C3/NEMATICIDA 2V(\$/ha)			244,56
Costo de mano de obra	305,77	305,36	324,93
Total de costos que varían	611,9	583,38	569,49
Beneficios netos (\$/ha)	12148,3	11647,62	11963,91

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 25. Beneficio neto en aplicación de nematicida



Como se observa en la tabla 34y en el gráfico25, luego de realizar los tres tratamientos de aplicación de nematicida para el control de nematodos en el cultivo de banano, en el primer tratamiento tenemos un beneficio de \$.12148,30 por ha, en el segundo tratamiento hay un beneficio de \$.11647,62 y en el tercer tratamiento un beneficio de \$.11963,91, que corresponde a una diferencia favorable de \$.500,68 por ha.

El beneficio neto obtenido con la aplicación de nematicida para el control de nematodos en el cultivo de banano es superior con \$.500,68 por hectárea; considerando que la empresa disponía de 6000 hectáreas de banano con mayor presencia de nemátodos, el impacto económico anual con la innovación tecnológica es de \$.3004080. Cabe recalcar que una de las políticas dentro de la empresa es la aplicación inmediata a las soluciones desarrolladas favorablemente, para mejorar el rendimiento económico y sustentable, por tal motivo los alcances de la aplicación son al cien por ciento de las zonas afectadas.

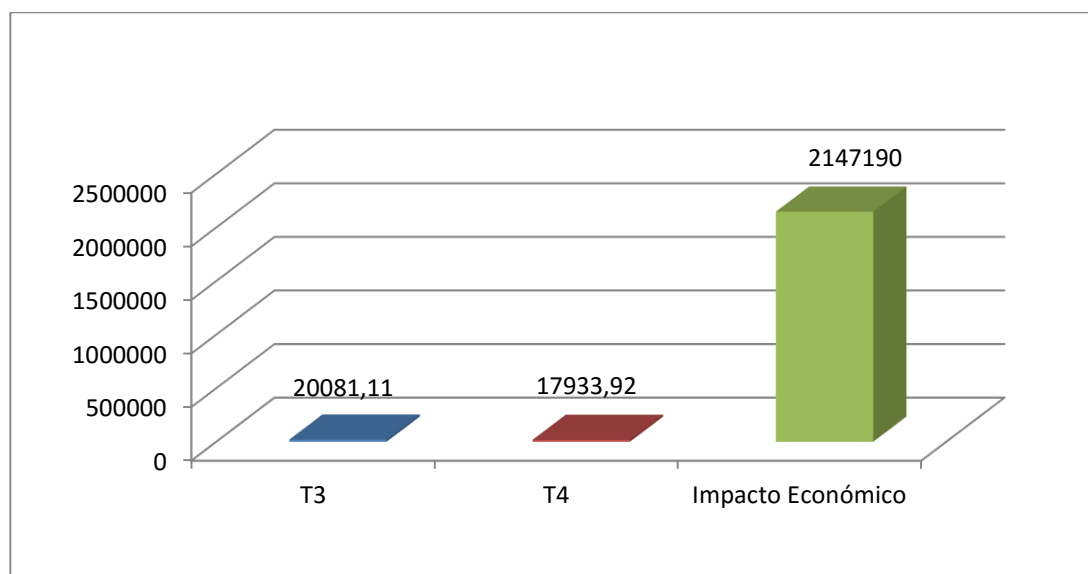
4.3.3 Costo y Beneficio en Proyecto de Aplicación de Fertilizantes Foliares vs Aplicaciones Comerciales

Tabla 35. Presupuesto parcial proyecto fertilizantes en cultivo de banano

CONCEPTO	TRATAMIENTO			
	T1	T2	T3	T4
Rendimiento medio de banano (caj/ha)	3648	3454	3758	3333
Rendimiento ajustado de banano (10% caj/ha)	3283,2	3108,6	3382,2	2999,7
Beneficios brutos de campo (\$/ha)	19699,2	18651,6	20293,2	17998,2
Costo de tratamiento (\$/ha)	188,19	178,74	144,61	34,28
Costo de mano de obra para aplicar (\$/ha)	67,50	67,50	67,50	30
Total de costos que varían	255,69	246,24	212,09	64,28
Beneficios netos (\$/ha)	19443,51	18405,36	20081,11	17933,92

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 26. Beneficio neto aplicación de fertilizantes



Como se observa en la tabla 35 y en el gráfico 26, luego de realizar los cuatro tratamientos de aplicación de fertilizantes foliares vs aplicaciones comerciales en las plantaciones de banano, en el primer tratamiento tenemos un beneficio de \$.19443,51 por ha, en el segundo tratamiento hay

un beneficio de \$.18405,36, en el tercer tratamiento el beneficio es de \$.20081,11 y en el cuarto tratamiento el beneficio es de \$.17933,92, en lo que corresponde a una diferencia favorable de \$.2147,19 por ha.

