

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Escuela de Administración de Empresas

**Tesis para optar por el grado académico Licenciatura
en Administración de Empresas con énfasis en
Gerencia**

**Evaluación metodológica y financiera por compra
de maquinaria para la línea 5 en la Compañía de Galletas
Pozuelo DCR S.A.**

Autor:

Jorge Luis López Gutiérrez

Tutor:

Lic. Renato Senterra Durán

Heredia 17 Enero 2017

DECLARACIÓN JURADA

Yo Jorge Luis López Gutiérrez, cédula de identidad número 1-746-106, en condición de egresado de la carrera de Administración de Empresas Gerencia de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que: A) mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Administración de Empresas Énfasis Gerencia titulado "Evaluación metodológica y financiera por compra de maquinaria para la línea 5 en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A. " es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: *"Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original"*. B) conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. C) conozco los reglamentos y procedimientos que rigen la modalidad de Proyectos y acepto los términos de estos. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de Heredia, el 18 de abril del 2017.



Jorge Luis López Gutiérrez.
Cedula: 1-746-106.

CARTA DEL TUTOR

San José, 18 de enero 2017

Señores

Escuela de Ciencias Económicas

Universidad Hispanoamericana

El postulante, Jorge Luis López Gutiérrez, cédula de identidad número 1-0746-0106, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“Evaluación metodológica y financiera por compra de maquinaria para la línea 5 en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Gerencia.

He verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado los aspectos relativos al proceso investigativo, tales como: la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes y marco teórico, marco metodológico, tabulación y análisis de datos; conclusiones y recomendaciones

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

a	Originalidad del tema	10%	8%
b	Cumplimiento de entrega de avances	20%	20%
c	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30%	30%
d	Relevancia de las Conclusiones y Recomendaciones	20%	20%
e	Calidad, detalle del Marco Teórico	20%	20%
	TOTAL	100%	98%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.

Atentamente,



Lic. Renato Resenterra Durán

Cédula identidad N. 1-0714-0641

Carné Colegio Profesional N.5065

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Entregado por: _____

Recibido por: Katherine Jiménez

Fecha: 19/01/2017

20 de marzo del 2017

Universidad Hispanoamericana
Sede Heredia
Administración de Negocios

Estimado señor

La estudiante Jorge López Gutiérrez cedula 1-0746-0106 me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"Evaluación metodológica y financiera por compra de maquinaria para la línea 5 en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A.."**, el cual han elaborado para obtener su grado de Licenciatura en Administración con énfasis en Gerencia

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.


Licda. Jessica Mayers Marin
Ced 9-0106-0748

San José, 27 de marzo, 2017

Señores

Escuela Administración de Empresas con énfasis en Gerencia

Universidad Hispanoamericana

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado: "Evaluación metodológica y financiera por compra de maquinaria para la línea 5 en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A.", elaborado por el estudiante Jorge Luis López Gutiérrez, cédula 1-0746-0106, para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Gerencia.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Suscribe de Ustedes cordialmente,



MSc. Edgar Rojas González

Carné 2443

Agradecimiento.

Quiero aprovechar este espacio y reiterar mi sincero agradecimiento a mi Sra. madre María Isabel Gutiérrez Santamaría, amiga y apoyo incondicional quién con su amor, cariño, ejemplo, dedicación y filosofía de vida me formó, educó y transmitió todos sus principios, cada una de sus palabras conlleva mucha la sabiduría, la sabiduría que sólo el correr de los años pueden lograr. A mi Sr. Padre José Fabio López Ugalde (q.D.g.), que con su esfuerzo, trabajo y perseverancia supo reponerse a las dificultades de la vida y sacó adelante a mi familia con mucha responsabilidad y con su ejemplo nos guió en los años que estuvo a nuestro lado.

De igual forma expreso mi gratitud a mi familia, que han tenido la paciencia de darme parte de su tiempo para poder completar este y otros proyectos de mi vida, así como por el apoyo incondicional que siempre me brindan, ya que forman un pilar fundamental en mi vida personal y una inspiración para superar todos los obstáculos en el ámbito profesional y de la vida en general.

Al grupo empresarial NUTRESA, conglomerado de compañía de la industria alimentaria MELTILATINA con sede en Medellín Colombia, a las compañías nacionales para las cuales laboro actualmente, Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A., por la oportunidad de laborar en este grupo que me ha impulsado a retomar los estudios, a enfocarme en un crecimiento constante, capacitación y muchos otros beneficios que se reflejan en mi carrera profesional, personal y familiar.

Finalmente expresar mi agradecimiento al profesor universitario Renato Senterra, que con su asesoría y recomendaciones me ayudó, y es un pilar en la culminación de este trabajo de investigación. A mis amigos, compañeros de trabajo, jefes inmediatos porque me han transmitido conocimientos, me han brindado la confianza y apoyo de forma incondicional, de cada uno de ellos he tenido la oportunidad de aprender, compartir profesionalmente y lecciones de vida en el campo personal.

Dedicatoria.

Este trabajo está dedicado a Dios Todopoderoso, por ser mi fuente de inspiración, mi fuerza, mi refugio en momentos difíciles, por darme la fortaleza de seguir adelante y nunca perder de vista sus promesas. Porque siempre me ha marcado el camino a seguir, por estar siempre a mi lado, por ayudarme a superarme y cumplir mis sueños.

De igual forma dedico esto este esfuerzo a mi esposa e hijos que son incondicionales y me apoyan y alientan a seguir con mis proyectos, porque creen, confían en mí y tenemos una relación especial que son fuente de inspiración en mi vida.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.	1
1.1.1 Antecedentes del problema.....	1
1.1.2 Problematización del problema.....	4
1.1.3 Delimitación del problema.....	8
1.1.4 Justificación del tema.....	9
1.2 Formulación del problema.....	10
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2. Objetivos específicos.....	11
1.4. Alcance y limitaciones.....	11
1.4.1. Alcances.....	11
1.4.2. Limitaciones.....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Contexto Histórico.....	13
2.1.1 Lugar y organización.....	13
2.1.2 Tema.....	34
2.2. Contexto teórico –Conceptual.....	36
2.2.1 Activos Fijos y Proyectos de Inversión.....	36
2.2.2 Evaluación financiera y finanzas.....	38
2.2.3 La Producción y las organizaciones.....	39
2.2.4 Evaluación de proyectos de inversión.....	40
2.2.5 Indicadores Financieros, VAN-TIR.....	41
2.2.6 Flujos de Efectivo.....	42
2.2.7 Entorno económico.....	43
2.2.8 Rentabilidad.....	43
2.2.9 Indicadores.....	44
2.2.9 Oficina de proyectos.....	45
2.3 Hipótesis.....	46
2.3.1 Operalización de la hipótesis.....	46

CAPÍTULO III.MARCO METODOLÓGICO.....	48
3.1 Tipos de Investigación.....	48
3.1.1 Finalidad Base Aplica:.....	48
3.1.2 Dimensión temporal.	48
3.1.3 Marco Espacial	48
3.1.4 Condiciones en la que se hace.....	49
3.1.5 Carácter de la investigación.....	49
3.1.6 Naturaleza.....	50
3.2 Sujetos y Fuentes.	51
3.2.1 Fuentes primarias.	52
3.2.2 Fuentes secundarias.....	53
3.3 Muestreo.....	54
3.3.1 Muestreo.....	54
3.4 Técnicas e Instrumentos	55
3.4.1 Técnica.	55
3.4.2 Instrumentos.....	56
CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	58
4.1 Diagnostico de la situación vigente.	58
4.1.1 Diagnostico de la situación.	58
4.1.2 Pilar L5 en las operaciones:.....	60
4.1.3 Revisión de Metodología Actual.	62
4.1.4 Las fases actuales del proceso	65
4.1.5 Necesidades y expectativas del proceso productivo:.....	68
4.2 Impacto financiero.	71
4.2.1 Control, Capacidad y Proyecciones de ventas	74
4.2.2 Planes de inversión y plan estratégico.....	76
4.2.3 Escenarios de inversión para el proyecto de inversión.....	77
4.2.4 Análisis y responsables para cálculo de escenarios del proyecto.....	77
4.2.5 Estudio económico del proyecto.	77
4.2.6 Punto de equilibrio para los proyectos de inversión	78
4.2.7 Indicadores financieros.....	78
4.2.8 Controles del proyecto para medir la rentabilidad.....	78

4.3 Medición de la Rentabilidad	79
4.3.1 Presupuesto de costos de producción	80
4.3.2 Factibilidad técnica del proyecto	80
4.3.3 Etapas de estudio técnico	81
4.3.4 Impactos financieros de los proyectos.	81
4.3.5 Metas y cumplimiento de objetivos	82
4.4 Escenarios de proyectos.....	82
4.4.1 Políticas de compra de maquinaria.....	82
4.4.2 Evaluación de la información de los proveedores.	84
4.4.3 Propuestas de los proveedores.....	85
4.4.4 Flujo de efectivo.....	86
4.4.5 Punto de equilibrio.....	86
4.4.6 Información financiera para indicadores.....	87
4.5 Descripción e interpretación.....	87
4.5.1 Metodología.....	87
4.5.2 Fases del proceso	88
4.5.3 Necesidades del proceso.....	88
4.5.4 Resultados y situación actual:.....	89
4.5.5 Dificultades del proceso.....	90
4.5.6 Oportunidades de mejora.....	90
4.5.7 Decisiones pendientes del proceso:.....	91
4.6 Estudio Económico.....	92
4.6.1 Costos de mod y otros del proceso.....	92
4.6.2 Costo Total	93
4.6.3 Informes de ventas.	94
4.6.4 Control de gtos del proyecto.	95
4.6.5 Capacidad de la línea.	95
4.6.6 Marcas y productos.....	96
4.6.7 Cálculos de requerimientos de ventas.....	96
4.6.8 Factibilidad financiera y rentabilidad.....	96
4.6.9 Inversión y plan estratégico.....	97
4.6.10 Escenarios de inversión y análisis financiero	97

4.6.11 Estudio económico del proyecto.	98
4.6.12 Control luego de implementación y objetivos.....	99
4.7 Medición de rentabilidad.....	100
4.7.1 Metodología de Costeo.....	100
4.7.2 Política de Costos para medir Rentabilidad de productos.....	100
4.7.3 Costos en Línea 5.	101
4.7.4 Reportes e informes de producción.....	103
4.7.5 Presupuesto de costos de producción.....	103
4.7.6 Factibilidad Técnica del proyecto.	105
4.8 Etapas del estudio técnico.	105
4.8.1 Impactos Financieros de los proyectos.....	106
4.8.2 Cumplimiento de metas y objetivos.	106
4.8.3 Evaluación de Escenarios de inversión.	107
4.8.4 Evaluación de flujos de efectivo.....	108
4.8.5 Análisis de punto de equilibrio.	109
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	111
5.1 Conclusiones	111
5.1.1 Metodología.....	111
5.1.2 Impacto financiero.	112
5.1.3 Medición de rentabilidad financiera.....	113
5.1.4 Evaluación de escenarios.....	114
5.2 Recomendaciones.....	114
CAPÍTULO VI PROPUESTA.....	117
6.1 Objetivo General	117
6.2 Objetivos Específicos.....	117
6.3 Puerta 1- Factibilidad del proyecto.....	120
6.3.1 Alinear proyectos a plan estratégico. Enfoque estratégico.....	120
6.3.2 Tomar en cuenta plan a corto plazo.	121
6.3.3 Implementación de tablero de indicadores.....	122
6.3.4 Evaluar costo de oportunidad si el proyecto no se hace.	123
6.3.5 Incorporar perspectiva mercadeo, ventas finanzas.....	124
6.3.6 Metodología.....	125

6.4 Puerta 2 Desarrollo del proyecto:	127
6.4.1 Indicadores del proyecto.....	132
6.4.2 Conformar equipos trabajo - Desarrollar competencias	136
6.4.3 Requisitos de la etapa de Desarrollo.	139
6.4.4 Contrataciones servicios externos.	140
6.4.5 Reforzar cultura - comunicación corporativa.	140
6.4.6 Control estandarizado y ejecución de proyectos.....	141
6.4.7 Integración de todas las áreas de la compañía	143
6.4.8 Documentar proyectos.	143
6.5 Puerta 3 Escalamiento:	144
6.5.1 Aplicar mejores prácticas	145
6.5.2 Disminuir costes del proyecto.....	146
6.5.3 Incrementar productividad.	147
6.5.4 Disminuir tiempos de entrega.	148
6.6 Puerta 4 Cierre del proyecto.....	148
6.6.1 Validar cumplimiento objetivos del proyecto.....	148
6.6.2 Participación área financiera y contable (Cierre del orden interna).....	151
6.6.3. Analizar resultados financieros del proyecto.....	153
6.6.4 Cierre definitivo	154
6.7 Puerta 5 Desempeño control Rentabilidad - Post Project.	155
6.7.1 Validación auditoria del proceso	155
6.7.2 Cumplimiento de objetivos del proyecto.....	156
6.8 Conclusiones.	158
6.9 Recomendaciones.	160
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES:	164
ANEXOS.	167
Anexo 1.Reporte de ventas por Marca.	167
Anexo 2.Operalización Hipótesis.	167
Anexo 3.Técnicas e instrumentos de medición.	168
Anexo 4 Crecimiento en ventas	169
Anexo 5.Participación por mercado.....	169
Anexo 6. Metodología Implementación proyectos	170

Anexo 7. Indicadores de planta.	171
Anexo 8. Evaluación del costo	172
Anexo 9. Flujo de Efectivo.....	173
Anexo 10. Formato Indicadores Financieros.	173
Anexo 11. Seguimiento semanal de ventas.	174
Anexo 12. Control de costos por elemento	174
Anexo 13. Control desperdicio por turno.	175
Anexo 14. Análisis Margen Bruto.....	175
Anexo 15. Formato Indicadores Financieros Propuesto.....	176
Anexo 16. Indicadores de producción escalamiento Ind.....	176
Anexo 17. Indicadores de productividad.	177
Anexo 18. Análisis de Rentabilidad por producto.	177
Anexo 19. Orden Interna.	178
Anexo 20. Cartera de Proyectos.	178
Anexo 21. Informe cierre de proyecto.....	179
Anexo 22. Control auditoría.....	179
Anexo 23. Calificación del proyecto.....	180
Anexo 24. Tabla de calificación.....	181
IMÁGENES.....	182
Imagen 1. Políticas de Calidad.	182
Imagen 2 Organigrama empresa.	182
Imagen 3 Proceso de implementación de Proyectos.....	183
Imagen 4 Minuta de reunión.	183
CUESTIONARIOS:.....	184
TAREAS.....	185

Introducción.

El tema principal de esta investigación es la metodología aplicada por el proyecto de inversión por compra de maquinaria en Compañía de Galletas Pozuelo, organización dedicada a la industria alimentaria; se relaciona directamente al proceso productivo, a las expectativas de la compañía de cara a sus estrategias y a las metas de crecimiento.

Capítulo I, aborda el tema, los antecedentes de la compañía, el problema al que se enfrenta, la necesidad de invertir en sus equipos, y aspectos como objetivos, alcances y limitaciones.

Capítulo II, se profundiza sobre las características de la organización, se incluyen algunos conceptos claves dentro del marco teórico del tema, se explican términos relacionados a la inversión, los activos fijos, la rentabilidad, herramientas para la evaluación financiera, sin dejar de lado los aspectos técnicos de la producción, el proceso productivo, indicadores, y el entorno económico.

En relación con el tipo de investigación a desarrollar, se esboza el tema en el capítulo III, junto a otras características como el marco espacial, el carácter y la naturaleza. La investigación y su información se refuerza con los sujetos o fuentes claves, el muestreo no probabilístico, entrevistas y análisis de contenidos; técnicas que juegan un papel muy importante para indagar a fondo los datos, informes de gestión, condiciones de operación actuales y a futuro, después de la implementación del proyecto.

Capítulo IV, se hará un examen exhaustivo que aborda el diagnóstico de la situación actual, cuales son las prácticas que han prevalecido en el proceso hasta la fecha, continúa con un estudio de los procedimientos aplicados y el estudio de los mismos.

Capítulo V, la investigación expondrá los principales hallazgos, como una manera de contribuir al mejoramiento del proceso de toma de decisiones en la rama de evaluaciones financieras de proyectos, dando una serie de recomendaciones y una propuesta.

Capítulo VI, se presenta la Propuesta, que tiene como meta, mejorar la metodología, la efectividad en el desarrollo de las operaciones del proceso de inversiones, toma de decisiones, implementación y la rentabilidad del proyecto en la Línea 5, dedicada a la producción de galletas de marcas estratégicas para la compañía.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1 Planteamiento del problema.

¿Cómo la metodología aplicada y la carencia de evaluación financiera de los proyectos de inversión, incide en la rentabilidad de la línea 5, en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A., en el período 2016?

1.1.1 Antecedentes del problema

En el mundo globalizado actual, ser competitivo y obtener una ventaja sobre los competidores es fundamental para cualquier negocio, pues las compañías de la industria manufacturera se enfrentan en un mercado con clientes cada vez más exigentes y con necesidades muy diversas.

La región centroamericana y en mayor medida el mercado local, resultan muy atractivos para inversionistas extranjeros y productores locales, se cree que sus economías seguirán estables en los próximos años aunque con crecimientos muy moderados. A esta situación se une el hecho que los Tratados de Libre Comercio de los cuales forman parte los países de la zona, brindan una gama muy amplia de oportunidades para las empresas nacionales e internacionales.

El mercado exige que los recursos se enfoquen en fabricar productos y servicios atractivos a buen costo y con valor agregado para sus clientes, por consiguiente, las inversiones en maquinaria, capacitación de sus colaboradores y la aplicación de

procedimientos definidos y estandarizados, se convierten en elementos claves para el éxito en las operaciones.

Pozuelo DCR, enfrenta problemas relacionados a la inversión de recursos, debido a que maneja un presupuesto de inversión anual limitado, que se divide en proyectos de inversión en edificio, mobiliario, tecnología de información, mobiliario y maquinaria, cada uno de estos pasa por un proceso de análisis y se seleccionan los proyectos que sean una necesidad actual y que estén alineados a las estrategias corporativas de crecimiento y rentabilidad.

Para cumplir con los objetivos que se ha trazado para los próximos años, en los que uno de los más significativos consiste en triplicar las ventas del año 2013, para finales del año 2020, hay decisiones urgentes en inversión y crecimiento de niveles de producción que no se pueden posponer, requieren un equipo multidisciplinario, que trabaje en pos de un solo objetivo común.

Las compañías toman como parte fundamental de sus planes, el reto de emprender acciones a los interno; desarrollar planes organizacionales, analizar el entorno, las tendencias de los consumidores y la industria para mantener vigente sus marcas y productos.

El mercado local donde opera la compañía tiene múltiples competidores, las oportunidades de negocios y comercialización de productos rentables se convierte en un reto constante, e implementar estrategias exitosas que impulsen las ventas y el crecimiento rentable son vías indispensables para el éxito presente y factor clave con miras a los retos futuros.

Las compañías toman como parte fundamental de sus planes, el reto de emprender acciones a lo interno; desarrollar planes organizacionales, analizar el entorno, las tendencias de los consumidores y la industria para mantener vigente sus marcas y productos.

Uno de los factores más importantes para lograr el éxito en las compañías, es tener un sistema de producción que garantice el resultado de las operaciones, y también brindar productos con valor agregado para sus clientes.

La industria alimentaria enfrenta grandes retos, su dependencia de recursos energéticos, por ejemplo, de los derivados del petróleo los cuales se rigen por precios en los mercados internacionales, les obliga a mirar muy de cerca sus costos de producción para mitigar los efectos de este indispensable recurso

Estos procesos requieren para el funcionamiento exitoso de una línea manufacturera moderna, con tecnología de punta, personal altamente capacitado y una adecuada planificación del proceso productivo; todos estos aspectos se convierten en una ventaja competitiva en la búsqueda constante de la alta productividad y operaciones exitosas.

Al tomar como base lo comentado, es importante hacer una reflexión de esta parte y preguntar ¿Cómo las dificultades en la metodología aplicada y la carencia de la evaluación financiera de los proyectos de inversión incide en la rentabilidad de la línea 5, en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A., en el período 2016?

Aplicar los conocimientos, las mejores prácticas, la mejor tecnología y la experiencia son vías recomendadas y se convierten en caminos sostenibles para lograr mejorar

la meta de productividad de las empresas y una inversión de recursos de forma estratégica, se puede convertir en punta de lanza para continuar produciendo y desarrollando productos exitosos y rentables.

Es por esta razón que, con miras a lograr sus metas a corto y largo plazo, que la Compañía de Galletas Pozuelo se enfrenta a un dilema sobre la sustitución de maquinaria y equipos de una línea clave de su producción, pues sus principales marcas no pueden correr el riesgo de quedar rezagadas en la aplicación de la mejor tecnología a su proceso, para mantener y mejorar la calidad de sus productos.

1.1.2 Problematización del problema

Las empresas actuales deben contar con la maquinaria, el conocimiento y la capacitación necesaria que le permita a la administración tomar las decisiones correctas, establecer prioridades, direccionar recursos, actividades, estrategias y competencias a factores que mejoren el desempeño de la compañía. Un aspecto relevante para analizar es el proceso de toma de decisiones. ¿El proceso toma de decisiones de la empresa para la inversión de maquinaria y equipo es eficiente y alineado con las estrategias de la compañía?

La administración de la organización tiene muy claro que requiere ser muy competitiva, porque el entorno donde se desenvuelve es más complejo que años anteriores, hay más competidores, clientes exigentes, productos y servicios que prometen satisfacción a sus clientes, deseos que las compañías productoras desea cumplir, y se convierten en un reto cada día. ¿De qué manera podría desarrollar la

compañía la capacidad de producción para satisfacer el crecimiento y las necesidades del mercado y sus clientes?

Para esta organización los procesos actuales de producción deben ser muy eficientes, con bajo costo, rentables y brindar productos competitivos. ¿Cuáles son las metodologías productivas que debe utilizar la administración para garantizar un producto de calidad a bajo costo?

Una parte de la maquinaria actual que forma parte de sus activos, ya no reúne las condiciones deseadas para el crecimiento del negocio, pues cumplieron su vida útil, la calidad que dictan las normas actuales, en temas de seguridad de las operaciones y la exigencia de sus clientes; por un producto de calidad, con el precio y servicio deseado, pueden desencadenar en riesgos para las operaciones. ¿Cuáles riesgos asume la compañía por no realizar la renovación tecnológica que el volumen de sus operaciones demanda hoy?

Las inversiones en maquinaria deben seguir impulsando sus operaciones, uno de los ingredientes que la han convertido en la compañía número uno, líder en Centroamérica en la producción y comercialización de galletas a lo largo de su historia.

Por otro lado, la capacidad actual de la maquinaria involucrada en esta línea de producción, está muy cercana a su rendimiento máximo, de acuerdo a las estimaciones de ventas para los próximos años y a sus planes estratégicos de crecimiento; pues el esquema actual de trabajo y los recursos disponibles, necesitan ser renovados, incrementados y contar con capacidad para atender la

creciente demanda de sus productos. ¿Cuáles son los planes a corto y largo plazo de la empresa Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A., para responder a los crecimientos de ventas y expansión a otros mercados?

El personal de la línea y los operarios especializados emprenden una labor muy exigente cada semana, porque tienen metas por cumplir e indicadores muy retadores, para lograr fabricar productos con el costo correcto, en la cantidad requerida y en el tiempo justo. ¿Cómo involucrar al personal operativo en la toma de decisiones para el cumplimiento de objetivos operativos, de crecimiento y rentabilidad?