El beneficio neto obtenido con la aplicación de fertilizantes foliares vs aplicaciones comerciales es superior con \$.2147,19 por hectárea; ya que la empresa dispone de 6000 hectáreas de banano, el impacto económico anual considerando la aplicación de 1000 ha., al año, será \$.2147190 progresivamente.

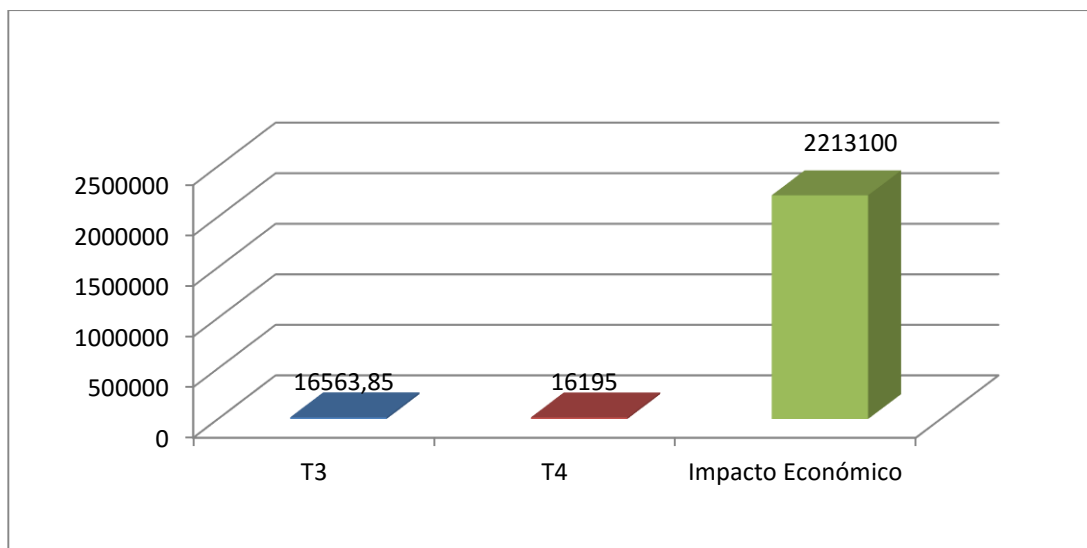
4.3.4 Costo y Beneficio en Proyecto de Durabilidad de Protectores de Polietileno

Tabla 36. Presupuesto parcial proyecto durabilidad y medición de eficacia de protectores.

CONCEPTO	TRATAMIENTO				
	T1	T2	T3	T4	T5
Rendimiento medio de banano (caj/ha)	3128	3134	3142	3104	3134
Rendimiento ajustado de banano (10% caj/ha)	2815,2	2820,6	2827,8	2793,6	2820,6
Beneficios brutos de campo (\$/ha)	16891,2	16923,6	16966,8	16761,6	16923,6
Costo de protector (\$/ha)	242,46	227,98	231,95	395,6	269,62
Costo de mano de obra para colocar protector (\$/ha)	171	171	171	171	171
Total de costos que varían	413,46	398,98	402,95	566,6	440,62
Beneficios netos (\$/ha)	16477,74	16524,62	16563,85	16195	16482,98

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 27. Beneficio neto de los protectores de polietileno



Como se observa en la tabla 36 y en el gráfico 27, luego de realizar las cinco evaluaciones de durabilidad y medición de eficacia de los protectores de polietileno, en el primer tratamiento tenemos un beneficio de \$.16477,74, en el segundo tratamiento hay un beneficio de \$.16524,62, en el tercer tratamiento un beneficio de \$.16563,85, en el cuarto tratamiento tenemos un beneficio de \$.16195 y en el quinto tratamiento tenemos un beneficio de \$.16482,98, que corresponde a una diferencia favorable de \$.368,85 por ha.

El beneficio neto obtenido con los tratamientos de durabilidad y medición de eficacia de los protectores de polietileno es superior con \$.368,85 por hectárea; considerando que la empresa dispone de 6000 hectáreas de banano, el impacto económico anual con la innovación tecnológica es de \$.2213100.

4.3.5 Costo y Beneficio en Proyecto de Herbicidas Sistémicos para el Control de Malezas

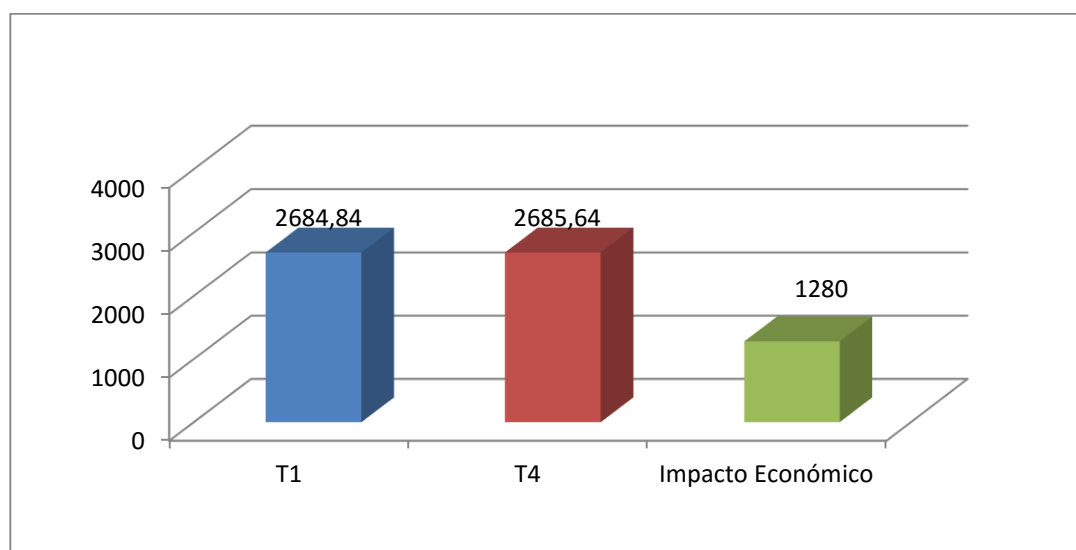
Tabla 37. Presupuesto parcial proyecto de herbicidas sistémicos para el control de malezas.

CONCEPTO	TRATAMIENTO			
	T1	T2	T3	T4
Rendimiento medio de palma (ton/ha)	21	21	21	21
Rendimiento ajustado de palma (10% ton/ha)	18,9	18,9	18,9	18,9
Beneficios brutos de campo (\$/ha)	2835	2835	2835	2835
Costo de tratamiento (\$/ha)	73,60	72	75,20	72,80
Costo de mano de obra (\$/ha)	76,56	76,56	76,56	76,56
Total de costos que varían	150,16	148,56	151,76	149,36
Beneficios netos (\$/ha)	2684,84	2686,44	2683,24	2685,64

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 28. Beneficio neto en herbicidas sistémicos para el control de malezas



Como se observa en la tabla 37 y en el gráfico 28, luego de realizar los cuatro tratamientos de evaluación de eficacia de herbicidas sistémicos para el control de malezas en el cultivo de palma africana, en el primer tratamiento tenemos un beneficio de \$.2684,84 por ha, en el segundo tratamiento hay un beneficio de \$.2686,44, en el tercer tratamiento el

beneficio es de \$.2683,24 y en el cuarto tratamiento el beneficio es de \$.2685,64, en lo que corresponde a una diferencia favorable de \$.0,80 por ha. El beneficio neto obtenido con la evaluación de eficacia de herbicidas sistémicos para el control de malezas en el cultivo de palma africana es superior con \$.0,80 por hectárea; considerando que la empresa dispone de 1600 hectáreas de palma, el impacto económico anual con la innovación tecnológica es de \$.1280.