Los niveles de productividad que han alcanzado, ponen a pensar a la administración respecto a factores claves del proceso, la compañía ha tenido incrementos muy importantes en los últimos 5 años de operaciones, en la cantidad, la rentabilidad, la calidad de sus productos y el éxito de sus operaciones. ¿Cuáles deben ser los niveles de productividad esperados en la línea 5 con la actualización tecnológica de su maquinaria productiva?

Sin embargo las cámaras de horneado de esta línea productora, datan de finales de los años ochenta, no son eficientes en el consumo energético, y tienen una capacidad limitada.

Se convierte en una prioridad renovar estos activos, debido a que al ritmo actual de crecimiento y la capacidad disponible, se corre el riesgo de no poder cumplir la premisa de operar con un costo competitivo para el mercado. ¿Qué alternativas de

inversión en compra de maquinaria debe realizar la compañía para mejorar los costos de producción?

El negocio de producción de galletas tiene una alta dependencia en la energía para su proceso, trátase esta de gas, electricidad, u otro medio de combustión para sus operaciones de preparación, horneado y empaque de sus productos. ¿Qué tan eficientes en el consumo energético son los equipos actuales que se utilizan en la línea de producción?

Un factor crítico para su producción, siempre será contar con maquinaria eficiente en el consumo de energía y estar muy atentos a la tendencia y alternativas que la industria ofrezca para mejorar su proceso. Por esto es muy importante que la empresa pueda responder a la pregunta. ¿Cómo alinear las estrategias para la compra e inversión en maquinaria de la compañía de Galletas Pozuelo para enfrentar los retos futuros, de crecimiento, calidad y competitividad?

Otro factor clave a tomar en cuenta, y que forma parte de la interrogante de la investigación, es la necesidad urgente que tiene la compañía de continuar operando con procesos flexibles, seguros y con la capacidad de responder a las exigencias del mercado, que apunten a sus ejes estratégicos de crecimiento y metas de rentabilidad para el corto y largo plazo. ¿Cuáles son los principales retos de crecimiento que debe enfrentar la compañía para lograr sus metas a corto y largo plazo?

1.1.3 Delimitación del problema.

La Compañía de Galletas Pozuelo carece de una metodología estandarizada y de un proceso formal de evaluación financiera para sus proyectos de inversión. Esta situación genera dificultades a la hora de asignar los recursos limitados de forma eficiente.

El principal problema que necesita resolver la compañía es la necesidad de formalizar un procedimiento claro y conocido a la hora de desarrollar proyectos de inversión por compra de maquinaria con la aplicación práctica en sus actividades. De esta situación se deriva el problema central de esta investigación que es la metodología aplicada y el análisis financiero para la toma de decisiones, que podría implementar la Compañía y las acciones que debe tomar para mejorar la situación actual.

La investigación se basa en el análisis a una línea de producción, denominada Línea 5, esta es una línea que fabrica galletas, que trabaja por procesos, dedicada a la producción de 2 marcas estratégicas, para la compañía: (Chiky y Tentaciones) y en sus diversos formatos.

El análisis incluye el cambio o renovación tecnológica de parte de la maquinaria utilizada en el proceso de producción en su planta ubicada en la provincia de San José, Costa Rica, distrito la Uruca, con el fin de evaluar la metodología utilizada para realizar el análisis financiero de este proyecto.

1.1.4 Justificación del tema.

La decisión de invertir o no, desde el punto de vista del inversionista y del retorno de la inversión, es que estos esperan recuperar su dinero lo antes posible y con el rendimiento esperado, lo cual se convierte en un gran reto para la administración.

Esta es una de las razones que motivan a investigar el problema de toma de decisiones a la hora de realizar inversiones de compra de activos y sus evaluaciones financieras. Las operaciones del negocio exigen decisiones efectivas, apuntar a proyectos que impulsen su crecimiento, que sean factores de éxito, y que se transformen en elementos que impulsen una ventaja competitiva en el mercado.

Al estudiar cuáles deben ser los factores que no deben pasarse por alto al realizar una inversión, se encontrará que, los flujos de caja, los indicadores financieros, las proyecciones y los supuestos o estimados, entre otros, son elementos que no deben faltar y que deben estar claramente definidos en una metodología revisada, aprobada y difundida.

Acorde a esta necesidad y con miras a mantener su liderazgo, la compañía necesita evaluar la sustitución de una parte de la maquinaria actual y analizar una de sus principales línea de producción, situación que la motiva a realizar este importante proyecto.

En consecuencia, es muy importante contar con un proceso de evaluación y control de las erogaciones de dinero, sobre todo en proyectos de alta exigencia de recursos, tiempo, y arduo trabajo por parte de sus administradores.

Este trabajo de investigación contempla el análisis de la metodología actual y la forma como se vienen dando las evaluaciones financieras de los proyectos, y a partir de esta base, proponer mejoras a los proyectos que promueve la compañía.

Un aporte importante a resaltar en esta investigación es el enfoque que se dará en el procedimiento, por medio de un control por etapas, llamadas “Puertas,” que deben ser aprobadas, tomando en consideración los recursos actuales de la empresa y necesidades del proyecto con miras a su mercado.

Una novedad para la organización será el hecho de lograr solventar una necesidad real que hasta el momento se ha venido trabajando de forma aislada por equipos de trabajo competitivos y capacitados, pero que requieren de una integración con los equipos de ventas, mercadeo, y finanzas para lograr una mayor eficacia respecto a sus objetivos y necesidades.

1.2 Formulación del problema.

¿Cómo la **carencia de la evaluación financiera y la metodología** aplicada a los **proyectos de inversión, incide en la rentabilidad** de la línea 5 en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A., en el período 2016?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diagnosticar los problemas en la evaluación financiera de la Línea 5 en la Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A., para la toma de decisiones de inversión por la compra de maquinaria para el período 2016.

1.3.2. Objetivos específicos

- 1. Revisar la metodología** actual de evaluación financiera para toma de decisiones de inversión.
- 2. Valorar** el impacto financiero por continuar operando bajo las condiciones actuales de producción.
- 3. Medir** la rentabilidad financiera en la operación como resultado del proyecto de inversión.
- 4. Evaluar** diferentes escenarios de inversión en maquinaria en la línea 5 de la compañía.
- 5. Elaborar** una metodología para la evaluación de los proyectos que apoye la toma de decisiones.

1.4. Alcance y limitaciones

1.4.1. Alcances

Esta investigación pretende sensibilizar a la administración de la organización sobre la importancia de realizar evaluaciones financieras, valorar sus beneficios y contribuir al proceso toma de decisiones, frente a las interrogantes que puedan surgir respecto a los proyectos de inversión, para la renovación de maquinaria y equipos.

En relación con los proyectos futuros de la empresa, la metodología propuesta en esta investigación, puede mejorar los procedimientos internos y agilizar el análisis de datos o decisiones que se deban tomar.

Se espera que esta investigación ofrezca a la administración una alternativa y dar recomendaciones a la organización que contribuyan al logro de sus metas, fortalecer las bases analíticas, tomar la mejor decisión, y poner en práctica las ideas planteadas.

1.4.2. Limitaciones

Esta investigación incluye algunas cifras con información aproximada, y en otros casos estimadas, debidas a la política de confidencialidad de datos claves que considera la compañía y su relación con las cifras del caso estudiado.

De este modo, se desarrollará la investigación durante el segundo semestre del 2016, considerando la forma cómo se han desarrollado los procesos, cómo se han trabajado los datos, y proyecciones por los responsables de la administración de proyectos de los diversos departamentos y áreas de la compañía.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

2.1. Contexto Histórico

2.1.1 Lugar y organización:

Fuente:<http://intranet/intpozuelo/principalPoz.nsf/contenido?openform>

Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A., desde su creación en 1919, se ha enfocado en crear los mejores productos para alimentar a la familia centroamericana.

Compañía de Galletas Pozuelo es la compañía líder en el sector galletero del mercado en Centroamérica y pertenece al Grupo NUTRESA S.A., compañía con una gran trayectoria y presencia en 16 países y ocho unidades de negocio: Carnes frías, galletas, chocolates, café, helados, pastas, Tres-montes Lucchetti y alimentos al consumidor.

La Compañía ha tenido una gran trayectoria en Centroamérica y desde el 2007, Comercial Pozuelo Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Panamá se unieron a Pozuelo con el fin de mantener el liderazgo en la región.

Con ello busca configurar sinergias entre los diferentes negocios del Grupo NUTRESA, consolidar nuestro interés en fortalecer aún más la distribución y el excelente servicio a todos los clientes y consumidores.

Misión:

Somos la Compañía de Alimentos que brinda a sus consumidores momentos de sabor y felicidad con productos de calidad, nutritivos, divertidos e innovadores.

Con nuestra gente alegre, su talento y pasión, logramos crecimiento rentable, calidad de vida y desarrollo sostenible.

Visión:

Juntos lograremos duplicar al año 2020, las ventas del año 2013 de nuestro Negocio de Alimentos proporcionando calidad de vida al consumidor con productos que satisfagan sus aspiraciones de bienestar, nutrición y placer.

Estructura Global y operaciones

Pozuelo tiene presencia activa en 18 países y operaciones en Centroamérica. La compañía cuenta con un Sistema Integrado de Gestión (SIG) que tiene que ver con todos los aspectos de la organización, desde el Aseguramiento de la Calidad del producto e incremento de la satisfacción del cliente, pasando por el mantenimiento de las operaciones dentro de un tema de prevención de la contaminación y el control de los riesgos de salud y seguridad ocupacional, logrando con ello la meta de ser socialmente responsable. Asimismo, está integrado por los Sistemas de Gestión de: Calidad, Inocuidad de los Alimentos, Ambiental, Control y Seguridad Comercial, Seguridad y Salud Ocupacional, Riesgos.

Política.

Somos una Compañía de alimentos que actuamos dentro del marco de nuestra misión, visión y valores; comprometidos con el desarrollo sostenible, la creciente generación de valor y la innovación efectiva. Para ello mantenemos y mejoramos un Sistema Integrado de Gestión.

La empresa cumple con la normativa, legislación y otros requisitos aplicables a nuestra actividad productiva y comercial; mantenemos canales de comunicación con nuestras partes interesadas e impulsamos el mejoramiento continuo de nuestros procesos, mediante la cultura de trabajo de TPM con la participación y autogestión de nuestra gente

Inocuidad de los alimentos: Generamos confianza a los consumidores suministrando alimentos que no causen daño y que sean aptos para su consumo.

Calidad: Satisfacemos las necesidades de bienestar, nutrición y placer de nuestros consumidores y los requisitos de nuestros productos.

Ambiental: Prevenimos y mitigamos los impactos ambientales generados por nuestros procesos, y gestionar el uso racional de los recursos.

Seguridad y salud ocupacional: fomentamos una cultura de autocuidado estandarizando procesos, para lograr ambientes de trabajo seguros con tendencia a cero accidentes.

Control y seguridad comercial: Prevenimos las situaciones ilícitas que comprometan la seguridad de las personas, productos y procesos de la cadena de suministro.

Riesgo: Gestionamos los riesgos a los que está expuesta la Organización para asegurar la continuidad del negocio.

Valores:

Respeto:

- Trato a los demás con amabilidad.
- Cumplo los compromisos adquiridos.
- Escucho y construyo con los demás.
- Cumplo políticas y procedimientos.

Servicio:

- Actúo para superar las expectativas de clientes externos e internos.
- Doy soluciones efectivas.
- Hago seguimiento y valido la satisfacción del cliente.
- Propongo y/o participo en acciones de voluntariado.

Innovación:

- Actúo con apertura al cambio.
- Propongo y participo en la implementación de nuevas ideas y proyectos.
- Aplico, renuevo y comparto mi experiencia y conocimiento.

Pasión:

- Tengo definidas mis metas personales y laborales.
- Asumo los retos con entusiasmo y energía.

- Trabajo y persevero para alcanzar las metas.

Confiabilidad:

- Actúo con transparencia y coherencia.
- Decido con base en datos y hechos.
- Aseguro la calidad en los resultados y la información.
- Gestiono los resultados con austeridad.

La compañía de Galletas Pozuelo se ha destacado a lo largo de su historia por estar a la cabeza de la industria galletera en el país y en la región, sus marcas son reconocidas y cuentan con un posicionamiento en el mercado que la han convertido en la numero uno. Sus productos están presenten en casi todos los negocios del país, y el sistema de distribución respaldan el servicio y atención a sus clientes.

Sus marcas de productos se encuentran estratégicamente ubicadas en el punto de venta y cuentas con una segmentación adecuada con productos que van dirigidos a clientes desde la sensación de placer, bienestar y nutrición.

El crecimiento y liderazgo en el mercado son el reto que impulsa a la compañía a mantenerse competitiva, con crecimiento rentable y sostenible. Para los próximos años la compañía establece dentro de su plan estratégico un crecimiento del 5% para continuar como la preferida del consumidor.

Las acciones de la competencia y los cambios en el mercado como resultado del libre comercio, presionan a la compañía para lograr desarrollar productos innovadores, de calidad, con valor agregado para los clientes y a bajo costo.

Es con este panorama y de cara a los retos que establece su plan estratégico 2020 que la compañía se ocupa de realizar proyectos de inversión que le ayuden a mantenerse vigente, competitiva y continuar ofreciendo productos con valor nutricional, saludables y con un precio muy atractivo para los clientes.

Esta disyuntiva hace que la compañía destine un porcentaje de sus utilidades al desarrollo de productos y procesos que contribuyan a mantener sus ventas con crecimientos sostenibles.

Esta estrategia se apoya en la inversión en equipos y maquinaria que permitan desarrollar sus actividades y procesos de forma muy competitiva, apoyando a las principales marcas para ofrecer alternativas al consumidor, con precios y costos muy razonables, basados en productividad, calidad, nutrición y servicio.

Uno de los principales proyectos para el año 2016, al cual la compañía hace una fuerte apuesta es el proyecto de inversión por compra de maquinaria para la línea 5 de galletas donde se producen dos de sus principales marcas como Chiky y Galleta Mantequilla.

Dentro de los procesos que se han llevado a cabo a lo largo de los últimos años cuando la compañía pasó a manos del grupo NUTRESA, se ha manejado la política de invertir de acuerdo a un porcentaje del 3.5% sobre las ventas, sin embargo la dinámica de los negocios ha cambiado e invertir de esta manera si bien es cierto se ajusta al crecimiento de las ventas del negocio, no refleja las necesidades del mercado, la mejor forma de tomar ventaja de la competencia creciente, respecto a fuerzas claves como los cambios en gustos y preferencias de clientes, entorno

económico y competitividad de la operación frente a un mundo globalizado y clientes muy bien informados.

Por otro lado la creciente necesidad de recursos dentro de la organización obliga a la administración a optar por cambio en la forma de manejar los presupuestos de inversión, así mismo determinar nuevas formas que se ajusten a sus realidad y a la necesidad real de inversión para continuar por la senda del crecimiento y consolidar su posición como la compañía número uno en la producción de galletas en la región.

Toma de decisiones de inversión.

Dentro del proceso que se ha realizado es importante señalar que la experiencia de los mandos y las jefaturas encargadas de la administración de los proyectos tienen un papel muy importante debido a que son conocedores del estado de las máquinas y de su forma de operar.

Se cuenta con controles e indicadores en el área productiva que permiten conocer la situación del proceso productivo y las brechas existentes para el cumplimiento de las metas trazadas en el plan operacional.

Existe en la compañía un sistema denominado SIG, Sistema de Información de Gestión, es la herramienta utilizada para llevar toda la información del proceso con datos como reproceso, sobredosificación, productividad, paros técnicos y muchos aspectos e indicadores relacionados directamente al proceso productivo.

Esta información es la base que está utilizando para iniciar el proceso de inversión y proponer proyectos de inversión, como primer paso se mira la situación de las

principales marcas de los aspectos relacionados al mercado, por ejemplo, se analiza el crecimiento de las ventas de la marca en los últimos años, se revisa el plan de mercadeo de cada una de ellas y se evalúa si se ajustan al plan estratégico corporativo y al cumplimiento de metas.

Con base en estos análisis, se propone metas de crecimiento en valor de ventas, crecimiento de kg y unidades de venta, que se someten a la aprobación del comité de gerencia en primera instancia y luego al corporativo para consolidar las cifras de todo el negocio de galletas.

Las cifras se oficializan en un documento en formato Excel que incluye la base de datos de donde se proyectan las ventas por cliente, canal, referencia, marca, línea marca y de forma mensual para los siguientes 2 períodos contables.

Cuadro 1- Reporte de Ventas por marca

Reporte de ventas semanal Cia Pozuelo DCR, S.A.

Ventas al xx/xx/xxx



Sector	USD	USD	USD	%	Brecha	Proy.	%	%	Kg	Kg	Kg	%	Brecha	Proy.	%	%	
	2015	2016	2016P	Ejec. \$	\$	\$	Var	\$				Ejec.Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
Galletas																	
Chiky																	
Crema Pozuelo																	
Club Extra																	
María Pozuelo																	
Tentaciones																	
Yipy																	
Tipo																	
Festival																	
Nucita																	
Fibra y Miel																	
Total general																	

Fuente: Departamento Ventas Cia Pozuelo DCR, S.A.

Nota : Fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la compañía.

En este documento se analizan las cifras del año anterior, para mirar crecimientos, a la vez, se comparan las cifras del ejercicio actual versus el plan operacional y las cifras establecidas como meta del año en el presupuesto para evaluar los cumplimientos.

El paso siguiente consiste en proyectar los crecimientos de las marcas de acuerdo a los planes de mercadeo y ventas, se proyectan los crecimientos en cantidades de acuerdo a la estacionalidad y las acciones planeadas para el año como promociones, productos de temporada, amarres de producto, lanzamiento de campañas de apoyo y el desarrollo de productos nuevos.

Una vez que están aprobados los planes del año siguiente y proyectados los crecimientos deseados, pasa al proceso de aprobación gerencial para incorporar las cifras a los informes financieros y continuar el proceso de cálculo de presupuesto con la carga de los datos al sistema de gestión y la evaluación desde el punto de vista operativo y financiero.

En esta parte del proceso se miran los crecimientos de las ventas en función de la capacidad de la planta por parte de los ingenieros de producción que son los encargados de determinar la capacidad y los recursos necesarios y si se cuenta con el material humano o la capacidad de infraestructura, maquinaria, el recurso técnico y humano disponible.

Sin embargo, es necesario mirar con detalle los procedimientos aplicados en la evaluación financiera, esta se ha realizado en forma parcial por los encargados de proyectos, con información limitada desde el punto de vista financiero, en esta parte se

encuentra una oportunidad de mejora que la compañía se encuentra en la necesidad de evaluar para mejorar en esta parte del proceso.

El equipo financiero es el responsable de preparar toda la información relacionada a los resultados de las operaciones, se cuenta con un proceso de registros muy confiable por medio de la herramienta SAP y otros sistemas alternos que son la plataforma informática donde se obtiene los datos, cifras e información base para preparar los estados financieros.

Con el cambio en la dinámica del negocio es necesario involucrar al departamento financiero como actor en las evaluaciones financieras de proyectos, esto debido a que el personal maneja información muy relevante para la toma de decisiones del negocio y el presupuesto de inversiones en activos fijos y evaluación de proyectos ya que es una área complementaria y parte de las funciones de estos colaboradores.

Es importante mantener informados y actualizados a los colaboradores del área financiera a la hora de evaluar los proyectos de inversión. Estos cuentan con la preparación académica y experiencia profesional acorde con los requerimientos de la compañía, sin embargo es importante la mejora continua y la capacitación con expertos del tema de evaluación financiera de proyectos.

Estos equipos de trabajo están directamente relacionados al proceso de inversión y laboran en forma conjunta con los equipos de ingeniería de procesos a la hora de realizar los análisis de los proyectos planeados.

A lo interno de la compañía los procesos son manejados acorde a diversos sistemas de calidad que se han sido implementadas, logrando las siguientes implementaciones o certificaciones:

HACCP. Existen varios sistemas que son utilizados como instrumentos de aplicación en los procesos productivos, Pozuelo de Costa Rica adherida a las mejores prácticas que buscan inocuidad y garantizar la seguridad de sus productos y los procesos de fabricación, ha organizado sus sistemas de control basado en la metodología HACCP, siglas en inglés que son traducidas como El análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

Por medio del análisis de sus procesos y la identificación de lugares críticos generadores de riesgos la compañía logra un control adecuado de los parámetros de calidad de sus productos con monitoreo constante para determinar valores que estén fuera de norma para aplicar de forma inmediata las medidas correctivas.

Detectores de metales, desviaciones de peso, cuerpos extraños o cualquier otro problema de calidad son sólo algunos de los problemas que son prevenidos con esta filosofía de trabajo. Sumados a los esfuerzos de la administración para continuar brindando productos que gocen de inocuidad para sus clientes.

Acorde con estas metas de calidad, la compañía invierte en capacitación a sus colaboradores en el conocimiento y manejo de la herramienta tecnológica que se complementan con las decisiones de inversión en maquinaria y equipos.

FSC22000. Esta norma que aplica la compañía es un sistema de certificación alimentaria, parte de bases muy sólidas de otra no menos importante como son las Normas ISO. Busca asegurar las operaciones en toda la cadena de suministro por medio de una evaluación intensa de los sistemas de gestión.

Esta norma le permite a la compañía ampliar su rango de acción a mercados muy exigentes en la calidad y seguridad alimentaria de los productos como el mercado norteamericano. Para este proceso la administración ha hecho esfuerzos en la capacitación y la adaptación de los modelos de calidad para lograr alinear sus operaciones con los planes estratégicos.

BASC. Las normas BASC son una serie de prácticas de seguridad que son adoptadas por esta compañía con el fin de garantizar operaciones seguras en la cadena de suministros, son esenciales para un sistema eficaz de gestión de control y seguridad.

Incluye los factores humanos y las políticas que desempeñan un papel vital, son la base sobre la cual se sienta la responsabilidad para crear y cumplir la eficacia de su sistema de gestión y son consideradas cuidadosamente a la hora de ser implementadas para que logren su cometido de forma oportuna y eficaz.

Siguiendo una serie de etapas, esta organización establece procedimientos para determinar la política y objetivos de seguridad, en sus operaciones, procedimientos y actividades relacionadas a su producción y suministro.

ISO 9000. Las normas ISO aplican a las gestiones de calidad, cuenta con el respaldo internacional y abarca aspectos relacionados a la forma como la compañía administra sus procesos para lograr los objetivos de calidad que se planea en su plan estratégico, que es contar con productos seguros, nutritivos y de valor agregado para sus clientes.

La compañía cumple con todos los lineamientos de la auditoría ISO, regularmente sus instalaciones son sometidas a evaluaciones por parte de personeros calificados que se encargan de verificar el cumplimiento de estas normas.

Los manuales y los procedimientos descritos en esta norma, se utilizan para verificar y validar los procesos que son requisito para lograr productos acordes a esta norma, incluye capacitaciones a los colaboradores, sistema integrado de información por medio de boletines, pizarras e informes de gestión. Frente a los clientes esta certificación, brinda la seguridad que los productos elaborados en sus instalaciones cumplen con los estándares de calidad mundial, lo cual se convierte en una ventaja competitiva en el mercado.

Imagen 1- Políticas de Calidad.



Fuente: Departamento comunicación Compañía Galletas Pozuelo DCR S.A.

Estructura administrativa.

La organización cuenta con una robusta estructura operacional y administrativa que es un pilar fundamental para alcanzar sus metas, está dividida en 5 direcciones que se explican a continuación:

- **Dirección financiera.**

Esta dirección está a cargo del Gerente Financiero, tiene la responsabilidad de informar de la situación económica y financiera de la compañía, su responsabilidad es entregar información clara, oportuna, y de fácil comprensión para la administración corporativa.