4.3.6 Costo y Beneficio en Proyecto de Producción del Pasto con Riego y Sin Riego.

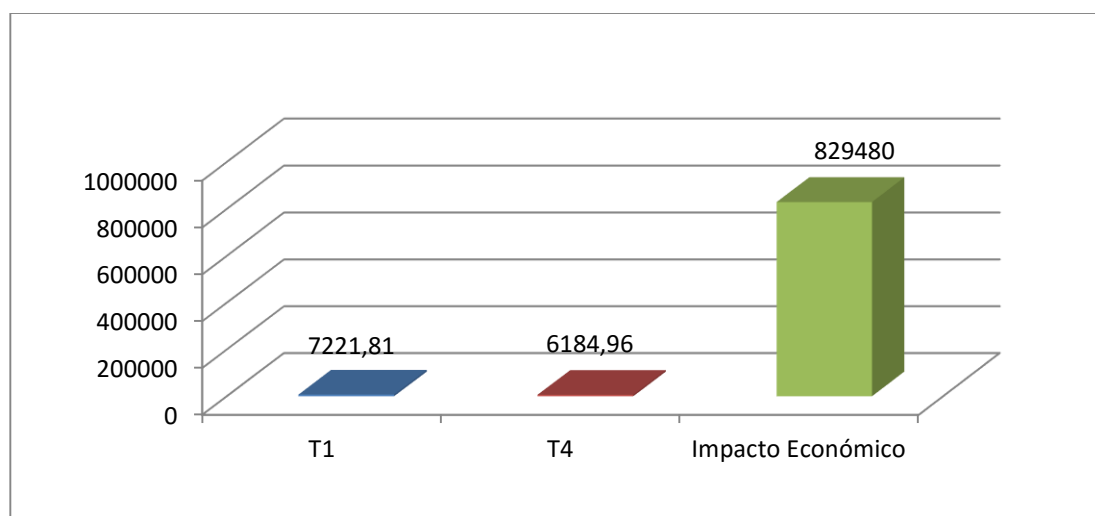
Tabla 38. Presupuesto parcial proyecto comparación de producción del pasto estrella de pastoreo

CONCEPTO	TRATAMIENTO			
	1	2	3	4
Rendimiento leche (litros/año)	16548	15532	14484	14104
Beneficios brutos de campo (\$/ha)	8604,96	8076,64	7531,68	7334,08
Costo de producto (\$año/ha)	955,85	955,84	955,85	955,84
Costo de mano de obra para aplicar (\$/ha)	127,3	193,28	127,3	193,28
Costo riego	300	300		
Total de costos que varían	1383,15	1449,12	1083,15	1149,12
Beneficios netos (\$/ha)	7221,81	6627,52	6448,53	6184,96

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo

Elaboración: El Autor

Gráfico 29. Beneficio neto de producción de pasto



Como se observa en la tabla 38y en el gráfico29, luego de realizar las cuatro comparaciones de producción del pasto estrella de pastoreo con riego y sin riego, en la primera comparación tenemos un beneficio de \$.7221,81 en la segunda comparación hay un beneficio de \$.6627,52, en la tercera comparación un beneficio de \$.6448,53 y en la cuarta comparación tenemos un beneficio de \$.6184,96 que corresponde a una diferencia favorable de \$.1036,85, entre la comparación de mayor y menor costo.

El beneficio neto obtenido con las comparaciones de producción del pasto estrella de pastoreo con riego y sin riego es superior con \$.1036,69por hectárea; considerando que la empresa dispone de una producción anual de 800 hectáreas de pasto, el impacto económico anual con la innovación tecnológica es de \$.829480.

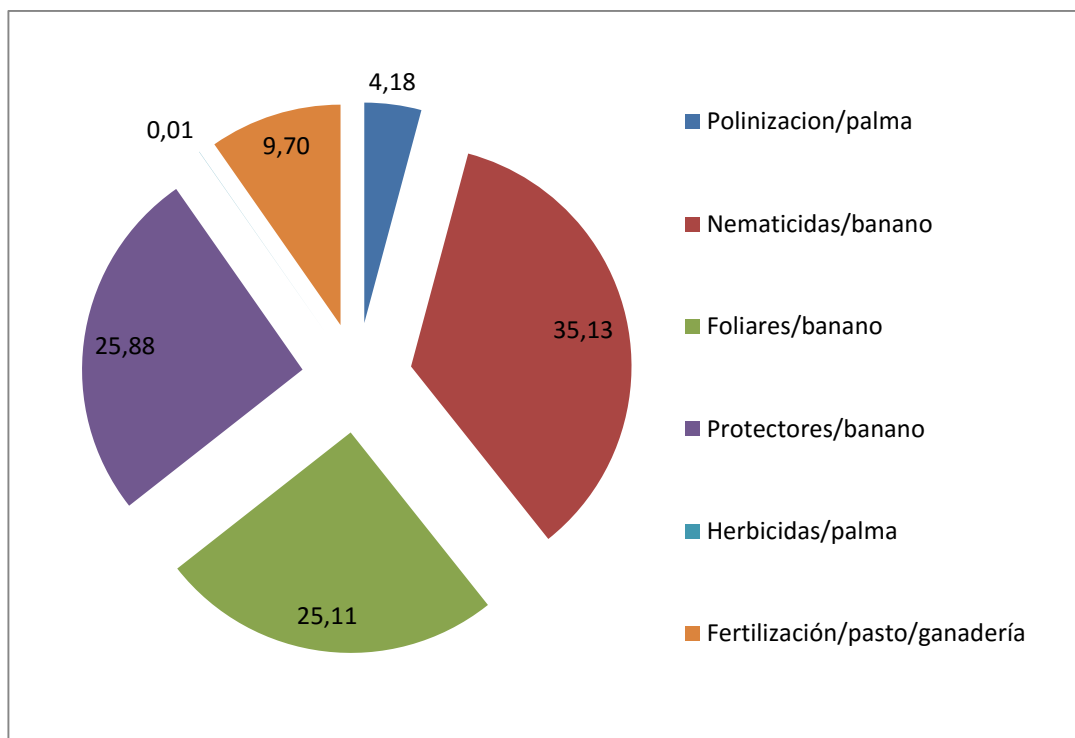
4.3.7 Consolidación del Impacto Económico de los Proyectos de Investigación y Desarrollo.

Tabla 39 Impacto económico de los proyectos de investigación implementados en la empresa Favorita Fruit Company período 2013-2015

PROYECTO	IMPACTO ECONOMICO (\$)	PCT.
Evaluación de la polinización asistida vs la natural (anemófila más entomófila) en el cultivo de palma aceitera(<i>Elaeis guineensis</i> j.) en el cantón Valencia Sector La Italia	357072	4,18
Control de nematodos en el cultivo de banano, en el cantón Quevedo, parroquia La Esperanza, recinto La Cadena.	3004080	35,13
Aplicación de fertilizantes foliares vs aplicaciones comerciales de Reybanpac en las plantaciones de banano, en el cantón Buena Fé, Patricia Pilar.	2147190	25,11
Evaluación de durabilidad y eficacia de cinco clases de protectores de polietileno en protección de la fruta, en el cantón Valencia, parroquia El Vergel.	2213100	25,88
Evaluación de eficacia de herbicidas sistémicos para el control de malezas en el cultivo de palma africana, cantón Quevedo, Sector Cañalito.	1280	0,01
Comparación de producción del pasto estrella de pastoreo en áreas con riego y sin riego, aplicando fertilizante por épocas, en hacienda oleaginosas, cantón Buena Fe, Patricia Pilar.	829480	9,70
TOTAL (\$)	8552202	100

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo
Elaboración: El Autor

Gráfico 30. Impacto económico de los proyectos de investigación implementados en la empresa favorita Fruit Company. Período 2013-2015



Como se observa en la Tabla N°. 39 y el gráfico N°. 30, en base a los resultados obtenidos en los diferentes ensayos realizados se ha podido conocer los impactos económicos que están generando los proyectos de investigación en las diferentes unidades de negocios por lo que se continuará realizando evaluaciones de nuevas alternativas tecnológicas que permitan el desarrollo y productividad de la empresa siendo así sustentable en el transcurso del tiempo.

El proyecto de control de nematodos en el cultivo de banano de la empresa presenta el mayor porcentaje de utilidades que corresponde al 35,13% del total de proyectos, seguido del proyecto de evaluación de durabilidad y eficacia de cinco clases de protectores de polietileno en protección de la fruta con el 25,88% y la aplicación de fertilizantes foliares vs aplicaciones comerciales de Reybanpac en las plantaciones de banano con el 25,11%.

De igual manera se puede evidenciar el proyecto de evaluación de herbicidas para el control de malezas en el cultivo de palma africana, que ha generado una utilidad no muy representativa, con un 0,01% en relación al resto de proyectos, pero si influyendo significativamente en una mejora continua, en atención a la plantación, lo que favorecerá a mediano y largo plazo en su productividad.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

*Ningún ejército puede detener la fuerza de una idea
cuando llega a tiempo.
Victor Hugo*

5.1 Conclusiones

- En la gestión operativa del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company, nos muestra que sus procesos de planificación, organización, dirección, coordinación y control, presentaron una calificación promedio del 78% aceptables y un 22% no aceptables, de los cuales el proceso de coordinación fue el que mayor porcentaje presentó con un 83% y con el menor porcentaje de 70% el proceso de organización.
- En el desarrollo de los diferentes proyectos realizados, con prácticas, tecnologías o productos aplicados y estos evaluados comercialmente en las diferentes unidades de negocio, ha permitido un mejor desarrollo e incrementos de beneficios económicos sustentables en el transcurso del tiempo para la empresa Favorita Fruit Company.
- El beneficio económico de realizarlos proyectos en las diferentes unidades de negocio de la empresa Favorita Fruit Company es favorable y está determinado por un monto de \$ 8,552,202 lo cual justifica la labor del Departamento de investigación y desarrollo.