Está conformado por dos áreas o departamentos que se complementan para la entrega de la información general de las operaciones a través de la preparación de informes de estado de resultados, información de costos de operación, gastos y temas relacionados al plan estratégico, seguimiento y cumplimiento de objetivos. El primero es responsable de entregar los informes a la administración respecto al resultado general de la operación frente a los indicadores de presupuesto establecidos en el plan estratégico, esta labor es realizada por el departamento de control gestión.

Es en esta área donde debe recaer la responsabilidad de efectuar los análisis y cálculos relacionados a las evaluaciones financieras, a partir de la información general de la compañía desarrollar los estudios financieros para los proyectos de inversión. Todas las iniciativas de inversión deberían pasar por esta área para someter a evaluación la factibilidad económica y financiera del proyecto en cuestión.

La información financiera de los proyectos y los informes de resultados de fin de mes deben ser competencia exclusiva de este departamento, debido a que son los responsables de presentar los resultados.

La otra sección es el departamento de costos de producción, dedicada al proceso de contabilidad de costos e informes de rentabilidad. Dentro de sus principales responsabilidades es proveer información para la toma de decisiones operativas y problemas que se puedan suscitar en los productos y los costos de producción esperados, respecto a los estándares y políticas definidas por la compañía para garantizar el control de las operaciones desde el punto de vista de contabilidad de costos de producción.

- **Dirección operaciones y logística.**

Esta dirección está conformada por un equipo profesional que cuenta con los lineamientos, el manejo de las políticas de inventarios, métodos definidos para la planeación de la demanda y el control de las operaciones.

Este equipo de trabajo es responsable de velar por todo el manejo de la cadena de abastecimiento, desde la planeación de la producción hasta los indicadores de gestión del desempeño.

Entre los más importantes podemos mencionar los siguientes:

- ✓ Productividad: Este es uno de los más importantes, con este la compañía mide el crecimiento en kg por hora, se hace todo el control de las líneas de producción y se determinan metas individuales por cada línea de producción.
- ✓ Producción: con este indicador la compañía mira el crecimiento del volumen a lo largo del año y el cumplimiento de las metas del presupuesto anual, se expresa en toneladas producidas y cumplimientos en %.

- ✓ Recorte: Es muy importante ya que por medio de estos valores la compañía implementa planes de mejoramiento para disminuir las pérdidas de insumos y materiales.
- ✓ Ocupación de planta: Es de trascendental importancia para las operaciones a mediano y largo plazo, ya que con este indicador la compañía hace sus proyecciones de ventas, producción e inversiones futuras por compra de activos o mejora a las líneas de fabricación.
- ✓ Quejas: por medio del sistema de calidad se analizan todos los reclamos de los clientes y con base en las incidencias se establecen planes de acción para disminuir o eventualmente eliminar disconformidades por parte de los clientes y consumidores.
- ✓ Sobrepeso: con este indicador se controla la precisión del proceso de producción, desde la cantidad de los insumos consumidos, hasta el estándar final del producto terminado.
- ✓ Costo: este importante rublo se monitorea de forma constante por medio de la aplicación de controles y mediciones a lo largo de las líneas productivas, el elemento de costo es usado para determinar los precios de venta y con la combinación de estos dos valores se logran establecer metas de utilidad. El costo a su vez se descompone en varios elementos que se evalúan cada uno por separado con metas y objetivos independientes, como costos de conversión, que incluye costos de mano de obra directa y los costos indirectos de producción.

- ✓ Ausentismo: con este control la compañía busca minimizar los problemas generados por la no asistencia por parte de sus colaboradores a la jornada normal de trabajo, su incidencia en las operaciones y costos en la planificación de la operación.
- ✓ Accidentes: el valor del bienestar y salud de sus colaboradores es un pilar del éxito de la compañía, el garantizar operaciones seguras, y evitar accidentes está entre sus principales metas, el valor del recurso humano es fundamental en las operaciones.

- **Dirección de recursos humanos.**

Este departamento tiene la responsabilidad de llevar y mantener en la compañía el mejor talento humano disponible en el mercado para el desempeño de operaciones exitosas. Está dividido en unidades de trabajo que velan desde diferentes frentes por satisfacer las necesidades del negocio.

Está la unidad de reclutamiento y selección que es la encargada de llevar a cabo todo el proceso de contratación del personal idóneo para los diferentes puestos. Dentro de sus principales objetivos está responder de forma oportuna a los requerimientos de personal de las diferentes áreas que componen el negocio.

Otra unidad no menos importante es el área de capacitación y desarrollo del talento humano, responsable de lograr alinear los objetivos personales con los de la compañía, de forma que se desarrolle una relación de ganar-ganar entre el personal y los requerimientos de la compañía para lograr contar con personal altamente eficiente, capacitado y con poder de decisión frente a los problemas y oportunidades generados en las operaciones.

Finalmente podemos identificar otra gran área de gestión del ser humano que está relacionada al clima organizacional, a las condiciones del trabajo y a los factores motivacionales a los empleados.

Esta área se encarga de velar por temas relacionados a las necesidades de los empleados, desde el confort y condiciones del área de trabajo, pasando por las herramientas de trabajo, condiciones físicas donde se realizan las labores diarias en los diferentes puestos de trabajo y en el área de uso compartido como vestidores, soda-comedor, parqueos gimnasio y otras áreas.

- **Dirección de ventas.**

La dirección de ventas es la responsable de llegar al cliente en el momento oportuno, es la cara visible de la compañía en el mercado, su labor va más allá de visitar semanalmente al cliente y ofrecer una gama de productos.

Actualmente las relaciones comerciales de la compañía las maneja a través de una red servicio y atención al cliente, se estrechan relaciones, y se buscan puntos de coincidencia para lograr objetivos comunes.

Los responsables del trade del negocio evalúan de forma individual las necesidades de cada cliente, punto de venta y son los responsables de desarrollar estrategias de crecimiento y relaciones duraderas con los principales socios comerciales.

Se establecen planes y programas que son parte de su labor de asesoría para visibilidad de producto, estantería, exhibidores y toda una gama de estrategias pensadas a desarrollar las ventas de la compañía, el crecimiento del cliente y su negocio. Los clientes se agrupan en categorías de acuerdo al tamaño de sus

operaciones comerciales, potencial crecimiento, posición en el mercado y participación del negocio de galletas en general.

Para esto la dirección se basa en una serie de indicadores como participación de mercado, presencia en puntos de venta, preferencia del consumidor y otros indicadores claves de la gestión de ventas. Por otro lado son los responsables de establecer presupuesto de ventas y consolidar las ventas de toda la región y del mercado local.

- **Dirección de mercadeo.**

Responsable por señalar las principales apuestas del negocio, el departamento de mercadeo ha evolucionado a una oficina dinámica, sensible de las necesidades de los consumidores y el desarrollo de los clientes del futuro.

El departamento de mercadeo está conformado por una serie de profesionales en el área que conocen la tendencia del mercado, y conocedores de las marcas que comercializan, ven más allá del presente y con ideas innovadoras buscan impulsar las marcas a ser cada día más competitivas.

Conocen a la competencia y también las oportunidades que ofrece la región y en particular el mercado costarricense con un poder adquisitivo que sobresale y es atractivo a los intereses de los especialistas en marketing.

El departamento está conformado por dos gerentes de marcas que a su vez tienen un equipo de jefes de marca que son los responsables de establecer las estrategias de mercadeo para el período y alinear los planes con las estrategias corporativas.

De acuerdo a la medición de los resultados de los estudios de mercado, se analizan las tendencias y toman las decisiones sobre el la inversión de mercadeo y el impulso que le darán a sus marcas.

Parten de un presupuesto anual que se va ajustando a medida que se evalúan los resultados, y de la mano del departamento de investigación y desarrollo diseñan productos y marcas ganadoras que aporten valor a la rentabilidad de la compañía y crecimientos atractivos a los inversionistas.

- **Dirección general.**

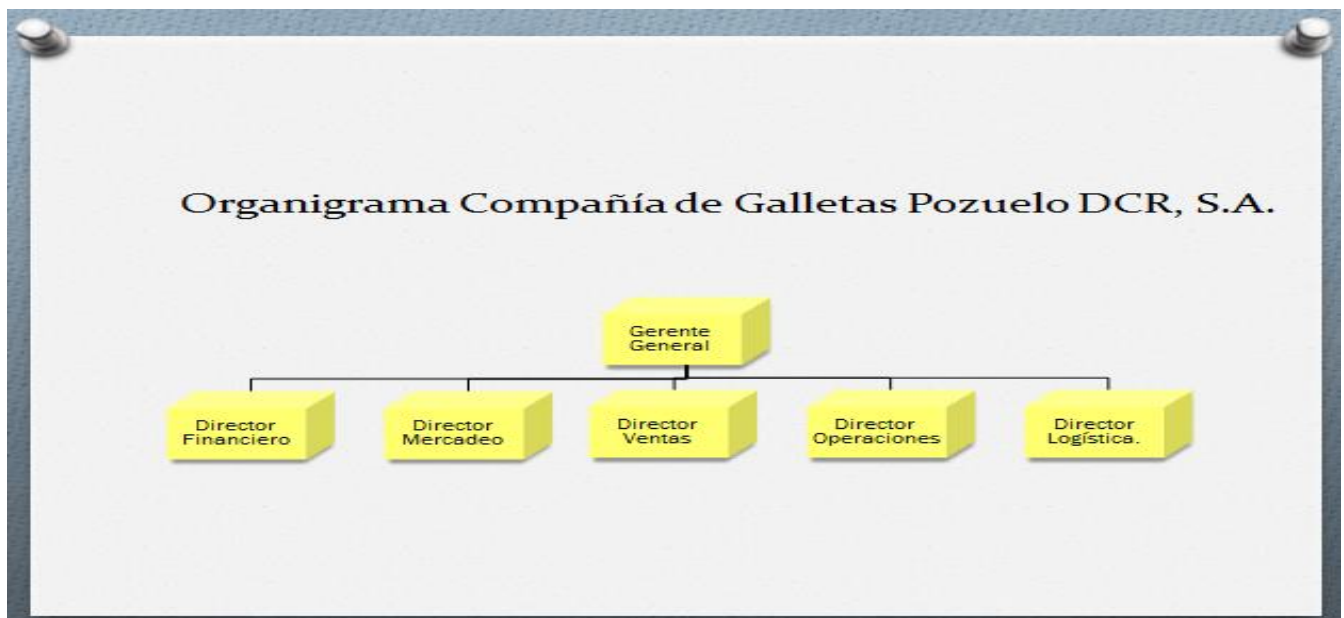
Es la cabeza de la compañía, la dirección general representa los intereses de la compañía ante el comité de dirección en la casa matriz, y al presidente del negocio de galletas, su función principal es de coordinar todos los proyectos y velar por el cumplimiento del plan estratégico aprobado por la junta directiva.

Dentro de este plan estratégico se visualizan tres dimensiones principales, a saber:

- ✓ Dimensión económica: relacionada a la medición de impactos, gestión de clientes y otros como cadena de abastecimiento, manejo de crisis, salud y nutrición.
- ✓ Dimensión social: en esta dimensión se establecen metas desde el punto de vista del desarrollo del capital humano, reporte social, atracción del talento y otros como salud ocupacional.
- ✓ Dimensión ambiental: desarrollo de estrategias para mejorar y mantener indicadores como reporte ambiental, cambio climático, gestión ambiental, agua, materias primas y material de empaque.

Con el manejo de políticas adecuadas y el desarrollo de un plan estratégico desarrollado de forma inteligente y acorde a las necesidades, la dirección general de la compañía se ha propuesto metas muy claras que involucran el crecimiento sostenible para el negocio de galletas de cara a la meta de duplicar las ventas del 2013 para el año 2020.

Imagen 2- Organigrama organizacional.



Fuente: Autor.

En resumen, la Dirección general de la compañía se ha planteado la meta de maximizar la ganancia de la compañía de la mano con desarrollo del capital humano apoyado en planes estratégicos.

Con esta estructura organizacional la compañía tiene planes muy ambiciosos de crecimiento y rentabilidad que nacen del plan estratégico corporativo donde se enuncian sus principales objetivos:

- ✓ Crecimiento rentable.
- ✓ Duplicar las ventas del 2015 para el año 2020.
- ✓ Incremento de productividad 5% anual.
- ✓ Incremento de 5 puntos porcentuales del clima organizacional.
- ✓ Reducción del consumo Energético 20% durante el 2017.
- ✓ Incremento 10% - 15% ventas en terceros mercados para el 2020.
- ✓ Incremento del Ebitda 1,5 puntos porcentuales en los próximos 3 años.

2.1.2 Tema.

La evaluación de un proyecto de inversión es un tema amplio, por lo general nace de una necesidad que se visualiza puede resultar en una oportunidad de negocio. Las compañías que planifican sus actividades a largo plazo, son conscientes que las actividades que ejecuten hoy, repercuten en su desempeño futuro.

Sin embargo es difícil prever eventos futuros, la evaluación financiera de un proyecto de inversión, trata de evaluar las posibles variables de acuerdo a un enfoque analítico interdisciplinario, por tanto no se trata de una sola especialidad, o un tema solamente financiero, o de una área en particular, si no que considera un equipo de profesionales que van desde la ingeniería de producción, especialista en el área de calidad, técnicos industriales, analistas financieros, etc.

Con esta visión los proyectos de inversión buscan dar la claridad necesaria a las organizaciones sobre, dónde, cuándo y de qué forma deben invertir sus recursos para lograr objetivos trazados.

Desde este punto de vista la evaluación financiera ofrece herramientas prácticas para la evaluación de los proyectos de inversión en maquinaria. Pero ¿qué son las finanzas y por qué son importantes las evaluaciones financieras para las compañías productoras?

De acuerdo a una definición dada por el grupo expansión.com, "... el término finanzas proviene del latín finis que significa fin, conclusión, haciendo alusión a la finalización de una transacción económica con transferencia de recursos financieros. En esta línea, el vocablo inglés fine, se utilizaba para referirse a la conclusión de un negocio."

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/finanzas.html>

Ya desde siglos pasados, sobre todo en algunas ciudades de Europa, particularmente en Italia, ciudades como Florencia, Génova y Venecia utilizaban el término "finanzas" para referirse al pago de dinero.

En relación con esta definición, la forma como se gasta el dinero viene a ser el resultado de la información disponible, la oferta, y a la forma como se entrega dinero por la obtención de un bien o un servicio. Considera aspectos económicos, costos, precios, y en un grado muy importante el grado de satisfacción como respuesta a una necesidad humana.

Desde aquí nace la preocupación de las empresas por gastar sus recursos limitados en forma inteligente, procurando asegurar ganancias futuras con la comercialización de sus bienes y servicios.

A raíz de esto, las organizaciones prestan mucha atención al entorno económico, al comportamiento de la economía, a las políticas del gobierno, etc. No menos

importantes son los elementos referidos al mercado, a su comportamiento, a los clientes potenciales y cuantificar demanda y oferta disponibles.

Junto a estos factores externos, y lo investigado dentro de la organización, se realizan estudios a lo interno de la compañía como son los estudios técnicos que tienen que ver con el tamaño de la operación, la logística necesaria, la distribución o disposición de equipos y maquinaria en planta, productos y otros aspectos de corte administrativo.

Para lograr efectividad en el manejo de sus finanzas, y la forma de gastar el dinero, las empresas realizan evaluaciones financieras, como buena práctica antes de hacer desembolsos que representen un valor importante en sus flujos de caja. De esta forma, a través de estos estudios, se busca minimizar los factores de riesgo y prevenir errores en la toma de decisiones.

2.2. Contexto teórico –Conceptual.

2.2.1 Activos Fijos y Proyectos de Inversión.

Dentro del proceso de la adquisición de **activos fijos**, que son todas aquellas partidas que la compañía ha adquirido no con el fin de venderlas, si no para ser usadas en su proceso productivo, y generar ganancias.

En el libro Evaluación Financiera de Proyectos tercera edición enero 2013, Johnny de Jesús Meza Orozco, p. 89, encontramos la siguiente definición de activos fijos. “Están constituidos por aquellos activos tangibles adquiridos o construidos por el ente económico, o que se encuentran en proceso de construcción, y tienen como objetivo

utilizarse en forma permanente para la producción de bienes y servicios, para arrendarlos o usarlos en la administración de la empresa.”

Se dice que los activos fijos como compra de edificios, maquinaria, equipos, vehículos, representan el valor económico con que cuentan las empresas para sus operaciones, su objetivo es proporcionar los medios para producir un producto o brindar un servicio que satisfaga una necesidad de mercado; que en el caso de no contar con tales activos, dificultan o en otros casos hacen imposible llevar a cabo los planes y generar riqueza para la compañía.

Al someter la compra de los activos a evaluaciones metódicas y cuantitativas, en el marco de un **proyecto**, ayuda al crecimiento del negocio.” Un proyecto es: idea que se tiene de algo que se piensa hacer y de cómo hacerlo, conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser...” (Diccionario enciclopédico Océano Uno). De este modo cuando las empresas basan sus estrategias en proyectos y sus metodologías, estos allanan el camino para la implementación de planes de inversión.

Según Jorge Eliécer Prieto Herrera, en el libro *Proyectos Enfoque Gerencial* cuarta edición 2014, p.10, “Los proyectos vienen a ser entonces el refinamiento de todo ejercicio de planeación estratégica, participativa y prospectiva, en cuyos objetivos se basan, y permiten la revisión continua de los diferentes programas que conforman el plan,...”. Es decir, los proyectos están directamente relacionados a la planeación, detallan de forma explícita sus objetivos, con visión a futuro cercano y permiten realizar una evaluación constante de sus metas y normalmente tienen la finalidad de satisfacer una necesidad, un deseo no cubierto en el sector del mercado.

Es decir, los proyectos tienen la finalidad de satisfacer una necesidad, un deseo no cubierto a un sector del mercado o grupo de clientes; busca incrementar ventas, rentabilidad o crecimiento del negocio.

Por consiguiente los **proyectos de inversión** buscan aprovechar oportunidades de mercado, o asignación de recursos económicos de la empresa a una actividad determinada. "Básicamente los proyectos de inversión comprenden los cálculos y planes, así como la proyección de asignación de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de producir un satisfactor de necesidades humanas." (José Antonio & Arturo Morales Castro, 2009, p.9) Se dice que los proyectos de inversión son ideas, que nacen por una necesidad detectada, sea esta de mercado, clientes, o producto, que busca enlazar los planes estratégicos con la una forma de llevarlos a la práctica.

2.2.2 Evaluación financiera y finanzas

Para entender un concepto básico de la evaluación de proyectos, el término **finanzas** es muy relevante, el hecho de conocer qué son las finanzas, para qué se usan, y el porqué es importante mirar detalladamente sus ámbitos de acción, y sus efectos en los proyectos. "Las finanzas son aquellas funciones que se enfocan en planear y controlar los flujos de fondos de una empresa, es decir, lograr que los fondos de estas se apliquen lo mejor posible." (Barandiran, diccionario de términos financieros, México, Trillas, pp. 88-89) Cuando las empresas se ocupan de sus finanzas, se dice que estas funciones contribuyen a que los recursos limitados que poseen las empresas se gasten en forma apropiada.

El **Estudio** financiero de un proyecto de inversión, es un proceso que pretende determinar si un proyecto de inversión es rentable o no, implica un análisis profundo de todas sus variables, estas abarcan aspectos relacionados a una necesidad real de mejorar sus procesos o bien para incrementar la capacidad productiva, defender la posición en el mercado o proyectar la empresa hacia los planes estratégicos a corto y largo plazo.

Afirman respecto a los estudios financieros los autores: Nassir, Reinaldo Sapag Chain, y José Manuel Sapag P., en su libro Preparación y Evaluación de Proyectos Sexta edición 2014, p.34, “Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y estudiar los antecedentes para determinar su rentabilidad.”

Queda claro entonces que la evaluación financiera de proyectos busca medir la rentabilidad de un proyecto, basado en los estudios e información previa de sus etapas, del mismo modo pretende establecer su impacto en la empresa, en un determinado mercado o en la sociedad

2.2.3 La Producción y las organizaciones.

La producción representa para las compañías productoras, el foco de atención a lo interno de sus operaciones, es por medio de los procesos estructurados y sistemáticos que las organizaciones logran su cometido de fabricar un bien, cuyo fin es satisfacer necesidades humanas. Para algunas entidades la producción es “Proceso por medio

del cual se crean los bienes y servicios económicos.” Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

Todo proceso a través del cual un objeto, ya sea natural o con algún grado de elaboración, se transforma en un producto útil para el consumo o para iniciar otro proceso productivo.” Vista de ese modo la producción se convierte en el eje que mueve las empresas, para impulsar sus esfuerzos en colocar sus productos en el mercado y obtener beneficios económicos.

<http://www.definicion.org/produccion>.

La producción se puede medir de múltiples formas, va depender del tipo de producto y la forma cómo la administración defina llevar a cabo esta medición, así por ejemplo, en la compañía de Galletas Pozuelo, la producción de galletas se puede medir y controlar con diferentes unidades de medida, a saber: unidad de venta, también su producción se puede medir en kilogramos producidos, o en otros caso desde la logística del transporte y almacenamiento, se trabaja en cajas.

La producción está estrechamente ligada a la capacidad de la empresa en transformar insumos en productos terminados que satisfagan a los clientes, de esta forma las inversiones cumplen una función fundamental, porque fortalece, incrementa o mejora la capacidad de las empresas de producir bienes o servicios que se transforman en crecimiento económico para alcanzar las metas a corto y largo plazo.

2.2.4 Evaluación de proyectos de inversión.

Cuando se habla de proyectos de inversión en compañías manufactureras por lo general, estas están ligadas a los planes estratégicos de las compañías, raras veces son producto de la improvisación o la intuición, estas decisiones obedecen más a proyectos pensados y estructurados. Para dar claridad al término Evaluación de proyectos, en el libro Preparación y evaluación de proyectos, encontramos la siguiente afirmación, “Evaluación de proyectos: conjunto de antecedentes justificatorios mediante los cuales se establecen las ventajas y desventajas que tienen la asignación de recursos para una idea o un objetivo determinado.”(Sapag Nassir, Sapag Reinaldo, Sapag José 2014-2008)

Como una medida alternativa para medir el efecto en los resultados de sus negocios, las compañías simulan o proyectan los probables resultados de acuerdo a una serie de premisas, estas alternativas son proyectadas en ejercicios matemáticos, también llamados escenarios, donde el ejercicio de cada uno brinda información de apoyo a la toma de decisiones, y del mismo modo ayudar a la administración a seleccionar en una alternativa y descartar otras.

2.2.5 Indicadores Financieros, VAN-TIR.

El proyecto de inversión inicia como una idea o inquietud respecto a una situación particular, sea esta económica, financiera, de negocio o mercado, en la cual se ha determinado la existencia de una oportunidad de negocio.

Esta evaluación debe medir aspectos como el valor y cantidades por invertir, línea de tiempo para los ingresos, egresos, indicadores financieros como el VAN (valor actual neto), que consiste en descontar los flujos de caja a una tasa determinada, y luego de restar la inversión inicial mirar si un proyecto de inversión es viable o no, si el VAN es

mayor que cero, el proyecto puede ser aceptado, mientras que VAN igual a cero o menor que cero, son proyectos que se rechazan.

“Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor en este momento o tiempo cero.” (Evaluación de proyectos séptima edición Gabriel Baca Urbina 2013, p. 208) De acuerdo a lo anterior el VAN, es un indicador básico que sirve como referencia a la hora de evaluar proyectos de inversión, desde luego como se mencionó anteriormente se espera que el VAN sea mayor que cero o sea que los ingresos sean mayores de los gastos para que un proyecto sea aceptado.

Otro indicador de uso muy común es el cálculo de la TIR (tasa interna de retorno), esta se basa en los flujos de caja proyectados, para medir si un proyecto es viable o no, en otras palabras, mide el resultado de destinar un capital a un negocio, tomando en cuenta un factor de riesgo versus un beneficio esperado en un período de tiempo.