5.2 Recomendaciones

- Fortalecer el sistema de planificación en el departamento de investigación y desarrollo de la empresa Favorita Fruit Company a través de nuevos sistemas como el Balance Score Card. (Cuadro de Mando Integral).

- Continuar realizando los proyectos agrícolas que permitan seguir incrementando desarrollo y productividad con una excelente calidad de las diferentes Unidades del Negocio.
- Implementar tecnologías que permitan al Departamento de investigación y desarrollo optimizar y mejorar la precisión de las evaluaciones de cada uno de los proyectos en transcurso.

5.3 Bibliografía

- Ansoff, I. (1991). La Administración Estratégica Financiera. México.
- Armstrong, A. (1967). Efectos de la planeación. New York.
- Capon, N. F. (1994). Strategic Planning and Financial Performance. New York: Evidence Journal of Management Studies.
- Chandler. A. (1962). Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise.
- Chiavenato. I. (1987). Teoría General de la Administración. McGraw-Hill.
- Fayol. H. (1983). Principios de la Administración Científica / Administración Industrial y General. México, Trillas.
- Freeman. R.E. (2004). Administración. 6. Edición. La Habana: Ediciones Balzon.
- Gittinger Price, J. (1972). Análisis Económico de Proyectos Agrícolas. Tecnos. Madrid.
- Hoskisson. E. (1999). Handbook of Strategy and Management. Arizona
- Koontz. H. (2004). Administración una perspectiva global. México: McGraw-Hill.
- Martínez. T. (2005). Dimensión social de la empresa. La Habana 1986. Editorial de Ciencias Sociales
- Mintzberg. H. (1985). La estructuración de las organizaciones . Barcelona: Ariel.
- Morberg, B. y. (1990). Clima Organizacional. México, 1990. Ed. Limusa.
- Pearce, R. y. (1994). Pensamiento estratégico: una perspectiva para los ejecutivos. Boston.
- Pérez Serrano, G. (1999). Elaboración de proyectos sociales. Casos prácticos. Madrid, España: Narcea.
- Porter. M. (1996). Que es estrategia. Techniques for Analyzing Industries and Competitors, New York
- Reyes. A. (2000). Administración de Empresas, Teoría y Práctica. . México: Continental, S.A. de C.V.

- Sánchez. A. (1996). Psicología Comunitaria - . Bases conceptuales y métodos de intervención. Barcelona.
- Sumanth. D. (1999). Administración para la productividad total. México: Continental S.A. de C.V.
- TAYLOR. F. (1983). Principios de la Administración Científica / Administración Industrial y General. . México, Trillas.
- Vanegas. M. (2001). Productividad total. México: Castillo.
- VanGich. J. (1998). Teoría General De Sistemas.: Trillas
- Wall. D. (1995). Exámenes de idiomas, elaboración y evaluación. Madrid: Colección Cambridge de didáctica de lenguas.