En el mismo libro de Baca, (Evaluación de proyectos p. 209) se encuentra la siguiente definición de TIR: “Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.” Se puede deducir entonces, que la TIR es otro indicador financiero de uso común para evaluar la factibilidad financiera de un proyecto de inversión, un complemento al VAN, y aporta elementos para la aceptación o para el rechazo de un proyecto.

2.2.6 Flujos de Efectivo.

La evaluación financiera de un proyecto de inversión es un proceso que trata de cuantificar los beneficios esperados a futuro en un momento dado, por el empleo de

recursos económicos y/o materiales, cuya finalidad es someter las cifras o flujos de caja, de los ingresos y los egresos relacionados al proyecto, a un análisis detallado en la línea del tiempo, para determinar, si se logrará obtener un beneficio futuro. “El flujo de caja se expresa en momentos, que corresponden a los intervalos del tiempo definidos para efectuar la proyección de flujos, los cuales pueden ser mensuales, trimestrales, semestrales o anuales.”(Sapag Nassir, Sapag Reinaldo, Sapag José 2014-2008, p.226) Es un proceso por medio del cual se espera determinar la posibilidad del retorno de capital, mediante la aplicación de flujos de caja y la evaluación del riesgo inherente al mismo.

2.2.7 Entorno económico.

El mercado donde se desenvuelve el negocio es muy competitivo, aunque la compañía es líder en la región, los competidores internos y externos son una fuerte amenaza, su entorno económico está determinado por dinamismo, la expectativa de los clientes y el reto de salir al mercado con productos competitivos e innovadores.

El entorno económico está conformado por los clientes, o consumidores, quienes compran los productos y generan ingresos para las empresas. Además por todos aquellos factores de la economía que influyen en las decisiones de compra por parte de los clientes. Otro actor es el estado que con sus leyes y regulaciones limita o legisla en torno a las actividades lucrativas de las empresas.

2.2.8 Rentabilidad

Para lograr ganancias cada negocio mira de forma exhaustiva los componentes de sus precios, el margen resultante a la hora de cortejar versus el costo y generar utilidades que cubran los gastos de operación y por otro lado ser lo suficiente para cumplir la expectativa de los inversionistas.

El diccionario de la **Real Academia Española (RAE)** define la **rentabilidad** como la **condición de rentable** y la **capacidad de generar renta** (beneficio, ganancia, provecho, utilidad). La rentabilidad, por lo tanto, está asociada a la obtención de **ganancias** a partir de una cierta **inversión**.

Un concepto adicional que amplía esta definición es el acotado por los autores Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2014. Actualizado: 2015. Definición de rentabilidad (<http://definicion.de/rentabilidad/>) “Lo habitual es que la rentabilidad haga referencia a las ganancias económicas que se obtienen mediante la utilización de determinados recursos. Por lo general se expresa en términos porcentuales.”

Bajo estas circunstancias es muy importante evaluar la rentabilidad (ganancia) de los productos, analizar el precio de venta, menos los costos variables para obtener un margen de contribución que establezca, qué tan rentable son los productos para cubrir los costos variables, los costos fijos y generar ganancias para la compañía. La rentabilidad es fin principal que buscan las compañías con fines de lucro, y serán su carta de presentación ante futuros inversionistas.

2.2.9 Indicadores.

Dentro de la actividad del día en las organizaciones competitivas, como herramienta para poder controlar sus operaciones, para poder mirar la efectividad en el uso de recursos, y el cumplimiento de metas, las compañías se basan en una serie de controles a los cuales se les da seguimiento por medio de los tableros con datos, que son los objetivos trazados en cuanto a la operación y efectividad de sus procesos, conocidos como indicadores.

Estos indicadores son la guía para medir el desempeño de una compañía desde diferentes ángulos, por ejemplo, en la industria manufacturera un indicador clave es la productividad, que viene a ser la relación de producto/ por hora hombre aplicada.

Existen otros no menos importantes como son el costo de la mano de obra por kilogramo o unidad producida, del mismo modo, aplicación de costos indirectos de fabricación, u otros relacionada a la efectividad en el uso de maquinaria.

2.2.9 Oficina de proyectos.

De acuerdo a la guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) del Project Management Institute 2014, 1.4.4, “Una oficina de dirección de proyectos (PMO) es una estructura de gestión estandarizada de los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas.”

De la anterior definición se puede indicar que una oficina de proyectos es un conjunto de recursos humanos, tecnológicos, procedimentales y de control que interactúan de forma dinámica para realizar proyectos de inversión de diferentes tamaños. Este

dependerá de cada organización, del mismo modo la cantidad de personas que sean asignadas a cada proyecto es una dinámica muy propia de cada compañía.

2.3 Hipótesis.

Al realizar el proyecto de inversión en la Línea 5 de producción, de acuerdo a una metodología apropiada, la compañía logrará los niveles de rentabilidad esperados.

2.3.1 Operalización de la hipótesis.

En el marco hipotético de la investigación, para el cumplimiento de la hipótesis, es necesario realizar el estudio correspondiente en las diversas áreas que incluye el proyecto como:

- Activos fijos y valor.
- Proyecto de inversión.
- Evaluación financiera.
- Indicadores financieros y de rentabilidad.

Cuadro 2- Operalización de Hipótesis

Definición Conceptual	VARIABLES	Indicadores	Escalas	Instrumento
Activos Fijos	- Valor Libros. - Depreciación. - Vida Util	- Costo adquisición - Método - Años de servicio	- Monto inversión. - Valor a depreciar. - 15 - 20 años	- Auxiliar activos. - Políticas internas de manejo.
Proyecto de inversión	- Valor Inversión. - Financiamiento	- US \$ Invertir. - Capital propio. - Financiamiento	- Valor inversión. - Capital propio. - Prestamo mediano plazo.	- Evaluación Financiera del proyecto.
Evaluación Financiera	- Herramientas de evaluación - Metodología	- VAN -TIR - Escala aprobación.	- Formulas de Cálculo. - Tablero Calificador.	Tablero evaluación de proyectos.
Producción	- Productos a producir. - Productividad	- Toneladas a producir. - Relacion horas/prod.	- Toneladas. - Indicador productividad.	Indicadores de gestión.
Evaluación Proyecto Inversión	- Factibilidad Técnica. - Factibilidad Financiera.	- Capacidad planta equipos. - Retorno capital.	- Cálculo capacidad disponible. - Formulas cálculo	- Medicion capacidad. - Formulas Cálculo.
Indicadores Van -Tir	- Flujos de efectivo. - Tasas de descuento capital.	- Flujo efectivo 5 años. - Tasas actuales de mercado.	- Flujo de efectivo. - Aplicación de formulas	- Flujo de efectivo. - Aplicación de formulas
Flujo de Efectiv	- Flujo de efectivo 5 años	- Ingresos. -Egresos	- Estado flujos de efectivo.	- Flujos de caja.
Rentabilidad	- Ventas. - Costos.	-Valor ventas \$. -Costos de producción.	- Informe cumplimiento ventas. - Indicadores Costo.	- Informe de ventas. - Informe de costos.
Indicadores	- Cumpl. de ventas vs ppto. - Cumpl .de costos.	- Valor de las ventas. - Valor de los Costos.	- Cumplimientos en %. - Cumpl. En Valor.	- Informe de Resultados.

Fuente: Autor.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.

3.1 Tipos de Investigación.

3.1.1 Finalidad Base Aplica:

La evaluación de proyectos es un método con acción en diversos campos, todo proyecto tiene su particularidad y no existen en teoría dos proyectos exactamente iguales, de aquí parte el hecho que esta investigación sea del tipo aplicada, pues su fin principal es la solución de problemas prácticos, casi de forma inmediata o a corto plazo.

Se basa en un conocimiento inicial para entender los fenómenos y sus principales características, como paso siguiente es recolectar información para actuar en torno a los datos analizados. En este caso particular es implementar una metodología para el desarrollo de proyectos de inversión y la evaluación financiera para toma de decisiones en la Compañía de Galletas Pozuelo.

3.1.2 Dimensión temporal.

La investigación busca dar claridad sobre el proyecto de inversión cambio de maquinaria en la Línea 5, durante el período 2016, para esto se analizan datos e información de los períodos 2014-2015.

3.1.3 Marco Espacial

La investigación del proyecto de investigación se centra en las necesidades del proceso productivo, frente a las expectativas de crecimiento y rentabilidad de su plan estratégico para las marcas que se producen con estos equipos.

3.1.4 Condiciones en la que se hace.

La investigación se realizará directamente en las instalaciones de la compañía, la cual está ubicada en San José, distrito la Uruca, lugar donde se ubica su planta física. Se levanta información en los departamentos de Ingeniería de proyectos, información relacionada a la parte técnica y práctica del proceso de cambio e instalación de equipos. También con el apoyo del área de mercadeo para establecer tendencias del mercado, participación y tendencias de las marcas involucradas, sin dejar de lado el área de finanzas y costos para realizar el estudio de rentabilidad, escenarios y proyección de cifras.

3.1.5 Carácter de la investigación.

Según la profundidad u objetivo el enfoque por desarrollar respecto al carácter de la investigación, es del tipo descriptivo, busca explicar por qué es importante para la compañía realizar los estudios de sus proyectos de inversión, iniciando en los estudios de factibilidad técnica, desde las condiciones de operación de la planta y otro factor muy importante como el estudio económico.

El autor Rodrigo Barrantes Echavarría en su libro Investigación Un camino al conocimiento editorial, UNED, 2012, p. 64, da el siguiente concepto a la clasificación de investigación Descriptiva, “Su objetivo central es la descripción de fenómenos. Se

sitúa en un primer nivel del conocimiento científico. Usa la observación, estudios correlacionales y de desarrollo.”

Bajo estos criterios este proyecto de investigación pone en la mesa los procesos que se han venido desarrollando hasta ahora, para evaluar el proyecto inmediato, con el fin de mejorar su metodología, procedimientos aplicados de la mano del resultado final esperado.

Por otro lado el carácter prospectivo de la investigación cobra relevancia ya que busca información sobre las condiciones y metodologías actuales para evaluar la toma de decisiones y evitar problemas futuros derivados de la falta o mala selección de la alternativa que más le convenga al negocio.

No menos importante será el carácter descriptivo y analítico que se desarrollará, las características de sus procesos productivos, la necesidad de recursos y el reto de implementar condiciones productivas óptimas frente a los retos a corto y largo plazo de su estrategia de negocio.

3.1.6 Naturaleza

Por su naturaleza la investigación considera informes actuales de gestión, proyecciones, presupuestos y el conocimiento de los funcionarios claves para realizar el estudio.

En el libro Metodologías de la Investigación de Roberto Hernández Sampieri, Carlos Hernández Collado y Pilar Baptista Lucio, Quinta edición 2010, p.4, indica que el enfoque cuantitativo “Usa recolección de datos para probar hipótesis, con base en la

medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. Para estos autores la investigación cuantitativa establece caminos para probar teorías, analizar situaciones que son sometidas a evaluaciones numéricas, datos estadísticos para respaldar valoraciones y comprobar los resultados obtenidos.

A partir de esta base, construir los escenarios y evaluaciones financieras del proyecto, por otro lado las ventas y costos son factores claves a considerar en el desarrollo del proyecto.

La administración evalúa de forma constante los resultados de la gestión y con base en estos análisis asigna recursos económicos a las actividades que garanticen la continuidad del negocio.

3.2 Sujetos y Fuentes.

En un artículo publicado en internet, en la dirección: <http://presichavez.blogspot.com/2011/11/pasos-para-la-investigacion-hernandez.html> que se titula Temáticas Relevantes de la Orientación Educativa de Hernández Sampieri, del 24 de noviembre del 2011, paso número 7, Seleccionar sujetos a estudiar, encontramos la siguiente definición: “Los sujetos de estudio conforman las unidades de análisis y se identifican en función del problema y de los objetivos de la investigación.”

Según Sampieri, los sujetos son fuentes de información para ser sometidas a análisis y tienen que estar directamente relacionadas al problema y contar con perspectivas informativas que encaminen el proceso de investigación.

En este caso particular de esta investigación se pueden obtener datos muy importantes de la organización y sus procesos por medio de los colaboradores claves que trabajan en esta compañía y que cuentan con vasta experiencia en el desarrollo e implementación de proyectos, estas personas cuentan con conocimiento y experiencia acumulada a lo largo de los años y aportan datos importantes

Para este trabajo de investigación se planea entrevistar a funcionarios que ocupan puestos claves dentro de la organización, debido a que estas personas cuentan con amplia trayectoria dentro y fuera de la compañía. Además, una excelente preparación profesional, experiencia, y conocimiento de las operaciones de la compañía.

Cabe agregar que los datos e información que suministren estos funcionarios serán tratados con la toda responsabilidad y apegados a las políticas de seguridad y confidencialidad que manejan a lo interno de la compañía.

3.2.1 Fuentes primarias.

Las personas son seleccionadas por sus características, como el puesto que desempeña, la responsabilidad, el rol que tiene dentro de la organización y por el acceso a la información de sus respectivas áreas, particularidades que los convierten en fuentes muy confiables con amplio dominio del tema, entre ellos tenemos:

- Director de Operaciones.
- Director Financiero.
- Gerente Mantenimiento y proyectos.
- Jefe de proyectos.
- Jefe de Productividad.

- Gerente de Marca.

Por otro lado en el artículo publicado en la dirección https://informacion.wikispaces.com/file/view/1+FuentesInformación_DefinicionClasificacion que se titula “Las Fuentes de Información: Definición y clasificación, encontramos la siguiente definición de fuentes de información, “Según la RAE las fuentes de información son confidencias, declaraciones o documentos que sirven de base para la elaboración de una noticia o reportaje periodístico.”

Con esta perspectiva las fuentes de información son caminos, conocimiento y pruebas que se utilizan en la investigación científica para obtener datos, e información relevante sobre el caso de estudio, es la base bajo la cual se emboza el proceso investigativo para dar inicio al procedo deductivo con base en la información obtenida.

Previo a las entrevista se prepararan las preguntas específicas en los diversos temas por investigar como evaluación de la situación actual, compromisos de crecimiento, metas, objetivos, importancia del proyecto de inversión, planes a corto y largo plazo.

3.2.2 Fuentes secundarias.

El autor Miguel Gómez Barrantes, editorial UNED, 2015, p.13 en el libro titulado Elementos de Estadística proporciona su visión de una fuente secundaria, “Una fuente secundaria, con frecuencia, omite parte de la información o combina categorías en grupos para ahorrar espacio o simplificar la publicación.”

Nos dice Gómez que en estas fuentes es común la omisión de datos o de información importante, dada la naturaleza de la misma debido a que puede contener errores de transcripción al ser tomada de otra fuente o manejo inadecuado de datos.

Como fuente secundaria, dada la relevancia que tienen para la compañía, y por el efecto dentro de las operaciones, se consultará documentos e informes que se preparan en cada una de las unidades del negocio como las siguientes:

- Plan estratégico corporativo.
- Presupuesto de inversión e informes financieros.
- Informes de gestión por áreas de interés.

3.3 Muestreo.

3.3.1 Muestreo

A partir de los objetivos planteados, esta investigación adoptará el modelo por conveniencia, ya que por su naturaleza financiera, requiere del conocimiento, experiencia y poder de decisión de algunos actores importantes de la compañía como directores, gerentes, jefes de departamento y otros referentes claves.

El libro titulado Elementos de Estadística Miguel Gómez Barrantes, editorial UNED, 2015, p.13, nos da la siguiente definición de muestreo por conveniencia, “Muestreo por conveniencia, es decir, escoger las unidades o elementos que están disponibles o son más fáciles de conseguir.”

Nos dice Gómez que este modelo se basa en la disponibilidad de la muestra, de forma que utiliza los elementos disponibles ya sea por su ventaja o su comodidad son fáciles

de conseguir, por este motivo se parte de la información disponible obtenida por entrevista a personal que ha desempeñado puestos claves en la organización a lo largo de los últimos años.

3.4 Técnicas e Instrumentos.

3.4.1 Técnica.

En la página web ConceptoDefinicion.de/tecnicas-cientificas/ encontramos la siguiente definición de técnica. “Es un procedimiento en el que se emplean métodos experimentales y de observación para la determinación de resultados objetivos en cuanto a una determinada investigación.” Para este sitio, la técnica tiene que ver con métodos experimentales que dan como resultado información notable para la investigación desarrollada, esta se puede ampliar por medio de diferentes herramientas con el fin de lograr los objetivos trazados

La técnica que se puede utilizar para el desarrollo de la investigación va en dos sentidos, la primera hace referencia a la entrevista; esta técnica se basa en realizar una sección de trabajo que consiste en una entrevista, a partir de una guía temática con el personal clave, debido a su conocimiento, experiencia y poder de decisión pueden aportar datos claves para el proceso investigativo.

Se plantea que la segunda técnica sea el análisis de contenidos, este instrumento capta información clave en el proceso de investigación desde la perspectiva técnica - productiva, financiera, y comercial.

3.4.2 Instrumentos.

Según Yuni José Alberto Urbano, Claudio Ariel Técnicas para investigar. Volumen 2 recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación 2da edición 2006, p. 31, “El instrumento es el mecanismo o dispositivo que utiliza el investigador para generar la información. Estos instrumentos pueden ser aparatos de carácter mecánico, los formularios de un cuestionario, una guía de observación estructurada, una cámara de video, etc.”

Para el desarrollo de la entrevista se utilizará una guía temática que incluya 7-8 preguntas claves respecto a los procesos técnico-productivos, producción y el área financiero – comercial.

Para la recolección de datos desde la técnica de análisis de contenidos se pretende realizar fichas, analizar informes técnicos e información financiera que las políticas de la empresa permita acceder.

Cuadro 3- Técnicas e instrumentos de medición.

Técnica	Instrumento
Entrevista	Aplicar entrevista a funcionarios claves de la organización , por su experiencia y poder para toma de decisiones, son actores claves en el proyectos, de acuerdo a una guía tematica del proyectos que incluya: Producción, mantenimiento, implementación del proyecto, area financiera, beneficios, metas desde la operación productiva e impacto en la situación actual vs situación esperada en el area financiera por la inversión.
	Dirección de Producción: en este apartado se entrevistara al Sr. Director del area de producción que tiene amplio conocimiento no solo del area productiva si no que por su rol dentro de la organización, también dirige el area de Logística y abastecimiento.
	Gerencia Proyectos y mantenimiento: en el campo de los proyectos se entrevistará al Gerente de mantenimiento, respecto a la necesidad del proyecto, costos, y factibilidad técnica de la implementación.
	Jefe del proyecto: La compañía mantiene una estructura de división de responsabilidades, en el caso de esta proyecto de investigación se entrevista al Jefe del proyecto, respecto a detalles, cambios, fechas, propuestas o mejoras al proyecto.
	Gerencia de Producción: Evacuar consultas respecto a la parte productiva, como mano de obra, impacto en la productividad, y generalidades del proceso.
	Dirección Financiera: Contar información de primera mano se estimada o aproximada de la situación actual y las proyección de rentabilidad de la línea de producción del plan estrategico. (Efectos contables- Financieros)
	Jefe de Costos - Contabilidad: Información respecto a los efectos en la parte de contabilidad general, en la contabilidad de costos, y efectos estimados de la inversión.

Análisis de Contenidos	Información de operación y contable : En este apartado la investigación pretende analizar información de los dos últimos periodos que anteceden al proyecto.
	Técnica: evaluación con la jefatura del proyecto principales factores que motivan a la compañía a realizar el proyecto de inversión, informes de gestión del area de mantenimiento preventivo , correctivo y ppto de mantenimiento en esta sección de equipos, desde el costo actual de manteniminto de los equipos, hasta capacidad de respuesta a eventos fortuitos y desde la necesidad del mercado.
	Productiva : estudio de reportes de gestión, indicadores productividad, perdidas sobre peso, recortes y metas a corto plazo en la línea de producción.
	Financiera : Informes de resultados de evaluación financiera de la línea, sus principales marcas, y proyección a futuro de acuerdo a plan estrategico.
	Comercial : Evacuar fichas con el crecimiento de ventas de la marcas, innovación de productos, visión para el cliente, consumidor final de la marca, focalizado en el crecimiento de ventas y expectativas del proyecto.

Fuente: Autor.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

4.1 Diagnóstico de la situación vigente.

4.1.1 Diagnóstico de la situación.

El grupo al cual pertenece la compañía continúa con un ritmo creciente, en los últimos años sus operaciones aumentaron con inversiones arriba de los 4 millones de dólares lo que muestra el ímpetu, las proyecciones de crecimiento y las apuestas en el mercado de la región que la administración ha establecido como metas a lo largo de su historia y específicamente desde que inició operaciones en Costa Rica y en la región en el 2004 cuando compró las plantas de galletas a Nestlé Costa Rica y la compañía de Chocolates a la misma transnacional.

Desde este momento sus aspiraciones de crecimiento se han mantenido en la mente de sus administradores, la compañía se apoya en la experiencia acumulada a lo largo de los años para desarrollar procesos, estrategias y planes de crecimiento en sus ventas.

El siguiente cuadro resume el crecimiento de las ventas de los últimos 3 períodos.

Cuadro 4- Crecimiento en ventas últimos años.

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR,S.A.

Ventas miles US \$



Marca	R 2014	R 2015	R 2016	P 2016	Cumpl.	Crec.	Part Ppto 16	Part. R 2016
Chiky	4,159	4,243	4,327	4,414	-2%	2%	20%	20%
Crema Pozuelo	2,844	2,929	3,017	3,108	-3%	3%	14%	14%
Soda Pozuelo	2,503	2,603	2,707	2,816	-4%	4%	13%	12%
Club Extra	1,448	1,463	1,478	1,492	-1%	1%	7%	7%
Tentaciones	1,346	1,359	1,373	1,387	-1%	1%	6%	6%
Bokitas	1,329	1,369	1,410	1,452	-3%	3%	6%	6%
María Pozuelo	1,217	1,277	1,341	1,408	-5%	5%	6%	6%
Festival	1,012	1,043	1,074	1,106	-3%	3%	5%	5%
Tosh	728	758	788	819	-4%	4%	4%	4%
Recreo Pozuelo	828	844	861	879	-2%	2%	4%	4%
Yipy	630	649	669	689	-3%	3%	3%	3%
Canasta	517	543	570	599	-5%	5%	3%	3%
Marca Privada	563	569	575	580	-1%	1%	3%	3%
Fibra y Miel	435	444	453	462	-2%	2%	2%	2%
Yemas	296	304	314	323	-3%	3%	1%	1%
Tipo	339	346	353	360	-2%	2%	2%	2%
Navidad Pozuelo	271	274	276	279	-1%	1%	1%	1%
Cocanas	262	264	267	270	-1%	1%	1%	1%
Total general	20,729	21,282	21,854	22,443	-3%	3%	100%	100%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Con estos resultados la compañía apunta a continuar por esta vía que le ha dado seguridad y respaldo a sus decisiones de inversión. Bajo este panorama aprovechar las condiciones del mercado costarricense con un poder adquisitivo que sobresale en la región, y a excepción de Panamá, está por encima de todos sus vecinos centroamericanos.


El mercado local es muy atractivo si bien es cierto el 53% de sus ventas se realizan en Costa Rica, y la región centroamericana representa el 42%, no se puede dejar de lado

las exportaciones a otros mercados como USA, el Caribe y México que continúan creciendo a un ritmo moderado.

Cuadro 5- Participación Ventas por mercado.

Compañía Galletas Pozuelo DCR, S.A.

Participación de ventas por mercado.



País	2014	2015	2016
Costa Rica	63.8%	63.9%	63.0%
Guatemala	10.0%	11.0%	12.0%
Nicaragua	7.0%	7.0%	7.0%
El Salvador	6.0%	6.0%	6.0%
Panamá	5.4%	4.1%	3.4%
Honduras	3.9%	4.0%	3.9%
USA	1.6%	1.9%	3.1%
Puerto Rico	0.6%	0.5%	0.5%
Guyana	0.5%	0.4%	0.4%
Rep Dominicana	0.5%	0.4%	0.3%
Cuba	0.2%	0.1%	0.2%
Martinica	0.2%	0.3%	0.2%
Jamaica	0.3%	0.3%	0.2%
Trinidad y Tobago	0.3%	0.3%	0.1%
Guadalupe	0.2%	0.2%	0.1%
Total general	100%	100%	100%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

4.1.2 Pilar L5 en las operaciones:

La línea 5 de producción es una línea que produce el 26% de la producción, esta línea de fabricación es una de las principales a la capacidad productiva de esta planta. En ella se producen dos de las principales marcas, Chiky y Mantequilla. La compañía

desea continuar por la senda del éxito y que estas dos marcas estratégicas continúen creciendo su participación de mercado.

Por este motivo uno de los principales proyectos de inversión para el período es la compra de maquinaria para esta línea productiva, como se mencionó anteriormente, los equipos ya cumplieron su vida útil y es necesario transformar esta línea de producción para que cuente con equipos nuevos, de mayor rendimiento y lograr producir a un costo más bajo.

De la misma forma los crecimientos de ventas para los próximos años son muy optimistas y se espera que las ventas crezcan a un ritmo de 5% anual. Sin embargo esta expectativa sólo es posible si se incrementa la capacidad de la línea pues con las condiciones actuales el costo pierde competitividad frente algunos competidores.

Con este panorama surgen interrogantes que se requiere evaluar para conocer la mejor solución, o las alternativas que pueda implementar la compañía para continuar por la senda del éxito. Para esto se realizan algunas conversaciones con personal clave para primero hacer una evaluación general, y dos con la información recabada encontrar propuestas que ayuden a la organización a mejorar su toma de decisiones, para luego con estos datos establecer algunas estrategias.

Para el desarrollar el análisis de la situación de la empresa en relación con los proyectos de inversión se realiza la siguiente entrevista con el Jefe Técnico de Proyectos (Objetivo 1 Metodología aplicada). Debido a su experiencia y conocimiento de los procesos internos de la compañía aporta valiosa información al trabajo de investigación.

Se investiga a fondo las principales premisas que se toman en cuenta a la hora de seleccionar los proyectos de inversión

4.1.3 Revisión de Metodología Actual.

A continuación se detallan cuáles son las premisas, condiciones y datos que se toman en cuenta a la hora de plantear las inversiones para la compra de maquinaria y para las decisiones de proyectos de inversión.

a- Que esté en el alcance del plan estratégico.

Las personas responsables de presentar proyectos, tienen en mente que los proyectos de inversión a realizar deben estar enmarcados con claridad dentro del plan estratégico de la compañía y los ejes a los que apunta. Esta labor la realiza cada jefe de proyecto, basado en su experiencia y buen juicio.

El plan estratégico es un documento formal al cual deben tener acceso las personas responsables de los proyectos. Este requisito no siempre se cumple pues hay ocasiones que los proyectos se justifican por paros productivos y reducción de pérdidas para mejorar procesos. De esta forma se pierde el norte pues se ha estado fallando cuáles son las metas y objetivos a los cuales está comprometida la gerencia de la compañía.

b- Analizar situación actual antes del proyecto.

Por medio de las reuniones de coordinación que se realizan todos los días en la mañana se establecen grupos de trabajo focales para tratar problemáticas específicas del proceso de producción como las siguientes:

✓ **Paros por fallas mecánicas**

Las fallas mecánicas tienen un costo muy alto, se deben de tratar de eliminar al máximo, y para esto se desarrollan planes de mantenimiento preventivo y correctivo. Existe un equipo de trabajo capacitado para monitorear las máquinas y llevará la estadística de los trabajos realizados con el detalle de tiempo invertido, repuestos o servicios utilizados, motivo de la falla y recomendaciones al respecto.

✓ **Incumplimientos de programa.**

Los incumplimientos de programa tienen un efecto muy importante dentro de la operación porque el resultado de este incumplimiento implica pérdida de ventas, clientes insatisfechos, baja en los inventarios de seguridad y pérdida de recursos logísticos disponibles al no realizar despachos a clientes y mayoristas con la capacidad del transporte completa, desperdicio de espacio, tiempo y dinero.

✓ **Indicadores de desempeño de la operación**

Los indicadores juegan un papel muy importante en la organización pues permiten de una forma rápida evaluar el resultado de la operación y del proceso. Dentro de los indicadores que se toman en cuenta a la hora de decidir por un cambio tecnológico en la línea de producción están los siguientes:

✓ **Productividad:**

Se refiere a la cantidad de kilos producidos en la línea de producción por hora hombre de mano de obra directa empleada ($\text{kg producidos} / \text{horas hombre pagadas por planilla}$) de los principales y relevante por el efecto que tiene en la rentabilidad de los productos.

✓ **% Sobrepeso:**

Este representa la diferencia de peso que lleva el producto que representa un mayor consumo de insumos, se obtiene por medio de la fórmula: $\text{peso real} - \text{peso declarado} / \text{peso declarado}$.

✓ **% de Recorte:**

Representa los kg de producto desechado por deficiencia del producto, o del proceso.

c- Mejoras costo producción y oportunidad de mercado.

Siendo el costo uno de los principales elementos a considerar a la hora de pensar en fabricar productos de excelente calidad, rentables y que sean valorados por el consumidor, este es analizado por los jefes de proyectos con una alta prioridad. Se considera casi un hecho que para la aprobación del proyecto de inversión deben ser valoradas las condiciones en las que se ven afectados los costos y el valor del producto final.

Este elemento por consiguiente está directamente relacionado a las oportunidades que la compañía planea explotar del mercado y es de fuerte impacto por su relación con la competencia, el precio que los clientes estén dispuestos a pagar y la rentabilidad.

Las mejoras al costo de producción relacionadas al proyecto de inversión son claves para el desarrollo exitoso del proyecto, la organización por la posición que tiene en el mercado está llamada a ser muy competitiva, eficiente y entregar producto con valor agregado a sus clientes, la compañía cuenta con la experiencia para no descuidar ni quedar rezagada en el tema de costos, por lo cual los proyectos de inversión son monitoreados, y van de la mano con los ahorros en costos que se puedan lograr para beneficio del proceso e incremento de rentabilidad.

La compañía aplica un proceso por fases que se muestran en el siguiente cuadro:

Imagen 3- Proceso implementación de proyectos.



Fuente: Departamento de Mantenimiento Cia Pozuelo DCR, S.A.

4.1.4 Las fases actuales del proceso

- 1- Ideación del proyecto. De una necesidad surge la idea de desarrollar una mejora al proceso o problema repetitivo.
- 2- Lluvia de ideas. Equipos de trabajo se reúnen y analizan el problema o proyecto.
- 3- Cálculos Excel. El jefe de proyecto realiza los cálculos preliminares
- 4- Indicadores meta. Se establecen metas e indicadores del proyecto.

Con respecto a la metodología aplicada en los proyectos de inversión de maquinaria, se investigó con los responsables de llevar a cabo el desarrollo de proyectos los pasos que siguen a la hora poner en marcha un proyecto de inversión como es el caso de la línea 5.

✓ El primer paso reuniones :

Consiste en realizar reuniones de coordinación con equipos de trabajo, mirar oportunidades desde el proceso y alinear el plan con el proceso liderado por el departamento de investigación y desarrollo.

✓ **Paso dos, lluvia de ideas y problemas reconocidos del proceso:**

Uno de los principales objetivos que persigue la implementación de proyectos es poder solventar dificultades que se presentan en las operaciones, como se mencionó anteriormente, las más comunes y que son de suma importancia son las relacionadas a pérdidas de producto, tiempos por paros no programados que repercuten en mayor costo de mano de obra y sobre peso por deficiencias en las máquinas y equipos.

✓ **Análisis, investigación y desarrollo, efectos en el aumento de la capacidad:**

Los equipos de trabajo de ingeniería de producción en conjunto con los técnicos de mantenimiento determinan en que % se incrementa la capacidad de la línea y los beneficios que se espera en reducción de costos. Se realizan simulaciones, proyecciones y se establecen metas aproximadas. (Factibilidad teórico- técnica)

✓ **Presentar idea para aprobación:**

Una vez se tiene hecha la factibilidad técnica, el proyecto debe ser aprobado por la dirección, se entrega un reporte detallado con las características del proyecto y porque es importante para la organización llevarlo a cabo, que incluye el alcance, análisis de situación actual, riesgos del proyecto, proceso de negociación con proveedores y un resumen del presupuesto acompañado de un cronograma de implementación.

✓ **Desarrollo del proyecto:**

Se realiza un estudio minucioso desde la factibilidad técnica con el fin de definir el alcance del proyecto, la tecnología requerida, la ubicación dentro de la planta y como se ha de organizar la línea para la operación y puesta en marcha.

El desarrollo se realiza de acuerdo a los pasos definidos en el cronograma del proyecto, el cual debe ser incluido en el presupuesto de inversión aprobado para el período en curso.

✓ **Análisis de datos financieros:**

El análisis económico o factibilidad financiera está en cabeza del jefe técnico, que de acuerdo a la información que dispone y su experiencia en proyectos anteriores realiza los cálculos de VAN y TIR pero solamente para proyectos de gran tamaño.

✓ **Escalamiento:**

Este proceso incluye toda la puesta en marcha de la línea de producción de acuerdo a las condiciones esperadas, el escalamiento tiene como objetivo estabilizar la línea de producción, capacitar a los operarios y llevar el proceso a las condiciones óptimas prometidas en el estudio técnico y los compromisos adquiridos.

✓ **Cierre Técnico:**

Una vez se han ejecutado todos los trabajos, se verifican contra el cronograma y plan de trabajo para dar visto bueno a todo el sistema de instalación de maquinaria y equipos, la entrega de la línea debe contar con la aprobación de la gerencia de producción.

El cierre técnico del proyecto implica también el fin de los cargos a las órdenes internas (documento acumulador costos) del proyecto para hacer la respectiva capitalización del activo fijo.

✓ **Indicadores de producción:**

Es esta etapa luego de la entrega del proyecto, es donde se revisan los resultados obtenidos desde la perspectiva técnica y de la operación de los equipos a lo largo del proceso.

4.1.5 Necesidades y expectativas del proceso productivo:

En esta compañía hay amplia experiencia acumulada a lo largo de 97 años de historia, no obstante el mercado cambia y el gusto de los clientes es muy variado, esto ha llevado a la administración en pensar en el hecho de desarrollar productos de acuerdo a cada necesidad, de este modo las habilidades de los colaboradores de la compañía son sometidas a evaluación constante, del mismo modo las metas y objetivos son reformulados para el período siguiente de acuerdo al plan estratégico del grupo.

De esta coyuntura parte una serie de necesidades que es necesario analizar, entre las principales tenemos las siguientes:

Necesidades de fortalecer marcas estratégicas:

Debido a la fuerte competencia en el mercado la marca debe contar con un pilar fundamental en el proceso productivo que garantice productos de calidad a bajo costo.

Cambiar equipos obsoletos e ineficientes:

El ritmo de ventas exige un abastecimiento de productos diario y en las cantidades requeridas, es un reto poder cumplir las expectativas de ventas para lo cual la compañía necesita equipos eficientes, máquinas con la última tecnología y minimizar fallas en el proceso productivo.

Mejorar productividad: el proceso de fabricación que se aplica actualmente cuenta con muy buenos índices de productividad, sin embargo es un reto para la organización mejorar los indicadores para lograr incrementar la rentabilidad de la marca.

Crecimiento de producción para satisfacer demandas de producto: la marca Chiky tiene una buena rentabilidad y existe una expectativa de crecimiento para los próximos años del 5%, esta tendencia se convierte en un reto para la administración poder cumplir con estos crecimientos en las ventas.

- ✓ Resultados logrados con este sistema de trabajo

El sistema actual de trabajo se basa en la experiencia de los colaboradores, y cuenta con algunos beneficios como los siguientes:

- Participación de equipos de trabajo de producción e ingeniería de proyecto.
- Cumplir necesidades de ventas.
- Desarrollar proyectos de inversión propuestos para el año.
- Cumplir metas e indicadores productivos.
- ✓ Dificultades a las que se enfrenta la organización

La compañía debe superar una serie de obstáculos si desea mejorar su desempeño y la efectividad de sus proyectos de inversión. Durante la investigación se han detectado las siguientes:

- Cómo tomar decisión de asignar recursos a proyectos más ganadores.
- Contar con la aprobación de la dirección.
- Seguimiento a objetivos y metas planteados con el proyecto implementado.
- Involucrar otras áreas para implementar proyectos.

- Cómo capacitar y sensibilizar a los encargados del proyecto la relevancia de realizar las evaluaciones a los proyectos.
- ✓ Oportunidades de mejora detectadas en el proceso de desarrollo de proyectos de inversión.

Desde el área operativa se ve la necesidad de contar con la participación del área financiera de la organización para lograr contar con la visión de los expertos de finanzas, si bien es cierto hay proyectos muy necesarios y ganadores, pero no necesariamente desde el punto de vista financiero dan réditos, o al menos existe la interrogante si se están tomando las mejores decisiones a la hora de decidir un proyecto sobre otro.

- ✓ Fortalezas que tiene la empresa en cuanto a la implementación de proyectos.

La gran variedad de proyectos que se han implementado a lo largo de los últimos años dan un plus muy importante a la compañía, algunas de sus fortalezas son las siguientes:

- ✓ Personal técnico capacitado para desarrollar proyectos.
- ✓ Presupuesto de inversión para el año.
- ✓ Experiencia de años anteriores.
- ✓ Estructura administrativa y operativa necesaria para desarrollar proyectos de gran tamaño.
- ✓ .Expectativas de mejora al proceso:

El área de técnica de implementación de proyectos ve la necesidad de que otros especialistas de la compañía, emitan un criterio profesional, y sustentado en análisis, números y hechos para respalda decisiones de inversión.

Las otras áreas o departamentos que forman la estructura administrativa, ya sea mercadeo, ventas, logística, administración o finanzas deben emitir sus juicios de valor a las iniciativas de inversión impulsadas desde el área técnica, para que en conjunto todas esta áreas identifiquen las oportunidades de negocio que tiene la compañía con la visión de la administración financiera y los especialistas de ventas–mercadeo conocedores del cliente y las necesidades del mercado.

✓ Expectativas a futuro

Una de las principales necesidades detectadas en el análisis de la organización es la urgente implementación de una metodología que cubra los requisitos exigidos por el grupo y la efectividad del proyecto.

Por ejemplo, se ve la necesidad de contar con tableros indicadores para dar seguimiento a los resultados esperados, el mismo debe contar un análisis financiero de la situación actual y dar pautas respecto a los controles que sean necesarios implementar o mejorar para asegurar los resultados de la operación.

4.2 Impacto financiero.

Aspectos financieros considerados actualmente en los proyectos de inversión.

Como paso siguiente en el proyecto de investigación, información relevante para el estudio financiero, se concretó una cita con el personal responsable del área de

Finanzas para obtener datos relacionados a la factibilidad financiera y aspectos de medición usados por la compañía.

- ✓ Costos variables de los productos fabricados en la L5 del proyecto.

Los aspectos de mayor impacto en el costo de la línea de producción son el costo de los insumos, la materia prima es el valor más importante, y representa el 50% del costo del producto, le sigue en orden de importante el material de empaque que es el 15%, juntos conforman el costo variable de la línea, el resto está conformado por la mano de obra directa y los costos indirectos de producción.

- ✓ Costos de mano de obra directa en el proceso productivo.

La mano de obra pesa alrededor del 12% del costo del producto, por lo tanto se convierte en un factor productivo muy importante que necesita ser controlado y aprovecha de forma eficiente.

Para lograr esto se calculan estándares de producción en cantidad de horas hombre y dotación de personal a la línea, y son controladas por medio de una jefatura de mando medio conocido como supervisión de línea.

Existe un estándar de mano de obra para cada producto que depende básicamente de dos insumos:

- La velocidad con la que trabaja el equipo.
 - La cantidad de horas hombre asignadas al proceso productivo.
- ✓ Proyecciones de costos para los cálculos financieros.

Los costos de producción controlan por medio de una política de costos basado en sistema de costos absorbente, que Incluye los costos variables y los costos fijos.

Las políticas de costos son el elemento principal utilizado en la planificación detallada y la ejecución de fabricación, la cual se desarrolla bajo la metodología de costos por proceso.

Por medio de la orden de proceso se describe la producción desde el uso de materiales, hasta los costos de conversión Incluidos dentro del costo del producto.

Todo el proceso inicia con la ejecución de la producción, esta se genera desde la receta de planificación y contiene toda la información necesaria y que se encuentra especificada en los datos maestros.

Las órdenes de proceso se usan para planificar las cantidades, valores, cantidades, fechas y recursos del proceso de fabricación, por medio de ella se controla la ejecución del producto, el costo real y los resultados del proceso productivo y a la vez sirve para definir reglas para la imputación y la liquidación de los costes incurridos.

En esta compañía se clasifica y acumula la información de costos por medio del costo estándar de cada producto a medida que sufre su proceso de transformación utilizando los siguientes ítems o elementos de costos:

- Materias primas
- Materiales de empaque
- Recursos Indirectos (Energía)
- Mano de Obra directa (MOD)
- Costo Directos
- CIF

4.2.1 Control, Capacidad y Proyecciones de ventas

El producto que se fabrica en esta línea es líder del mercado y la principal de la planta, por lo tanto estas proyecciones son de importancia para la compañía, representa el 30% de las ventas y tiene grandes expectativas de continuar creciendo a futuro, con el apoyo e iniciativa de mercadeo y ventas.

Desde el departamento de operaciones los proyectos consideraban los incrementos en ventas como un factor importante pero no se incluían estas proyecciones de forma directa en la evaluación de los proyectos.

- ✓ Mecanismos de control de los proyectos de inversión.

A La hora de desarrollar proyectos, existe un sistema centralizado y vinculado a la contabilidad de la compañía, a través de este sistema se hacen los cargos a los diferentes proyectos, existe la figura de **la orden interna** que es el instrumento que acumula los costos relacionados al proyecto de inversión para después ser activado, cuando finaliza el proceso de instalación, pruebas, puesta en marcha y escalamiento industrial.

- ✓ Estudios de capacidad y cálculo de las proyecciones

Los niveles de capacidad de la línea son medidos cada 2 años por parte de los ingenieros de producción, con base en los estudios de capacidad, tiempos, movimientos, se obtienen los datos de capacidad máxima, que luego es sometida a un proceso de análisis para determinar si se ajusta a las necesidades de ventas.

Estos datos son evaluados a nivel del departamento de ingeniería de acuerdo a especificaciones técnicas y disponibilidad de personal.

✓ Marcas, productos y rentabilidad del proyecto

En la línea 5 objeto de estudios se producen principalmente dos marcas estratégicas para la compañía, una es la marca Chiky, esta es la marca con el mayor volumen de producción y la número uno en rentabilidad, su producción anual ronda las 14 mil toneladas.

La otra marca que se produce en esta línea es la marca Galletas Mantequilla, que poco a poco ha ganado campo en el mercado y ha incrementado su volumen de producción a 5 mil toneladas.

La rentabilidad del producto es controlada mediante un modelo financiero que toma en cuenta las ventas, los descuentos, las devoluciones, obteniendo de esta forma la venta neta. A esta venta el modelo resta el valor de la mercadería vendida y resulta en la utilidad y margen bruto del producto.

✓ Requerimiento de ventas en la Línea 5

La compañía lleva una rutina de revisión y análisis de las variables de ventas, políticas de inventarios, y control de las existencias para evitar producto vencido, o agotados.

Mensualmente se lleva a cabo la reunión de **colaboración de la demanda** donde participan los equipos de planeación de la demanda y el equipo comercial de ventas. Se toma en cuenta los indicadores de inventarios como días de inventarios, efectividad en la entrega, y cumplimiento de la demanda.

De esta reunión mensual se determinan las cantidades a producir, que se convierten en la base del plan de producción para cada mes.

- ✓ Planes crecimiento establecidos por mercadeo.

Existen planes de mercadeo y ventas claramente definidos, sin embargo la información es utilizada con fines de presupuesto e indicadores pero no es permeada a los proyectos de inversión. La compañía maneja una serie de informes que parten del comportamiento del mercado y la plataforma productiva donde se genera la información, por medio de un Software diseñado a la medida se realiza el control de la línea y se verifica el cumplimiento de indicadores

De aquí parten los informes de productividad, desperdicio y recorte, EGE, por medio de los cuales se mide el desempeño de la línea de producción. Se compara variación contra el año anterior, cumplimiento versus términos absolutos y relativos.

4.2.2 Planes de inversión y plan estratégico.

Los proyectos de inversión son basados en problemas de producción y el proceso productivo, realmente las metas y objetivos estratégicos de la administración no son tomados como requisito para la inversión, si no que se parte de los volúmenes de ventas, los riesgos en que se encuentre la operación e ideas para mejorar los indicadores de producción por parte del equipo conformado por mantenimiento y producción.

4.2.3 Escenarios de inversión para el proyecto de inversión.

Hay una oportunidad bastante interesante para la compañía que es que los proyectos se evalúen desde una perspectiva diferente a la de los encargados de proyectos, y para el departamento técnico y el proceso de evaluación es indispensable simular diferentes escenarios con la información que se maneja en el departamento financiero, para tomar la opción que mejor se adapte a las características del proyecto con elementos de rentabilidad implícitos.

Como no existe una participación activa de la parte administrativa en el desarrollo de proyectos, no hay evaluaciones basadas en supuestos o cambio en los datos de los estudios preliminares de factibilidad económica, ya que estos son realizados por el departamento técnico.

4.2.4 Análisis y responsables para cálculo de escenarios del proyecto.

Hasta este momento no hay evaluaciones de sensibilidad de los proyectos, ni son sometidos a escenarios de valoración que tomen en cuentas los cambios en las cifras claves previstas como por ejemplo, ventas estimadas, cumplimiento de presupuesto de gastos, o % de tolerancia del costo de producción.

4.2.5 Estudio económico del proyecto.

Actualmente el estudio económico se limita a parte productiva, es decir, considera la viabilidad del proyecto desde la operación, tomando en cuenta aspectos como:

- ✓ Tecnología disponible.
- ✓ Espacio físico.
- ✓ Costos de operación.
- ✓ Presupuesto de inversión inicial.
- ✓ Cálculo de VAN
- ✓ Cálculo de TIR.

4.2.6 Punto de equilibrio para los proyectos de inversión

Dentro de la metodología aplicada no se realiza el cálculo del punto de equilibrio pues desde la parte de ingeniería de la producción no se cuenta con todos los datos para realizar este cálculo, y a esto se agrega que el departamento financiero no ha tenido participación activa en la toma de decisiones ni se realizan estudios financieros para los proyectos.

4.2.7 Indicadores financieros.

No existe un modelo unificado o estandarizado para los indicadores financieros, en la práctica lo que se viene trabajando para los proyectos de gran tamaño, son sólo la aplicación de algunas funciones de la hoja de cálculo de Excel para los indicadores VAN y TIR.

4.2.8 Controles del proyecto para medir la rentabilidad.

Los controles que se realizan una vez implementado algún proyecto en las instalaciones de la compañía y que estén focalizados en la parte productiva son:

- Productividad.
- Diminución del costo de producción.

4.3 Medición de la Rentabilidad.

Rentabilidad financiera en la operación como resultado del proyecto de inversión.