ANEXOS

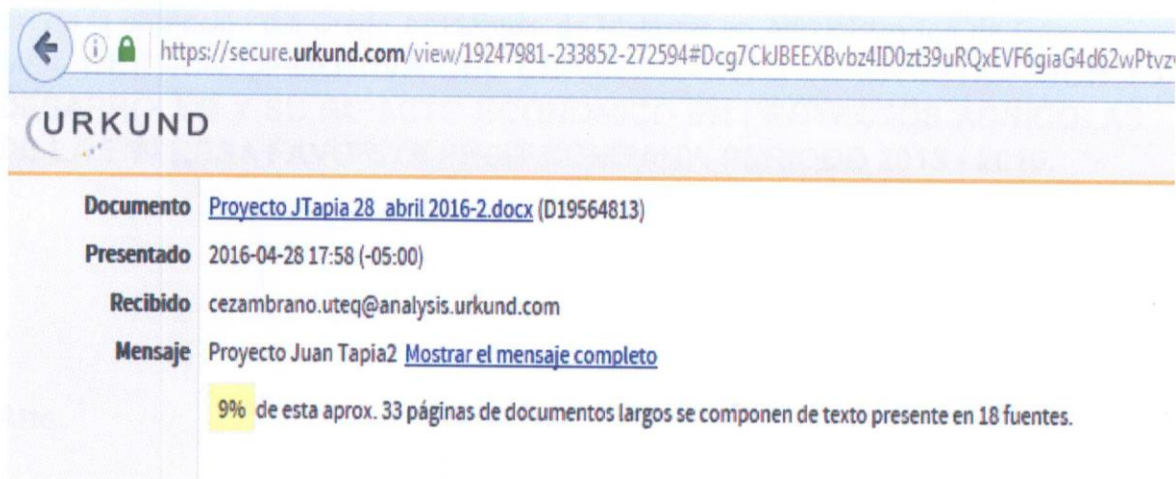
ANEXO 1. URKUND

Quevedo, 29 de abril del 2016

Ingeniero M.Sc.
Roque Vivas Moreira
DIRECTOR UNIDAD DE POSGRADO UTEQ.
En su despacho.

De mi consideración:

Informo a usted que el Proyecto de Investigación del Ing. **Juan Carlos Tapia Vargas**, Postgradista de la Maestría en Administración de Empresas cuyo tema es: GESTION OPERATIVA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y SU IMPACTO ECONOMICO EN PROYECTOS AGRICOLAS DE LA EMPRESA FAVORITA FRUIT COMPANY. PERIODO 2013 – 2015, fue analizada mediante la herramienta antiplagio URKUND, la misma que emitió un porcentaje del 9% por lo que a continuación se presenta captura de imagen de resultados.



←   <https://secure.orkund.com/view/19247981-233852-272594#Dcg7CkJBEEXBvbz4ID0zt39uRQxEVF6giaG4d62wPtvz>

URKUND

Documento	Proyecto JTapia 28 abril 2016-2.docx (D19564813)
Presentado	2016-04-28 17:58 (-05:00)
Recibido	cezambrano.uteq@analysis.orkund.com
Mensaje	Proyecto Juan Tapia2 Mostrar el mensaje completo

9% de esta aprox. 33 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 18 fuentes.

Atentamente,



Dr. Carlos Edison Zambrano
DIRECTOR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ANEXO 2. CARTA DE AUTORIZACIÓN

ANEXO 3. Banco de Preguntas

Planeación en el departamento de investigación y desarrollo año 2015

¿Existe en la entidad un Plan Anual Operativo con objetivos especificados y sustentados con los respectivos justificantes?

¿Son los objetivos claros y precisos?

¿Existen metas fijadas por escrito en el Plan Anual Operativo?

¿La entidad cuenta con políticas que estén en armonía con los objetivos?

¿Son aprobadas las políticas por los directivos?

¿Se brinda seguimiento a las políticas?

¿Son apoyados los procedimientos de cada actividad por los directivos?

¿Se explican y cumplen los procedimientos de cada actividad?

¿Se elaboran cronogramas de actividades asociados a los objetivos del departamento de investigación?

¿Los cronogramas de actividades son aprobados por la jefatura?

¿Los cronogramas son adecuados en tiempo y metas?

¿Los jefes de la entidad son responsables de la función de planeación?

¿Los técnicos y trabajadores de la empresa conocen la planeación?

¿La planeación contempla acciones para incrementar los ingresos de la empresa?

¿La planeación integra información directamente relacionadas con el departamento de investigación y desarrollo?

¿En la planeación son considerados los equipos necesarios para la ejecución de los proyectos?

¿El presupuesto del departamento de investigación y desarrollo se proyecta sobre bases objetivas?

¿Se utiliza formularios uniformes para la presentación de los anteproyectos?

¿Los informes sobre ejecución presupuestaria se prepara: semanalmente, mensualmente y anualmente?

¿El presupuesto resulta suficiente para el departamento de investigación y desarrollo y sus operaciones?

Organización en el departamento de investigación y desarrollo año 2015

¿Cuenta el departamento de investigación y desarrollo con un organigrama funcional actualizado?

¿Los funcionarios del el departamento de investigación y desarrollo conocen o tienen a la vista el organigrama?

¿Cuenta el departamento de investigación y desarrollo con un manual de funciones?

¿El manual de funciones está actualizado y debidamente aprobado?

¿El organigrama está acorde al manual de funciones?