En esta sección se investigará de qué forma la compañía asegura los resultados dando seguimiento a la información contable, costos y productiva como resultado del proyecto de inversión. A continuación un resumen de los aspectos más relevantes tratados con el Analista de Costos y el jefe de sistema de información de la fábrica.

- ✓ Metodología de costos aplicada.

La metodología aplicada es el costeo absorbente, basado en actividades, y se rige por las políticas de costos definidas en el manual “Soporte para la toma de decisiones,” en este documento se detallan las políticas de manejo de inventarios Costo estándar, definiciones, control de costos de producción, elementos de costos y demás temas relacionados.

- ✓ Políticas de costos
 - Manejo de inventarios al costo promedio.
 - Productos terminados y semi-terminado se valorizan al costo ST.
 - Materia prima – Material de empaque al costo real.
 - Costo real compuesto por costo estándar + variaciones.
 - Costo controlado por elementos de costo. MP-ME- MOD CIF.

- ✓ Costos de producción en la línea 5

Los costos se controlan por medio de MRP, órdenes de proceso con costo plan y costo real.

En la teoría de costos que utiliza la compañía existe a figura de “Orden de proceso,” las órdenes de proceso son los acumuladores de costo de los productos, desde la parametrización se determina qué materiales se requieren para producir un producto x, con base en los datos maestros a cada producto se le especifican los estándares de producción bajo condiciones normales, posteriormente se evalúan los costos y se determinan las variaciones versus el costo estándar.

Informes utilizados:

- ✓ Indicadores de gestión de planta. (Indicadores sobre desempeño de la línea de producción)
- ✓ Informes de costos de producción. (Informes de costo real y seguimiento de variaciones)
- ✓ Informes financieros de resultados. (Estados financieros P&G)

4.3.1 Presupuesto de costos de producción

El presupuesto de costos de producción se hace una vez al año con revisiones periódicas cada 3 meses, parte de las necesidades de ventas, del presupuesto de ventas, de la necesidad y costo de los insumos, + costos de conversión por mano de obra directa y presupuesto de costos fijos indirectos.

4.3.2 Factibilidad técnica del proyecto

La factibilidad técnica del proyecto se realiza de la siguiente forma:

- ✓ La factibilidad técnica de los proyectos de inversión se realiza a partir de lluvia de ideas de acuerdo a una necesidad detectada en el proceso o una necesidad de ventas.
- ✓ El equipo de ingeniería de proyectos modela todo el proyecto en el layout de planta y mira la necesidad desde el proceso y la parte técnica.
- ✓ Realiza reuniones con proveedores para cotizar equipos.
- ✓ Realiza reuniones de planificación con equipos de producción.
- ✓ Planificación de la factibilidad técnica del proyecto.

4.3.3 Etapas de estudio técnico

Pre factibilidad, estudios preliminares.

- Estudio técnico: monto a invertir \$ - ahorros, metas.
- Consideraciones de mercado: estimados de ventas, volúmenes de producción.
- Financiera: Evaluación de indicadores financieros de inversión (en proceso).
- Desarrollo y ejecución: con visto bueno se inicia el proyecto.
- Cierre del proyecto.

4.3.4 Impactos financieros de los proyectos.

Se calculan los indicadores financieros sólo para proyectos de gran tamaño por parte del jefe técnico del proyecto. No es una práctica que aplique la organización realizar los cálculos de indicadores financieros a todos los proyectos, esto debido a que no se le da el seguimiento respectivo.

4.3.5 Metas y cumplimiento de objetivos

El seguimiento que se da una vez implementados los proyectos es muy básico, escueto sin mucho detalle. Luego de finalizado el cronograma de trabajo inicia la operación sin embargo no hay requerimientos de información ni evaluaciones a los resultados obtenidos luego de implementado el proyecto.

Otro problemas con el cierre de proyecto es el tratamiento contable (activación), el personal técnico está enfocado en la conclusión del proyecto pero no se hace una entrega formal ni se da un aviso al departamento contable que la obra ha finalizado, esto genera inconvenientes con el cierre del proyecto, a falta de proceso estandarizado.

4.4 Escenarios de proyectos.

En esta apartado se evaluará la forma cómo la compañía sigue procedimientos para realizar el análisis de probables escenarios derivados de los proyectos de inversión, tomando en consideración políticas a lo interno de la organización, forma de evaluar los resultados antes de la toma de decisiones y algunos indicadores de uso común como flujos de efectivo, VAN, TIR.

4.4.1 Políticas de compra de maquinaria.

En la compañía existe una política implementada por el grupo que contempla los procedimientos internos a desarrollar a la hora de realizar compras de gran tamaño, en ella se especifica el paso a paso que se debe seguir.

El proceso inicia desde la necesidad que plantea el departamento técnico, luego de realizar una serie de análisis que implica el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta los requerimientos de producción, el informe técnico del proceso y el objetivo trazado en el proyecto de inversión.

Dentro de los controles internos que se aplican es el cumplimiento estricto de que toda compra mayor a 5 mil US \$.debe contar con al menos 3 cotizaciones de diferentes proveedores, que cumplan las condiciones y que sean aceptables. Bajo completa formalidad, con un adecuado registro de las cotizaciones, bajo las mismas condiciones de compra y características de los equipos.

El precio cotizado es una variable que se analiza con mucho detenimiento por parte de los analistas de compras primero y por parte de los técnicos después, ya que junto a la garantía ofrecida por el fabricante, la seguridad de contar con el servicio técnico requerido, el servicio de repuestos y la asesoría son factores claves dentro del proceso de negociación.

También la garantía ofrecida por el fabricante es un factor de gran relevancia, pues al ser equipos sometidos a un proceso de alta exigencia con largas jornadas de trabajo continuo, que requieren un funcionamiento óptimo que brinde primero seguridad para los operarios, calidad en el producto procesado y aval de perfecto funcionamiento a lo largo del tiempo.

Se debe confeccionar la solicitud de compra que es el documento formal donde se plantean las características técnicas que debe tener el equipo, se incluyen datos como capacidad, velocidad nominal, rendimiento, medidas, temperatura de operación, vida útil y otros.

También dentro de las políticas que se aplican, está los términos de pago, donde se especifica claramente las condiciones que pide la compañía a sus proveedores a la hora de girar anticipos de compra y la forma de cancelar la totalidad de la compra una vez transcurrido el tiempo de crédito negociado.

Finalmente otro requisito indispensable que se aplica en el proceso de compra es el cumplimiento de los plazos de entrega, donde se establece un cronograma con las fechas comprometidas por parte del proveedor para entregar los equipos y el tiempo requerido de instalación con la asesoría brindada en el sitio de instalación.

4.4.2 Evaluación de la información de los proveedores.

El proceso de evaluación, las ofertas de los proveedores inicia con la recepción formal de la documentación solicitada por medio de las cotizaciones y la información técnica del equipo o maquinaria ofrecida.

Los precios se cotizan puestos en el lugar requerido, o sea incluye el transporte y seguro hasta el destino final que normalmente son las instalaciones de la compañía. También se consideran otros aspectos como la disponibilidad del equipo o maquinaria y el tiempo de entrega.

Esta información es comparada en todos los niveles, por ejemplo, se analizan y comparan aspectos técnicos como los siguientes:

- ✓ Calidad producto y servicio ofrecido.
- ✓ Capacidad tecnológica del equipo y del proveedor.
- ✓ Certificaciones con las que cuenta el proveedor.
- ✓ Plazos de entrega.

También se evalúan los aspectos relacionados a la parte comercial y económica:

- ✓ Precio.
- ✓ Plazo.
- ✓ Formas de pago.
- ✓ Garantía.

Existe otro apartado donde se evalúa la compañía y el respaldo ofrecido.

- Referencias de otros clientes.
- Capacidad de negociación.
- Experiencia y estabilidad.
- Responsabilidad.
- Servicio.

4.4.3 Propuestas de los proveedores

Para realizar las evaluaciones comparativas para el momento de decidir por una oferta en particular la compañía utiliza un modelo de evaluación de oferta que considera aspectos que se califican por medio de una ponderación de acuerdo a una escala previamente determinada.

Esta escala de evaluación es de uso obligatorio para compras superiores a 5 mil US \$ y es realizada por el analista de compras para ser sometidas a proceso de selección por parte de los especialistas de acuerdo al área de interés.

Los siguientes son aspectos claves considerados en la evaluación de las cotizaciones de los proveedores:

- ✓ Garantizar mejores condiciones y beneficios en la negociación
- ✓ Competencia de precios entre proveedores
- ✓ Definir requisitos mínimos que debe contener una cotización
- ✓ Apoyarse en el catálogo de precios para registrar las órdenes de compra
- ✓ Dar transparencia al proceso de compra

4.4.4 Flujo de efectivo

Para el proceso de evaluación de proyectos que realiza la compañía no está implementado un formato de flujos de efectivo, las estimaciones financieras se han realizado de forma parcial y sin el aval del departamento financiero.

No existe un formato definido para realizar las proyecciones y se ha omitido esta importante parte del proceso. Desde la gerencia financiera se está impulsando un cambio en los proyectos y que la evaluación de los especialistas financieros sea un requisito de todo proyecto.

4.4.5 Punto de equilibrio

Respecto al cálculo del punto de equilibrio de este proyecto, no es una práctica que está implementada en los controles del proyecto. Con esta condición se dificulta para la administración poder establecer niveles óptimos de producción y a partir de que volumen la operación ya no es rentable.

Existen controles a nivel de proceso que se realizan de buena forma que incluyen producción por turno, día semana, mes, de la mano con los indicadores de producción,

pero no se convierten en insumos que aporten a la rentabilidad de la operación de la línea desde el punto de vista de punto de equilibrio.

4.4.6 Información financiera para indicadores.

Actualmente se cuenta con el sistema de información para llevar a cabo los análisis de ventas, costos y rentabilidad, sin embargo esta información se analiza de forma general por negocio, no se detalla a nivel de línea de producción, ni se detalla por proyecto de inversión.

4.5 Descripción e interpretación.

4.5.1 Metodología.

Premisas decisiones de inversión.

- ✓ Se realiza factibilidad técnica y control proyecto con cronograma de trabajo.
- ✓ Las evaluaciones las hace el departamento de Ingeniería de proyectos desde perspectiva técnica. Sistema de implementación por etapas.

Es muy importante que las evaluaciones financieras sean realizadas con la visión del departamento financiero.

Existe la oportunidad de mejorar el análisis con la información con la que cuenta el área financiera, del histórico frente a las proyecciones

4.5.2 Fases del proceso

Actualmente se desarrolla un proceso valioso para la administración de la compañía, que consiste en hacer la conformación de equipos de trabajo, que toman la iniciativa de proponer soluciones a los problemas cotidianos.

También en este grupo se preocupan por desarrollar proyectos que apunten al plan estratégico de la compañía.

El proyecto o proyectos cuentan con un proceso definido, sin embargo hay oportunidad de mejorar el desarrollo del mismo por medio de una metodología estandarizada y de conocimiento general para todas las personas que intervienen en el proyecto.

Capacitar a los colaboradores en herramientas de desarrollo de proyectos e implementar metodología de oficina de proyectos.

4.5.3 Necesidades del proceso.

Para el período en cuestión la compañía necesita desarrollar el talento de sus colaboradores, para unir esfuerzos en pro de un objetivo común.

Los proyectos que actualmente trabaja la compañía requieren equipos de trabajo de áreas interdisciplinarias que aporten su conocimiento al servicio de la compañía, compañeros y el proyecto en cuestión. Al mismo tiempo es prioritario comenzar a involucrar de una forma activa y participativa a áreas de la compañía que hasta ahora han dado un aporte básico o parcial en la ejecución de proyectos, por ejemplo, se requiere que el departamento de mercadeo brinde directrices claras de hacia dónde va la compañía y sus estrategias de comercialización y llegar al público cada vez más exigente y preparado, establecer relaciones duraderas proveedor-cliente- consumidor y

experiencias de consumo para que el consumidor desee nuevamente comprar los productos de la marca.

De acuerdo a las capacidad para invertir que tenga la compañía iniciar un proceso de renovación, cambio y actualización de sus activos productivos, muchos de ellos ya han terminado su vida útil y aunque siguen funcionando en condiciones normales, ya no permiten el dinamismo, la innovación, y la tecnología que los proceso modernos exigen para mantener la competitividad en el mercado.

De este modo la productividad es un factor clave para el desarrollo de las operaciones de la compañía, necesariamente para mejorar y continuar siendo competitiva, la compañía necesita mejorar su productividad, este factor de desempeño no es ajeno a las metas de la compañía, y este período no es la excepción.

4.5.4 Resultados y situación actual:

Si bien es cierto el sistema ha funcionado de forma práctica hasta ahora, sin embargo los crecientes cambios en el entorno económico de la nación con leyes, y obligaciones muy exigentes, junto al mayor control al que son sometidas las compañías hoy, desde la calidad e inocuidad del producto, pasando por la normas de salud y seguridad ocupacional sin dejar de lado la normas regulatorias de protección al medio ambiente y la defensa de los derechos humanos a la cual el grupo de adhiere, son factores que impulsan a continuar pensando en desarrollar procesos más eficientes, apoyados en el conocimiento de su gente y la inversión en maquinaria, tecnología e implementar proceso de primer mundo.

El tema de la inversión y compra de maquinaria se convierte en un factor crítico para la organización al punto que las condiciones de competencia que experimenta en el mercado, obliga a mejorar día a día.

Par continuar por este camino ya recorrido, la compañía ve la necesidad de mejorar su sistema de control y efectividad de la inversión, para desarrollar proyectos ganadores que devuelvan con rapidez la inversión que se piensa desarrollar. Por medio de una implementación de tableros con una serie indicadores claves de Operación es muy importante desarrollar esta herramienta para mejorar día a día y alcanzar sus metas de crecimiento y calidad propuestos para el año.

4.5.5 Dificultades del proceso

Esta organización es una compañía muy grande dentro del medio nacional, con departamentos bien estructurados, con jerarquía muy definida, con funciones y metas especificadas dentro de su plan organizacional.

Una de las cosas por la que la administración se preocupa es la efectividad de su plan de inversiones. Es necesario contar un procedimiento claramente definido para poder evaluar entre diferentes alternativa de inversión para lograr se efectivo y poner todo su esfuerzo en proyectos ganadores y que cuenten con el apoyo a lo largo de la organización por medio de decisiones inteligentes y bien analizadas.

4.5.6 Oportunidades de mejora

Preparar estudio económico del proyecto con datos financieros

- Relacionar e interpretar resultados de indicadores financieros del proyecto con el proyecto de inversión.
- Necesidad de dar seguimiento a los resultados en las operaciones con el proyecto implementado.

4.5.7 Decisiones pendientes del proceso:

Dentro de las principales decisiones que se han pospuesto y que afectan el proceso es implementar la metodología de trabajo lo antes posible, en este procedimiento se debe incluir las etapas de consulta, análisis e incorporación de la óptica de ventas y administración.

Primero, la experiencia de ventas y sus conocimiento del mercado marca una ruta a seguir respecto a cuales líneas de Trabajo productivas deben venir a apoyar la gestión de ventas, del mismo modo se recomienda que los responsables de los equipos de ventas entreguen las necesidades encontradas en el mercado y comunicadas por los clientes, de esta forma se construye un canal de comunicación con los clientes que se recomienda tomar en cuenta a la hora de establecer proyectos de crecimiento de la capacidad productiva.

Por otro lado el área financiera debe estar en capacidad de liderar el tema de la evaluación financiera de los proyectos de inversión que decida tomar la compañía, previo a que la decisión sea tomada para lograr efectividad en la aplicación de recursos y alinear este proyecto de inversión con su plan estratégico.

Los proyectos deben contar con el acompañamiento requerido desde el nacimiento de la idea del proyecto y entregar análisis e información valiosa para la administración

antes de tomar la decisión de invertir en un proyecto de alta expectativa con valor económico relevante para la organización

En este ámbito resulta necesario para la administración de la empresa mejorar la metodología de trabajo lo antes posible, ventas y administración cuentan con experiencia, adecuada información para aportar al proceso.

4.6 Estudio Económico

Costos variables.

En la política de costos de la compañía está claramente definida la composición de costo de los productos, estos se manejan por medio de “Elementos de costos”, que vienen a ser los diferentes componentes que conforman el costo del producto, dentro de esta definición se contempla que son costos variables la materia prima y el material de empaque, que están directamente relacionados al volumen de producción durante el proceso de fabricación. Estos datos son relevantes para el cálculo de la factibilidad financiera y hay que tomar en cuenta el impacto de los insumos en el costo de los productos a fabricar y que se ven afectados por tendencia del mercado internacional.

4.6.1 Costos de mano de obra y otros del proceso.

La mano de obra directa aplicada al proceso productivo está controlada desde la definición de datos maestros en el sistema que es la herramienta que permite calcular la cantidad de mano de obra requerida para el proceso, a cada producto se le definen datos claves como tiempos de arranque, lote de producción, cantidad de horas de mano de obra requerida, horas por turno y cantidad de personas. Por otro lado incluye

otros aspectos como velocidad de la máquina, kilogramos por hora y rendimiento esperado.

Con este dato de información se lleva a cabo el control físico en la planta de producción donde existe el reporte denominado “Hoja de producción,” en este documento se recopila en la línea de producción todos los datos del control a saber:

- ✓ Producto.
- ✓ Descripción y formato.
- ✓ Consumo de materiales
- ✓ Hora máquina.
- ✓ Horas de mano de obra directa.
- ✓ Cantidad de producción real.
- ✓ Paros contingencias u otros.
- ✓ Firma de responsable.

4.6.2 Costo Total

La definición del costo de cada producto se calcula atendiendo a los requerimientos de cada uno de estos elementos, tanto en cantidad, como en valor basados en su respectivo proceso productivo. Todos los productos fabricados tienen esta uniformidad que está aplicada de acuerdo a la política de control de elementos de costos.

Se hacen comparaciones y evaluaciones como por ejemplo, análisis de rentabilidad, capacidad utilizada, evaluación del costo por tonelada y costo de las operaciones a nivel de centro de costos y por producto. Los informes de costos de producción tienen

como objetivo resumir de una forma muy concreta el resultado de las operaciones productivas, estos informes están apegados a las políticas de costos y a la aplicación de los procesos definidos de la planta productora. La compañía cuenta con varios informes que son claves en el análisis de los resultados, al final del mes el departamento de costos tiene la responsabilidad de liderar el proceso de cierre de mes y la confección de los informes de resultados de la gestión productiva.

Estos son analizados en conjunto con el departamento financiero, y las gerencias de producción y finanzas;

Los informes más destacados y a los que se le da mayor énfasis y análisis son:

- Informe de costos de producción por tonelada.
- Informe de gastos del período.
- Informe de costos de producción detallado.
- Informe de costos de producción por elemento.

4.6.3 Informes de ventas.

Las cifras se revisan todos los meses, hay un comité de planeación de la demanda, conformado por gerentes del país, gerente de ventas, mercadeo, ingenieros de planeación de demanda y Jefes de planta en donde se discuten las proyecciones de ventas, el plan colaborativo de abastecimiento, el manejo de inventario, la programación de los despachos y la programación de la planta de producción, entre estas como una de las principales la línea 5.

4.6.4 Control de gastos del proyecto.

Los gastos del proyecto son presupuestados desde el inicio en el estudio de factibilidad técnica y se ajustan al valor de la inversión inicial aprobada, a lo largo del desarrollo del proyecto se monitorea por parte del jefe del proyecto quién es el que lleva el control y la ejecución del proyecto.

Desde la operación contable se crea una orden interna donde se procesan todas las facturas al proyecto correspondiente, esta es una buena práctica que requiere algunos ajustes para que el control no sean tan esporádico si no, que se hagan cortes permanentes y controlados no sólo por el responsable del proyecto si no que el control interno y la contabilidad requieren participación activa en el proceso de cargos a la orden de obras en proceso y al cierre de la misma.

4.6.5 Capacidad de la línea.

Con los estudios que realiza el departamento de ingeniería se determinan los valores de capacidad máxima, y cuáles deben ser los requerimientos de recursos para que la línea de producción trabaje de forma eficiente.

Esta información es clave para el desarrollo de proyectos dentro de la compañía, pues se convierte en el punto de partida de la operación, de una situación actual a una situación esperada con la implementación del proyecto.

Estos datos son valorados en la factibilidad técnica por parte del jefe del proyecto, no obstante es necesario que el proceso sea evaluado al final del proyecto para evaluar el cumplimiento de uno de los objetivos para revisar si los valores alcanzados son los prometidos en la factibilidad técnica.

4.6.6 Marcas y productos.

Las marcas Chiky y mantequilla son dos marcas estratégicas para la compañía por su participación del total de ventas y por los márgenes de utilidad que resultan de su comercialización.

Para lograr cumplir con las estrategias de ventas y crecimientos que la compañía se ha propuesto para los próximos 5 años se requiere que el proyecto de inversión en maquinaria de la línea 5 sea capaz de incrementar su capacidad a un ritmo del 3 % anual de acuerdo a las estimaciones de ventas.

La compañía se enfrenta al reto de lograr abastecer la creciente demanda del mercado de estas marcas que se han convertido en el foco de atención para los próximos años. Para esto necesita producir las cantidades requeridas a un menor costo de forma que en un tiempo prudencial pueda recuperar la inversión de este proyecto.

4.6.7 Cálculos de requerimientos de ventas.

Los pronósticos de ventas que actualmente se hacen en el departamento de logística conocidos como “Colaboración de la demanda”, son un instrumento valioso que deberá contribuir a los encargados de proyectos para mejorar sus factibilidades técnicas, del mismo modo se convierten en un instrumento a considerar por parte de los evaluadores financieros para dar soporte a la factibilidad financiera.

4.6.8 Factibilidad financiera y rentabilidad.

Existe una estructura administrativa de información de planta, que es la responsable de levantar los datos, desde el piso de operación y alimentar los sistemas informativos.

Está conformado por un ingeniero de producción que es el responsable del proceso de captura de datos que alimenta los sistemas de control e información en general. Cuenta con un equipo de trabajo formado por 4 personas conocedoras de los procesos productivo con formación universitaria y la experiencia en plantas que trabajan por procesos.

Con esta estructura de control y con los procedimientos estandarizados en planta se prepara la información para los Indicadores de gestión.

Con esta información el área de contabilidad de costos es la responsable de correr el proceso de cierre y determinar los costos de operación que serán utilizados en los informes de rentabilidad de los productos.

4.6.9 Inversión y plan estratégico.

La inversión parte de una necesidad de ventas o del proceso productivo, con base en los datos del último año se estiman crecimientos para el año siguiente, sin embargo estas cifras no son confrontadas con las fluctuaciones en el comportamiento del mercado, las acciones de la competencia no son actualizadas en los proyectos.

Se parte de estimaciones iniciales las cuales no son sometidas al análisis de variaciones, ni se incluyen las ventas esperadas por innovaciones o productos promocionales.

4.6.10 Escenarios de inversión y análisis financiero

La compañía tiene una alta expectativa de este proyecto pues es de las principales apuestas para el año y para sus visión en el corto plazo, el proyecto pretende darle impulso a dos de sus principales marcas, Chiky, que es una galleta cubierta por cobertura de chocolate y otra marca estratégica que ha venido creciendo a lo largo de los últimos años, Galleta de mantequilla.

El proyecto busca reducir los costos de producción por incremento en la productividad, disminución de consumo energético y disminución importante en la mano de obra directa, se estima una disminución de 3,5% del costo del producto, y un incremento del MB del 2%.

Para el caso de los indicadores financieros de los proyectos tenemos lo siguiente:

- **VAN:** Se hace un cálculo preliminar del valor actual neto esperado, este lo calcula el jefe del proyecto, y no cuenta con un aval del departamento de finanzas de la compañía pues no hay mecanismos de trabajos compartidos.
- **TIR:** Existe un cálculo teórico de la tasa interna de retorno, pero no se somete a evaluación constante ni se actualiza de forma periódica, y al igual que el VAN, no cuenta el aval de un responsable de finanzas.
- **PERÍODO DE RECUPERACIÓN:** no se realizan cálculos de período de recuperación.

4.6.11 Estudio económico del proyecto.

Esta parte del proceso debe tener como objetivo determinar de forma muy clara cuáles son las necesidades del proyecto. Para que el estudio económico tenga un impacto

positivo, y sea de utilidad para la toma de decisiones debe contemplar al menos aspectos como los siguientes:

- Ventas actuales del período anterior.
- Costos de compra, instalación y puesta en marcha de los equipos.
- Presupuesto de inversión autorizado para el proyecto.
- Disminuciones en costos de producción.
- Punto de equilibrio.
- Indicadores financieros
- Costos de producción

4.6.12 Control luego de implementación y objetivos

Para la compañía es una necesidad urgente, establecer mecanismos de control post proyecto, debido a que sólo se da seguimiento a la productividad y a la disminución de costos, no se están considerando aspectos como margen bruto, crecimiento de las ventas, cumplimiento de objetivos de acuerdo a plan estratégico, debido a que no se llevan adecuados controles del retorno de la inversión.

Con la estructura administrativa y del proceso es una oportunidad que tiene la compañía para aprovechar recursos disponibles y poder llevar un mejor control de los resultados del proyecto de inversión.

Adicionalmente cuenta con software del sistema que permiten analizar la información de las operaciones y seguirle el pulso al proyecto una vez puesto en marcha y luego del cierre del mismo.

4.7 Medición de rentabilidad.

4.7.1 Metodología de Costeo.

Para esta compañía el tema de costos de producción cobra especial relevancia ya que después de las ventas es el siguiente rubro del estado de resultado que representa el máximo valor. Son todos aquellos costes que se incurre para lograr entregar al cliente un producto de calidad, la determinación de los valores de costos por producto se determinan de acuerdo a las definiciones que dictan el procedimiento que sigue la compañía para calcular el costo de los productos que fabrica, estos siguen las políticas de valoración de inventarios, clasificación de costos indirectos, determinación de costos variables y tarifas o estándares de valoración.

El control se lleva a cabo por medio de órdenes de proceso, que es una guía de ruta que sigue el producto a lo largo del proceso de producción, desde la planificación de compras de insumos, recepción de materiales, despachos a planta, consumo en los procesos de producción, control en las líneas de producción, reporte de cantidades fabricadas, y cierre contable y determinación de las variaciones.

4.7.2 Política de Costos para medir Rentabilidad de productos.

La compañía utiliza una estrategia de valoración de insumos al costo real con un sistema en línea en tiempo real, lo cual consiste en controlar los insumos para el proceso productivo en tiempo y valor real, el cual puede ser consultado en cualquier momento por los usuarios en el momento requerido según su necesidad, este se

controla por medio de transacciones o accesos a la información que dependen del nivel de responsabilidad y autorización determinada.

Para el caso de los productos terminados y semi-terminados se maneja una política de valorización al costo estándar. Es decir, cada producto se determina un costo meta, de acuerdo a la composición de sus insumos, mano de obra requerida y absorción de costos fijos e indirectos.

La materia prima y el material de empaque se controla desde el módulo de inventarios por código de material y el sistema de valoración de inventarios es costo promedio real.

Al final del período, luego del proceso productivo que incluye, planificación de cantidades, recursos e insumos, consumo real por orden de proceso y absorción de costos indirectos por medio de tarifas o drivers.

El paso siguiente es la determinación de variaciones, estas se logran comparando el costo real acumulado en la orden de producción versus el costo plan y versus el costo estándar, el costo estándar absorbido + el valor de la variación, determina el costo real.

El costo del producto se detalla por medio del sistema de costeo y a nivel de elemento de costos, que son los diferentes valores que conforman el costo del producto, a saber:

- ✓ MP: Costo de materia Prima.
- ✓ ME: Costo de material de Empaque.
- ✓ MOD: Costo de mano de Obra Directa.
- ✓ CIF: Costos Indirectos de Producción.

4.7.3 Costos en Línea 5.

El proceso de costeo está previamente determinado por medio de estándares de fabricación, con la herramienta de control ERP SAP se monitorea todos los elementos de costos. Desde la planificación de las cantidades hasta la entrega del productos final ya terminado.

Esto quiere decir que se toma en cuenta:

- Primero la necesidad que nace desde los requerimientos de inventarios que se rigen por políticas de manejo y estos a su vez de la planificación de ventas, por medio de un programa de ventas que es consensuado con el equipo comercial.
- Posterior a esto se determinan las cantidades a producir y con base en estas cantidades se establece el plan de producción para un mes.
- El plan de producción viene a ser la guía sobre la cual se mueven los procesos de producción que a su vez dependen de datos maestros y requerimientos de materiales.
- Durante la planificación de la producción y la liberación de las órdenes de producción, se hace el balance de planta partiendo de los recursos disponibles como maquinaria, mano de obra, y costos indirectos de fabricación.
- Simultáneamente al proceso productivo se lleva a cabo la recopilación de la información que alimenta las órdenes de proceso y van conformando el costo del producto.

Una vez terminado el ciclo productivo y la digitación de la información de los costes, se cargan a la orden de producción y se cierre la orden. Estas órdenes son evaluadas en conjunto con el equipo de contabilidad y costos para iniciar el paso siguiente que se

ejecuta a fin de mes que es la determinación del costo real en el proceso de cierre de costos de producción.

4.7.4 Reportes e informes de producción.

La compañía tiene implementados reportes que se preparan todos los meses, estos informes tienen como fin ayudar a la administración a la toma de decisiones, sobre aspectos de mejora en el plano operativo.

A la vez sirven como herramienta de control por medio de la cual se hacen los tableros de indicadores donde se establecen metas para el año sobre las operaciones. Específicamente la línea 5 cuenta con sus propios indicadores, de productividad, ocupación de línea, pérdidas y reproceso de producto.

Con base en los costos de producción la compañía necesita medir la rentabilidad para este proyecto, hay expectativas de parte de la administración y los accionistas que con el proyecto de inversión mejore sustancialmente el costo de producir en esta línea, situación que se debe mostrar en los estados de resultados de la línea.

4.7.5 Presupuesto de costos de producción.

Para desarrollar este proceso la compañía hace revisiones periódicas de las cifras, el proceso inicia con la meta establecida para el negocio de galletas que se establece en el plan estratégico, la dirección general es la responsable de negociar con la presidencia las metas para los años siguientes.

Una vez definida esta meta macro para el negocio, inicia el proceso de calcular el presupuesto de ventas para las diferentes marcas que produce la compañía, para estos

efectos la línea 5 tiene un fuerte impacto en las metas, pues el volumen de las marcas que se producen en esta línea está a la cabeza del negocio.

Luego de ser aplicadas las políticas de inventarios, y determinadas las cantidades a producir, se calcula el plan de producción que consiste en convertir las cantidades de ventas al modelo de operación de la planta, esta planeación se hace tomando en cuenta, la capacidad, la maquinaria disponible, el recurso humano y la cantidad de insumos requeridos para el proceso. Para esto se hace el cálculo de explosión de necesidades en un software diseñado para estos fines.

Del sistema se extrae:

- Cantidad de insumos y necesidades a lo largo del año.
- Material de empaque y cantidades de compra.
- Cantidad de horas de mano de obra directa requerida.
- Cantidad de horas máquina que debe trabajar la línea.

Con estos datos se negocia precios por volumen con proveedores, y se establece cantidad de personal necesario para la operación así como ocupación de línea y tiempo ocioso.

Con base en los volúmenes y el precio negociados se establece el presupuesto de costos de insumos y material de empaque con la cantidad de horas de mano de obra requerida se establecen turno y cantidad de horas por pagar, y se aplican los aumentos de ley para el pago de salarios.

Finalmente con la ocupación de la línea calculada se establece el presupuesto de costos indirectos de producción para completar los costos de los productos por fabricar.

4.7.6 Factibilidad Técnica del proyecto.

Los proyectos son sometidos desde la concepción de la idea a una evaluación por parte del equipo de ingeniería, a partir del proceso productivo se miran las necesidades desde la óptica de la operación y se buscan alternativas desde varios frentes, en esta etapa se cuenta con la colaboración de diversas áreas de la compañía para establecer opciones efectivas que satisfagan las expectativas de los equipos de trabajo.

Una de las principales características es que todos los proyectos es que deben tomar en cuenta los objetivos generales de la compañía.

Una vez que la idea del proyecto está claramente definida se procede a realizar cotizaciones con diferente cantidad de proveedores de equipos para evaluar las alternativas y seleccionar la que mejor se adapte al presupuesto y a las necesidades del proyecto.

Posteriormente se realiza la factibilidad técnica del proyecto donde se plasma en el diagrama operativo de la planta y la forma ideal bajo la cual debe operar el proyecto.

4.8 Etapas del estudio técnico.

Una vez que se tiene la información básica del proyecto, inicia la etapa de pre factibilidad, la cual incluye los estudios preliminares, en estos estudios se evalúa el espacio físico, la remodelaciones necesarias y la forma como operará el proceso. Como parte de esta etapa el Jefe técnico realiza un cálculo preliminar y se establecen metas operativas para el proyecto.

La evaluación financiera es muy básica no incluye aspectos relacionados a los crecimientos de ventas o las expectativas de nuevos productos. Del mismo modo, el

departamento técnico hace una revisión muy básica de los planes de mercadeo y ventas, situación que complica el análisis financiero ya que sólo lo realizan para proyectos de gran tamaño y desde una perspectiva de producción, donde se excluyen factores como crecimiento en ventas, márgenes esperados, mejoras en costos de producción, y cumplimiento de metas en el corto plazo.

4.8.1 Impactos financieros de los proyectos.

Esta parte del proyecto tiene muchas oportunidades de mejora, la visión de las operaciones que se maneja en el departamento financiero hasta el día de hoy ha sido limitada, ya que no ha desarrollado un papel importante en la toma de decisiones, ni en la evaluación financiera para medir la rentabilidad del proyecto.

Los datos no se validan con los especialistas en finanzas y los cálculos se han realizado de forma aislada desde el departamento de Ingeniería.

No se analiza el cambio en los estados financieros como resultados de los proyectos, es importante contar con el aporte del departamento financiero para tener una visión objetiva de la rentabilidad del proyecto y los períodos de recuperación de monto invertido.

4.8.2 Cumplimiento de metas y objetivos.

Como resultado de la investigación respecto a proyectos ya ejecutados, se encuentra que la compañía puede mejorar el control posterior a la implementación de los proyectos, por medio de una metodología por construir.

Como punto número uno es que al finalizar los proyectos no se está dando el debido seguimiento al cierre contable del proyecto y la liquidación de todos los procesos relacionados al tema contable, ahí existe la posibilidad de implementar cambios importantes para mejorar la comunicación y el registro final de la documentación relacionada al proyecto como comprometidos, cargo de facturas al proyecto respectivo, condiciones de pago, etc.

Estos problemas con la documentación, genera retraso al departamento contable a la hora de activar el proyecto, debido a que los procesos en el sistema no son finalizados de forma adecuada, siendo este un requisito del control interno para la activación de cualquier proyecto

4.8.3 Evaluación de Escenarios de inversión.

Durante el proceso de investigación, se llevó a cabo el análisis de algunos aspectos básicos que se deben tomar en cuenta a la hora de realizar escenarios de inversión, a continuación se resume parte de este estudio y las principales características encontradas.

✓ Políticas para la compra de maquinaria.

Existe una política que maneja la compañía para sus compras, estas se realizan por medio de solicitudes de pedido que originan la creación de un pedido por compra en el sistema de información.

Estas solicitudes y pedido cuentan con un nivel detallado de control y seguimiento, y las compras de proyectos de inversión no son ajenas a este proceso.

Hay una comunicación vinculante entre el departamento técnico y de compras que es el encargado de llevar a cabo el proceso de negociación con los proveedores y responsable de velar por los cumplimientos de los contratos y las condiciones pactadas, todo con el aval del departamento técnico.

✓ **Evaluación de propuesta de proveedores.**

Las cotizaciones de los proveedores pasan al igual que los proveedores que deseen presentar sus ofertas por un proceso de evaluación con una serie de requisitos que se deben cumplir sin excepción, de esta forma la compañía se garantiza, calidad, precio, entrega, responsabilidad y respaldo en todas las compras, especialmente los proyectos de los cuales se genera una alta expectativa para la organización.

Los siguientes son algunos aspectos adicionales evaluados:

- ✓ Plazos de entrega y cumplimientos.
- ✓ Referencias de clientes y clientes que atienden.
- ✓ Servicios de garantía en equipos, repuestos y respaldo ofrecido.
- ✓ Trayectoria y experiencia en el ramo.

4.8.4 Evaluación de flujos de efectivo.

El diagnóstico del proyecto de inversión requiere el cálculo de los flujos de efectivo que son un instrumento por medio del cual las compañías pueden prever sus entradas y sus salidas de efectivo de forma que se pueda analizar la información y establecer la toma de decisiones de forma acertada para el cumplimiento de objetivos.

Es importante evaluar las tendencias de estos flujos en el tiempo para afrontar las necesidades de efectivo derivadas del proyecto, del mismo modo las salidas de efectivo no son cosa menor y se pueden anticipar situaciones comprometidas con esta herramienta de control y presupuesto.

4.8.5 Análisis de punto de equilibrio.

Dada la importancia que representa para la compañía los objetivos y logro de metas, es urgente iniciar con esta herramienta y aplicarla al proyecto de inversión. Este método trae consigo una serie de beneficios para la compañía como los siguientes:

- ✓ Sirve como información para la toma de decisiones.
- ✓ Es un instrumento importante para el departamento de mercadeo para establecer precios para el mercado.
- ✓ Establece márgenes aceptables de volúmenes de producción.
- ✓ Informar sobre cantidades necesarias para cubrir costos y generar utilidades.
- ✓ Precisar costos fijos y variables con exactitud al proyecto en cuestión
- ✓ Rentabilidad de acuerdo a diferentes volúmenes de ventas proyectados.
- ✓ Análisis de información financiera de escenarios de inversión por compra de maquinaria.

Para la compañía es factor muy importante incrementar la posibilidad éxito de sus proyectos, sus operaciones deben ir de la mano con las evaluaciones financieras para apoyar la toma de decisiones gerencial.

Al evaluar diferentes escenarios y cuantificar los riesgos ayuda a minimizar los errores y prever situaciones futuras si los resultados no son los esperados. Por consiguiente estos juegan un papel muy importante, las metodologías de trabajo y cumplimiento de políticas internas de control para el establecimiento de proyecciones que ayuden a minimizar los efectos de la incertidumbre.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 Conclusiones

5.1.1 Metodología.

Se concluye que en el proceso de implementación de proyectos de la compañía de Galletas Pozuelo, hay aspectos que **se les debe prestar atención**. Si bien el proceso **cuenta con un procedimiento definido**, el mismo data de años atrás y no se ha **actualizado** su metodología con las nuevas tendencias y herramientas disponibles para la evaluación de proyectos.

No existe la adecuada participación de otras áreas que aporten datos claves para el proyecto, y contar con la **visión estratégica de la administración** desde todos sus frentes, sean estos crecimiento en metas de ventas, participación de mercado, innovación, ventas a terceros mercados, productividad, crecimiento y liderazgo de mercado, satisfacción de clientes y consumidores, desarrollo del personal y expansión internacional.

Otro aspecto que se concluye es **la exigencia de los resultados de los proyectos cada vez es mayor**, hay más presión por parte de la administración para lograr efectividad en el desarrollo de proyectos de inversión para responder a las necesidades y metas de la organización, el mercado y la competencia.

Se concluye con base en los procedimientos aplicados en la actualidad que **los proyectos de inversión no cuentan con toda la información documentada**, para facilitar los análisis y la toma de decisiones.

Se evidencia que no se aplica una auditoría de procedimientos para los proyectos de inversión y de esta forma garantizar transparencia, el orden en las operaciones de los proyectos en todas sus fases de implementación, y contar con **una base de datos centralizada** que dé información relevante para la toma de decisiones y funcione como fuente de **consulta para proyectos futuros**.

La metodología de aprobaciones tiene algunas deficiencias, en niveles de responsabilidad y alcance de los jefes de proyectos del mismo modo del papel que deben tener áreas como mercadeo, ventas y finanzas.

Hay fases del desarrollo de proyectos con metodología definida y otros casos no hay estandarización en los formatos.

Finalmente se concluye que los presupuestos aprobados para los proyectos, son manejados de buena forma, sin embargo el seguimiento para el cierre de los proyectos presenta algunas deficiencias sobre las etapas de pre- factibilidad técnica y financiera.

5.1.2 Impacto financiero.

Luego de la investigación con los funcionarios responsables de administrar los proyectos, y otras áreas como la administrativa y de operaciones, es evidente que la compañía hace esfuerzos por mejorar en la ejecución y a la hora de tratar de ser muy selectiva en sus decisiones de proyectos, sin embargo el impacto financiero de los

proyectos tiene aspectos relevantes que no se están tomando en cuenta para la toma de decisiones.

También queda demostrado que hay un importante camino ya recorrido, los equipos de trabajo son comprometidos y tienen el conocimiento profesional y la experiencia requerida para el desarrollo de proyectos, pero existen deficiencias en el proceso colaborativo entre las diferentes áreas que tienen expertos en sus campos de acción con son mercadeo, ventas y administración financiera para complementar el trabajo realizado por los equipos de proyectos.

Hay necesidad de incorporar el conocimiento del negocio que se maneja en las áreas administrativas de la compañía para lograr mayor efectividad a la hora de seleccionar e implementar proyectos de inversión en maquinaria.

De la investigación se concluye que existe una oportunidad de mejorar la práctica de realizar escenarios de sensibilidad, y dar seguimiento a los cambios ocurridos a las variables más importantes de los proyectos

5.1.3 Medición de rentabilidad financiera.

Luego de la investigación sobre los procedimientos aplicados y las políticas de costos que maneja la compañía se concluye que existe un nivel de control de las operaciones que funciona de forma satisfactoria y cumple las necesidades de registro y almacenamiento de información sobre el resultado de las operaciones.

El control es detallado y los datos que se manejan reflejan la realidad de la operación sin embargo se miran procesos y estándares no actualizados que ayuden a facilitar la toma de decisiones correctas.

Por otro lado el estudio de factibilidad técnica está bien estructurado, en algunos casos incorporando los cambio que sufran los procesos y las proyecciones de datos que son la base para los cálculos del proyecto.

Del mismo modo hay un control de los resultados del proyecto desde la parte operativa para el cumplimiento de los indicadores de producción, sin embargo hay oportunidad de incluir en el resultado la óptica de rentabilidad de las marcas.

5.1.4 Evaluación de escenarios.

Dentro de las operaciones de la compañía existe área de oportunidad muy importante que se deben de tomar en cuenta, como las políticas de compra de maquinaria, equipo o insumos, factores claves para el éxito del proyecto.

Por otro lado los indicadores financiero y la evaluación de escenario brindan información valiosa a la administración y en la actualidad no se está aprovechando todo el potencial de la información de las bases de datos con las que cuenta la compañía.

Queda claro que es primordial para la compañía para este y para los futuros proyectos la necesidad de pautas para la toma de decisiones, sobre las cuales evaluar las propuestas financieras de sus proyectos de inversión, formatos generales, y metodología aplicable a cualquier proyecto.

5.2 Recomendaciones.

Luego de realizar el análisis respectivo de los diferentes aspectos que se deben de tomar en cuenta dentro del proceso de proyectos de inversión, y comparar estos con

los que actualmente tiene implementados la compañía, rescatamos principalmente los siguientes:

➤ **Metodología.**

- Se requiere **mejorar la metodología** para el desarrollo de proyectos.
- Se requiere **implementar la evaluación y análisis financiero** de proyectos.
- Se recomienda realizar una **calificación a todos los proyectos** antes de contar con la aprobación final por parte del equipo director, donde se evalúen los diferentes aspectos donde cumplen con los objetivos estratégicos de la organización.
- Implementar dentro del proceso actual, un sistema de **aprobaciones de las diferentes etapas del proyecto por medio de puertas, para poder pasar a las etapas siguientes** y que serán las aprobaciones de la dirección de la compañía.
- **Redactar guía metodológica** para la evaluación de proyectos de inversión de maquinaria.

➤ **Impacto Financiero.**

- **Dar seguimiento** a las operaciones luego de implementado el proyecto para validar si los resultados reales cumplen las expectativas de la inversión.
- **Desarrollar modelos de cálculo** que permitan a la administración de la compañía facilitar la toma de decisiones y mejorar la calidad de la información de los proyectos.

- Incorporar los **análisis financieros y metas estratégicas desde la concepción del proyecto**, considerando los cambios en las estimaciones por fuerzas del mercado o de la operación.
 - **Medir Rentabilidad Financiera.**
- Se requiere incorporar **formatos, datos e información del área financiera, ventas y estrategias de mercadeo** dentro de la propuesta de evaluación de proyectos.
- **Documentar toda la información relacionada** al proyecto como respaldo para el cumplimiento de políticas y para el control interno.
- **Capacitar a todos los colaboradores** involucrados en la ideación, desarrollo, análisis e implementación de proyectos en la compañía, sobre la importancia de realizar las evaluaciones económicas y financieras del proyecto.
 - **Evaluación de Escenarios proyectos maquinaria.**
- Par la visibilidad en los resultados, se recomienda para la **organización contar con evaluaciones de flujos, e indicadores financieros**, que apoyen la toma de decisiones para el cumplimiento de objetivos del proyecto.
- **Documentar la información y archivo de datos, dentro del desarrollo del proyecto** es recomendable llevar toda la documentación ordenada y archivada para futuras consultas, y aprovechar oportunidades de mejora en este campo.

CAPÍTULO VI. PROPUESTA.

Establecer mecanismos de control para la factibilidad financiera y la toma de decisiones por inversiones en maquinaria para la Línea 5 en Compañía de Galletas Pozuelo DRC S.A., para el período 2016.

Para llevar a cabo una serie de recomendaciones, se preparará un cuadro resumen con los principales aspectos a considerar respecto al proceso actual, la forma como se realiza y la propuesta para la administración, relacionado directamente con los aspectos que se reflejarán en una mejora administración, implementación y resultados final de los proyectos de inversión en maquinaria.

6.1 Objetivo General

Proporcionar a la organización una metodología estandarizada para la evaluación, control y toma de decisiones para proyectos de inversiones por la compra de maquinaria.

6.2 Objetivos Específicos

1-**Establecer metodología** para la evaluación de proyectos.

2- **Contribuir** en el proceso de toma de decisiones para proyectos de inversión.

3-**Mejorar proceso de evaluación y control** de proyectos de inversión.

Partiendo de la metodología de oficina de proyectos, que implementó el grupo empresarial al que pertenece Pozuelo en otras compañías en Colombia se recomienda adoptar la metodología de “Puertas” que en pocas palabras es la forma en la que se desarrolla el proceso de implementación de forma lógica y obligatoria.

Esta forma de trabajo por etapas se puede implementar con el personal y los recursos existentes, el sistema de control e implementación de oficina de proyectos, serán administrados por un coordinador responsable de dar seguimiento y control a través de los jefes de proyecto, quienes serán los responsables de supervisar y liderar las tareas.

Este sistema consiste en formar una oficina de administración e implementación de proyectos, con un jefe responsable de coordinar y liderar todo el tema de inversiones por compras de maquinaria, el cual formará un equipo de trabajo que se asignará con responsabilidades a cada proyecto, y realizar los procesos requeridos, en conjunto con el equipo formado por personal de áreas diversas.