¿Especifica el manual las funciones de los técnicos de campo?

¿Considera el manual las líneas de autoridad y los canales de comunicación?

¿Está el manual al alcance de cualquier funcionario del departamento de investigación y desarrollo?

¿Las relaciones interpersonales son adecuadas entre los departamentos?

¿Se capacitan al personal nuevo respecto a su rol y conocimientos de sus funciones?

¿Se brinda capacitación continua al el personal del departamento de investigación y desarrollo?

¿El puesto está acorde a la preparación del personal del departamento de investigación y desarrollo?

¿Es adecuado el número de empleados en cada sección del departamento de investigación y desarrollo?

Dirección en el departamento de investigación y desarrollo año 2015

¿Están implantadas estrategias de motivación para el personal del departamento de investigación y desarrollo?

¿Es la Vicepresidencia el centro de comunicaciones del departamento de investigación y desarrollo?

¿El Vicepresidente del departamento de investigación y desarrollo asumió funciones a través de concurso de méritos o una evaluación?

¿Los ejecutivos del departamento de investigación y desarrollo están en sus cargos en correspondencia a sus méritos?

¿Se vigila personalmente las labores de los subordinados del departamento de investigación y desarrollo?

¿Responden los subordinados a un solo jefe del departamento de investigación y desarrollo?

¿Se delega autoridad de acuerdo a las normativas del departamento de investigación y desarrollo?

¿La guía de los líderes del departamento de investigación y desarrollo a sus subordinados es adecuada?

¿Son buenas las relaciones entre los empleados del departamento de investigación y desarrollo y sus jefes?

¿Reciben cursos de liderazgo los técnicos del departamento de investigación y desarrollo?

¿Atienden los jefes del departamento de investigación y desarrollo peticiones de sus subordinados?

¿Solicitan los jefes del departamento de investigación y desarrollo ideas u opiniones de sus subordinados?

¿Se comunican los cambios y las nuevas ideas por escrito?

¿Son comunicados los cambios e ideas oportunamente?

¿Existe buena comunicación entre el personal del departamento de investigación y desarrollo y sus directivos?

Coordinación en el departamento de investigación y desarrollo año 2015

¿El departamento de investigación y desarrollo recibe instrucciones por escrito del vicepresidente del mismo?

¿El departamento de investigación y desarrollo solicita a los demás departamentos un informe de actividades para planificar las suyas?

¿El departamento de investigación y desarrollo presenta informes mensuales de sus requerimientos?

¿Se planifican y ejecutan actividades considerando las opiniones de los técnicos de los departamentos involucrados?

¿Se revisa periódicamente las políticas de la empresa a fin de realizar cambios oportunamente?

¿Las comunicaciones o solicitudes son contestadas oportunamente?

¿Los materiales y suministros para la ejecución de las actividades están a disposición y en forma oportuna?

¿Las maquinarias están en óptimas condiciones de funcionamiento?

Control en el departamento de investigación y desarrollo año 2015

¿Cuenta el departamento de investigación y desarrollo con un sistema de control?

¿Se realiza control de las operaciones dejando evidencias en archivo?

¿Se brinda seguimiento para que los resultados estén acorde a los planes establecidos?

¿Luego de las comparaciones se establecen medidas correctivas?

¿El control permite corregir a su debido tiempo las desviaciones?

¿Es el control el reflejo del plan, misión y visión?

¿Los controles se adecúan o son flexibles frente a imprevistos o falta de planes?

¿Satisface el control las necesidades del Departamento?

¿Satisface el control las necesidades de la empresa?

¿Se informa a los directivos sobre las desviaciones?

¿Se toman medidas inmediatas para corregir desviaciones?

¿Se realiza un control escrito sobre los recursos del departamento de investigación y desarrollo?

¿Se controlan frecuentemente los presupuestos?

ANEXO 4. FOTOGRAFIAS DE PROYECTOS INVESTIGADOS



Foto 1. Identificación del área de ensayo en Palma Aceitera



Foto 2. Metodología de polinización asistida



Foto 3. Aplicación de nematicida



Foto 4. Área de ensayo de control nematodos



Foto 5. Preparación de foliares para aplicación



Foto 6. Aplicación aérea de foliares



Foto 7. Toma de datos del uso de protectores



Foto 8. Evaluación del uso de protectores



Foto 9. Áreas aplicadas con herbicidas e identificadas



Foto 10. Evaluación de control de malezas



Foto 11. Medición biométrica del pasto



Foto 12. Área de muestreo