Para llevar a cabo esta tarea se parte de una metodología basada en “puertas” que son las diferentes etapas por las cuales debe pasar cada proyecto hasta su finalización bajo las condiciones deseadas.

Cada puerta lleva en sí una serie de requisitos y aprobaciones que son indispensables para continuar con el proceso siguiente, de esta forma se garantiza el cumplimiento de las políticas y procesos eficientes en la implementación de proyectos, esta metodología por aplicar se detalla en los siguientes apartados.

El cuadro 6 resumen las principales características del proceso actual aplicado en la compañía y su propuesta de implementación por puertas.

Cuadro 6- Metodología implementación de proyectos.

Metodología			Etapa
Proceso.	Actual	Propuesta	
Premisas	No se basa en plan estratégico Análizar situación actual Mejoras costo producción y productividad. Factibilidad Técnica Evaluación solo con perspectiva técnica Una sola metodología	Alineado a plan estratégico.- Enfoque estratégico Plan Corto Plazo Implementación de tablero de indicadores - oportunidad Mercado Evaluar costo de oportunidad. Incorporar perspectiva mercadeo, ventas finanzas. Implementación por etapas	Factibilidad P1
	Fases de proyectos	Ideación del proyecto Mejora al proceso de acuerdo a necesidades. Equipos de trabajo producción analizan problemática. Metas productivas y técnicas del proyecto.	
Proyecto	Control desde metodología técnica. Proyectos basados en experiencia del personal. Proyecto criterios técnicos- personales. Ppto controlado por jefe técnico. Calculos exel personalizados.	Gestionar Cartera de proyectos Formatos y plantillas Disminución de prouyectos fallidos Estudio economico-financiero del proyecto. Indicadores del proceso.	Desarrollo P2
	Personal	Conformar equipo de trabajo - Desarrollar competencias. Manejo de proyectos Evaluación Financiera Análisis de resultados Ejecución del proyecto. Control estandarizado proyectos.	
	Organización	Integración todas las areas de la compañía Mejorar procesos. Canales de comunicación. Actas de reuniones y minutos Reforzar cultura y capacitación. Objetivos claros Documentar proyectos.	
Metodología			Etapa
Proceso.	Actual	Propuesta	
Proceso	Fortalecer crecimiento de producción. Cambio de equipos obsoletos. Atacar ineficiencias de procesos. Mejorar productividad	Alinear proyecto con objetivos Gestionar cartera de proyectos. Aplicar mejores practicas Disminución de costes - Controles producción.	Escalamiento P3
	Logros	Disminuir % de error. Incrementar productividad . Disminuir costes de los proyectos. Disminuir tiempos de entrega.	
Metodología	Reuniones de trabajo con equipos primarios. Diseño de ideas de proyectos (lluvia de ideas) Atacar principales problemas del proceso Presentación de idea Aprobación del proyecto. Inicio del proyecto.	Cartera de proyectos Productos fabricados Estrategia de crecimiento de ventas. Diseñar metodologías y estandares. Políticas estandarizadas y procedimientos. Implementar metodología	Cierre P4
	Oportunidades	Participación activa dpto técnico- producción. Calculos limitados a parte técnica Factibilidad técnica de proyectos Implementación de proyectos	
Fortalezas del proceso	Desarrollar proyectos forma asilada Medir productividad Experiencia de años anteriores Estruct. Adm.y oper. desarrollar proyectos.	Estandarizar proceso Incremento productividad Metodología eficaz en la implementación del proyecto. Auditoría del proceso	P5 Rentabilidad Desempeño Control
	Expectativas del proyecto	Cumplimiento objetivos del proyecto. Control posterior y alcanzar metas. Validar crecimiento en ventas. Incrementar probabilidad de éxito.	

Fuente: Autor

6.3 Puerta 1- Factibilidad del proyecto

6.3.1 Alinear proyectos a plan estratégico. Enfoque estratégico.

En la actualidad la compañía evalúa los proyectos de inversión por compra de maquinaria para producción enfocados a los problemas y necesidades de producción, esto no es malo, pero en la actualidad las compañías requieren una mayor perspectiva que incluya, el mercado, el desarrollo de mercado y el valor que perciban los clientes por el producto y el precio que pagan.

Al establecer relaciones duraderas con los clientes y vender algo más que productos de consumos masivo, se logran nexos con ellos para conocer sus deseos y sus necesidades. Construir objetivos claros de creciente generación de valor y apoyar sus estrategias en pilares como nutrición, bienestar y satisfacción.

En consecuencia los proyectos que emprenda la compañía deben apuntar a estos 3 pilares de forma que por medio de sus proyectos la compañía obtenga crecimiento rentable, liderazgo de mercado y satisfacción de clientes y consumidores.

➤ **Crecimiento rentable:**

Por medio de esta estrategia lograr que los productos que comercialice cumplan un estándar mínimo de rentabilidad que garantice un retorno aceptable de la inversión.

➤ **Liderazgo de mercado:**

Continuar siendo la compañía número 1 en la fabricación, ventas y distribución de galletas que continúe su expansión y crecimiento en el mercado nacional e internacional apoyado en sus principales marcas.

➤ **Satisfacción de clientes y consumidores:**

Competir en el mercado con productos que sean valorados por sus clientes por dar momentos de placer, que se identifiquen con la marca, la calidad del producto a un precio muy competitivo.

6.3.2 Tomar en cuenta plan a corto plazo.

Para lograr sus planes de crecimiento y expansión la compañía necesita mejorar la efectividad de sus inversiones, seleccionar cuidadosamente los proyectos que apunten a sus metas de corto plazo, y cumplir estos objetivos de crecimiento de ventas a razón de 5%, e invertir en los productos y marcas más rentables.

Para esto es necesario conocer los crecimientos individuales por marca en el corto plazo con el fin de ir dando pasos que acerquen su proceso productivo a los niveles de ventas deseados.

Invertir en proyectos ganadores que vengan a satisfacer los crecimientos de venta plasmados en sus planes a corto plazo. Para transformar su proceso de producción con equipo y maquinaria más eficiente, que facilite la toma de decisiones y contar con mecanismos de desarrollo de proyectos estableciendo procedimientos de implementación para que este proceso apoye las operaciones y sea una palanca de crecimiento del negocio.

6.3.3 Implementación de tablero de indicadores.

Para mejorar el control y los resultados en las operaciones, antes y después del proyecto es indispensable establecer los indicadores de medición del proceso y de los costos de producción una vez implementado el proyecto.

Para lograr este objetivo, se debe complementar el sistema de información con estos tableros que resumen las operaciones de la línea de forma que permita calcular cumplimientos de ratios de producción, determinar variaciones y luego de los respectivos análisis implementar planes de acción para atacar los problemas detectados y llevar los niveles de producción y costos a los valores presupuestados.

. Cuadro 7- Indicadores de planta.

POZUELO CR
Indicadores de producción.



Indicador	Formula	Mes	Acum.			Acum.	% Cumpl.	
		Oct	2015	2016	Ppto	Var.	Mes	Acum
Productividad	Kg prod/Hrs hombre pag/planilla							
% Sobrepeso	Peso Real-Peso declarado/Peso decl							
% Recorte	Kg de desecho							
Disponibilidad	Horas disponibles / Hrs programadas							
Desempeño	Unidades * Tiempo estandar							
Calidad	Kg liberados / Kg producido							
OEE Real	Disponibilidad * desempeño * calidad							

Fuente: Departamento de producción Cia Galletas Pozuelo DRC, S.A.



COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S.A.
--

Ind. Pozuelo 2016	Comentario
% Sobre peso	
% Recorte	
Productividad	
Disponibilidad	
Desempeño	
Calidad	
OEE(Ef. Glob. Eq.)	

Fuente: Departamento de producción Cia Galletas Pozuelo DRC, S.A.

6.3.4 Evaluar costo de oportunidad si el proyecto no se hace.

La compañía dentro de su estrategia de crecimiento rentable y expansión internacional, tiene una serie de alternativas a escoger desde el desarrollo de sus marcas y el crecimiento de ventas y rentabilidad, no obstante cuenta con un presupuesto limitado de inversión con el cual debe competir con otras compañías del grupo, de esta forma priorizar su cartera de proyectos es un factor clave en sus operaciones.

De la mano con las simulaciones de diferentes escenarios de acuerdo a la realización o no del proyecto de inversión, para medir sus efectos en la producción, las ventas, el crecimiento y la rentabilidad del negocio son ejercicios de análisis que se requiere implementar. De esta forma agregar elementos para la toma de decisiones de ir adelante o desechar el proyecto en cuestión. El costo de oportunidad cobra relevancia también desde la participación de mercado y liderazgo de la marca, en caso de no realizar el proyecto poder valorar el impacto en ventas, y la rentabilidad proyectada para los próximos años.

6.3.5 Incorporar perspectiva mercadeo, ventas finanzas.

Otra práctica que necesita implementar la compañía dentro del proceso de los proyectos de inversión es la visión y la información que tiene del mercado el departamento de mercadeo, complementar el equipo que ha trabajado en los últimos años con personal del área productiva con personeros del departamento de mercadeo, ya que este departamento cuenta con el personal requerido y las estrategias corporativas para desarrollar estrategias de mercado que impulsen a la compañía a los retos del plan operacional al corto y largo plazo.

Ya sea desarrollo de productos, promociones, estrategias, participación de mercado y otros indicadores que forman parte del plan estratégico de la compañía.

Por otro lado la dirección de ventas conocedor de los clientes y la competencia, aporta su experiencia al desarrollo del mercado, y el crecimiento de la producción que justifique inversiones de gran tamaño de acuerdo a los productos y marcas ganadoras que contribuyen al logro de metas de crecimiento.

La fuerza de ventas es la voz de los clientes que comunica a la compañía lo que requiere del producto en cuanto a costos, precios, competencia y atención.

Todos estos factores son claves que deben ser cubiertos desde el inicio de la cadena de valor pasando por el proceso productivo con líneas de producción eficientes que renueven sus equipos ciertos períodos de años cuando se van quedando cortos en su eficiencia y producción.

Otro pilar clave que se debe incorporar a los equipos del proyecto es el área financiera con su personal que tiene pleno conocimiento de los resultados e informes financieros que se manejan en la compañía.

Esta área está en capacidad de brindar un importante soporte al estudio económico y financiero del proyecto, realizando los análisis y construcción de información clave como flujos de efectivo, proyecciones, escenarios y todo el estudio de factibilidad financiera por medio del cálculo y análisis de indicadores financieros como el VAN-TIR, y ofrecer una evaluación objetiva del proyecto en cuestión.

Es muy importante contar con sus aportes desde los estudios preliminares con información estadística de los períodos anteriores que sirvan como base sobre el lugar donde se encuentra posicionada la rentabilidad de la marca y hacia donde se requiere llevar de acuerdo a los lineamientos de la gerencia general.

6.3.6 Metodología

Políticas estandarizadas y procedimientos.

➤ Estandarizar proyectos

Dentro de los procedimientos que causan impacto en la evaluación de un proyecto, es muy importante que la compañía cuente con políticas estandarizadas, y una guía con los pasos a seguir para que el proceso de evaluación de factibilidades, el estudio económico y financiero fluya a lo largo del proceso con información que aporte valor a la toma de decisiones y que incluya toda la cadena de suministro.

Por ejemplo, se requiere que el proceso de evaluación contenga el paso a paso del proyecto sin omitir ninguna etapa ya que todas en su conjunto determinan el éxito o fracaso del futuro funcionamiento en la realidad productiva de la operación.

Este procedimiento debe ser de carácter obligatorio y debe cumplir al menos con los requisitos básicos que se enumeran en cada una de las etapas, y es adaptable a los diferentes tipos de proyectos que se pueden manejar dentro de la compañía.

➤ **Implementación por etapas:**

Para que los proyectos se desarrollen bajo un orden lógico, que cumpla requisitos y cuente con el visto bueno de los responsables de turno, se propone sub dividir la implementación en una serie de etapas que llamaremos puertas.

➤ **Factibilidades:**

La puerta 1 abarca desde el reconocimiento de la necesidad derivada de un problema de operación, o desde una necesidad de ventas, el desarrollo de un producto o línea impulsado por mercadeo hasta aprovechar las condiciones u oportunidades desde la posición de las marcas en el mercado.

Esta inicia con la solicitud o comunicación de la necesidad de inversión por los responsables de diferentes áreas, sea esta producción, mantenimiento, mercadeo o ventas.

Con base en esta solicitud se nombra un jefe de proyecto que será el responsable de conformar los equipos de evaluadores de factibilidad técnica y de activar los equipos de trabajo de producción, investigación y desarrollo, mantenimiento, ventas, finanzas, de acuerdo al énfasis de cada proyecto.

➤ **Equipos de trabajo. (Interdisciplinario).**

Para que el proyecto sea realizado con éxito, los equipos de trabajo liderados por el jefe de proyectos deberán estar conformados por personal de diferentes departamentos de la compañía por medio de un responsable que será asignado por la gerencia respectiva, para que esta persona se involucre en el proyecto y sea responsable de entregar y realizar las labores que se requieran en su especialidad.

Estos aportes pueden ser mejoras al proceso de fabricación, incremento de capacidad, desarrollo de producto nuevo, crecimiento de ventas, mejorar productos actuales, desarrollar una nueva apuesta en el mercado con un producto innovador, cálculos, análisis de información sobre aspectos claves del proyecto.

También debe quedar en el informe a cuales objetivos estratégicos apunta el proyecto y como requisito de aprobación, esta etapa de la metodología de implementación y aprobación llega hasta el comité de evaluadores cuyo visto bueno da el banderazo de salida para la el inicio de la etapa siguiente que es el desarrollo de la puerta 2.

6.4 Puerta 2 Desarrollo del proyecto:

Una vez que el proyecto supere las etapas de factibilidad técnica y financiera se procede a realizar el análisis respectivo por parte del comité de evaluadores, grupo gerencial al cual se le presentará el resumen del proyecto con la explicación detallada de cada una de las etapas de la factibilidad técnica, costos, diagrama de flujo en la planta, cambios en los proceso y justificaciones del proyecto.

Todas estas actividades están enmarcadas dentro de la responsabilidad que lidera el jefe de proyecto que se encargará de realizar las reuniones y círculos de diálogo respectivos con los respectivos equipos de trabajo asignados al proyecto.

También debe solicitar información a las diferentes áreas, como ventas, mercadeo o finanzas con información clave como crecimientos esperados en los volúmenes de producción, requerimientos de ventas, planeación de la demanda, desarrollo de productos nuevos, crecimiento en la participación de mercado, crecimiento de las marcas y del mismo modo las evaluaciones financieras del proyecto, flujos de caja esperados y rentabilidades proyectadas.

➤ **Formatos- Plantillas**

Como parte del proceso de estandarización de los proyectos y lograr mejorar la efectividad de la implementación, se requiere crear formatos de control de los estudios de factibilidad técnica, estudio económico y factibilidad financiera.

Estos formatos serán de uso obligatorio y el jefe de proyecto es el responsable de controlar la diligencia de estos formatos y plantillas por parte de los responsables del equipo de trabajo.

Adjuntar formatos de:

- Antecedentes.
- Alcance (Power point)
- Que no se cubre.
- Estrategia de comunicación.
- Factibilidad Técnica.
- Situación Futura.
- Presupuesto
- Cuadros de costos.
- Premisas.

- Riesgos.
- Información Financiera
- Cronograma.

Gestionar cartera de proyectos.

Una mejora importante para el desarrollo de este y futuros proyectos es construir una base de datos de proyectos donde se deben clasificar por medio de una escala que mida una ponderación de los objetivos estratégicos, continuidad de negocio o requerimientos legales.

Hacer esta agrupación en 3 grandes grupos donde se incluya todo el universo de proyectos va permitir a la organización priorizar hacia donde es más rentable invertir sus recursos a fin de evaluar desde la visión estratégica, competencia o requerimientos legales.

✓ Disminuir % de proyectos fallidos.

La metodología propuesta tiene como fin minimizar errores e incrementar la probabilidad de éxito de los proyectos, por medio del proceso estandarizado y formatos claros con el procedimiento a aplicar por parte de los desarrolladores del proyecto se convertirán en factores claves del éxito, junto a otros aspectos como capacitación y documentación de la información.

✓ Estudio económico- financiero de proyectos.

Cuadro 9 – Flujo de Efectivo.



FLUJO DE EFECTIVO L 5 CIA GALLETAS POZUELO DCR,S.A.					
Cifras en miles Colones					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	406,250	439,359	461,591	489,702	519,525
Otros	-	-	-	-	-
INGRESOS DE EFECTIVO	406,250	439,359	461,591	489,702	519,525
EGRESOS DE EFECTIVO					
Compra materias primas	300,000	341,250	351,488	362,032	372,893
Nómina operativa	17,000	17,850	18,743	19,680	20,664
Costos indirectos de fabricación	25,404	26,626	27,910	29,257	30,672
Gastos de admon y ventas	49,800	52,290	54,905	57,650	60,532
Pago de la deuda	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
TOTAL EGRESOS EFECTIVO	397,604	443,416	458,444	474,018	490,161
Flujo Neto de efectivo operativo	8,646	(4,057)	3,147	15,683	29,364
Inversiones	34,700,333	0	0	0	0
Flujo Neto total	34,708,979	(4,057)	3,147	15,683	29,364
más saldo inicial de caja	-	34,708,979	34,704,923	34,708,069	34,723,753
Saldo final de caja	34,708,979	34,704,923	34,708,069	34,723,753	34,753,117

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Cuadro 10 – Formato cuadro Ind. Financieros.



Proyecto inversión L5							
Flujos de Efectivo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Suma Flujos
Inversión	-\$530,000	\$150,000	\$155,000	\$148,000	\$158,000	\$160,000	\$771,000
VAN	\$24,037.25						
TIR	14%	Estimado	2016	2017	2018	2019	2020
Retorno (Inversión / Ahorros año	3.53	Inflación	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Estandarizar los formatos de costos del proyecto y los impactos en los productos involucrados en la línea de producción como los siguientes:

- Información de mercadeo.
- Proyecciones de ventas.
- Flujo y costos.
- Cambios en el proceso productivo
- Formatos de cálculos VAN –TIR.
- Estudio financiero completo.

6.4.1 Indicadores del proyecto

- ✓ Incremento en ventas.

El incremento en ventas es un dato clave a la hora de evaluar el retorno del proyecto de inversión en la línea 5, debido a que la administración de la compañía espera un crecimiento del 5% anual en este rublo, para poder validar que el proyecto está creciendo con el ritmo proyectado se propone el cuadro adjunto para mirar la evolución de las ventas de estas dos referencias que son el principal ingreso esperado de esta línea.

Cuadro 11 – Seguimiento semanal de ventas.

Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A. Seguimiento de ventas semanal Línea 5.



Galletas - Marca - Referencia	USD 2015	USD 2016	USD 2016P	% Cumpl. \$	Brecha \$	% Var	% Part. \$
Galletas Semana 1							
Chiky	5,000	6,000	5,500	109.1%	500	9.1%	56%
Mantequilla	3,000	3,500	3,400	102.9%	100	2.9%	33%
Club Extra	2,000	2,100	2,200	95.5%	(100)	-4.5%	20%
María Pozuelo	3,000	3,050	3,100	98.4%	(50)	-1.6%	28%
Tentaciones	2,000	2,100	2,000	105.0%	100	5.0%	20%
Total general	10,000	10,750	10,700	100.5%	50	0.5%	100.0%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.


El objetivo de este control es proveer a las Gerencias de Mercadeo y Ventas información clave sobre el comportamiento y el crecimiento de las ventas antes y después del proyecto validar estos números versus los proyectados en el estudio de factibilidad financiera e implementar planes de acción en caso de ser requerido o con miras a incrementar los indicadores de ventas en kg, ventas Total y precio por kg.

✓ **Disminución en costos.**

Otro de los aspectos claves del proyecto y un dato clave para la toma de decisiones es mirar si los componentes del costo de producción se mejoran en los % establecidos en los estudios financieros. Este es un valor agregado del proyecto que se le debe dar especial seguimiento por medio de las herramientas de control existentes en la planta y los sistemas de información de forma que permita evaluar por cada elemento del

costo los niveles alcanzados para comparar con los parámetros existentes antes de cambio.

Cuadro 12 – Control del costo por elemento.

Material	Texto breve de material							
XXXXXX	Gta. Chiky Chocolate Bs. X 12 CRI							
	 ES... MUUUCHA GALLETAS!							
Mes	MP.	ME.	Ali.	MOD.	REC.	MAQ.	CIF.	Total.
Ene	400.00	300.00	15.00	50.00	20.00	25.00	35.00	845.00
Prom año	400.00	300.00	15.00	50.00	20.00	25.00	35.00	845.00
Meta	400.00	300.00	14.50	50.00	18.00	26.00	38.00	846.50
Diferencia	-	-	(0.50)	-	(2.00)	1.00	3.00	1.50
Variación	0.00%	0.00%	-3.33%	0.00%	-10.00%	4.00%	8.57%	0.18%
Cumplimiento	100.00%	100.00%	96.67%	100.00%	90.00%	104.00%	108.57%	100.18%


Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

✓ Disminución de desperdicio.

La nueva tecnología de horneado que traen los equipos comprados permiten al departamento de producción plantear metas de disminuciones importantes en el indicador del desperdicio, este es un problema que se ha trabajado a lo largo de los años, con esta inversión se espera que los valores del producto desechado por diferentes motivos en su conjunto no superen el 1.5% en volumen versus el 1.8 % alcanzado con las condiciones actuales de producción.

Cuadro 13 – Control del desperdicio por turno.

Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A.		Fecha 31/12/2016				
Reporte de desperdicio L5						
Operario						
Supervisor						
Marca	Cantidad Kilogramos					
	Turno I	Turno II	Turno III	Total	Meta	Cumpl.
Chiky						
Mantequilla						
Comentarios :						
Acciones realizadas						
Seguimiento:						
Firmas						
Supervisor		_____				
Operario		_____				

Fuente: Autor - Departamento. Ing., Producción Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A.


✓ Incremento de rentabilidad MB.

Como resultado del proyecto de inversión la administración espera un crecimiento en la rentabilidad de estos productos, el margen bruto debe crecer un 5 % para cumplir las metas propuestas en el estudio de factibilidad, dentro de la metodología a desarrollar para garantizar este crecimiento es necesario preparar un informe detallado de esta línea de producción de forma que permita comparar los resultados de ventas, costos y utilidad bruta con los valores que se lograban en promedio antes de la implementación.

Para esto el equipo de finanzas y control de costos deben realizar los cálculos correspondientes y presentar el análisis detallado de las cifras y contar con el visto bueno de las gerencias administrativa.

Los informes adjuntos muestran un ejemplo de la forma en que se pueden evaluar estos importantes rubros de la operación.

Cuadro 14 – Análisis Margen Bruto.



Ventas miles US \$

Marca	Material	Descripción	Vta Acum	%MB	%MB Marca
Chiky	1027843	Gta. Chiky Giros Bs. X 12 CRI	200	25%	25%
Chiky	1029150	Gta. 4 Pack Chiky Giro Ple x 48	100	25%	25%
Tentaciones	1030028	Gta. Mantequilla Bolsa x 12	100	26%	26%
Tentaciones	1028177	Gta. Mantequilla Bolsa x 8	55	30%	30%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la compañía.

6.4.2 Conformar equipos trabajo - Desarrollar competencias

Implementación y Manejo de proyectos.

Una de las fortalezas que se han detectado en el proceso de investigación es que la compañía cuenta con personal comprometido con los proyectos de la compañía, en los diferentes departamentos hay profesionales que aplican su conocimiento y experiencia en pro de los objetivos de la organización.

Esta fortaleza se puede complementar con la organización del recurso humano disponible de otras áreas como mercadeo, ventas y administración para formar un equipo de trabajo que cuente con el aporte profesional de cada uno de ellos.

Formar equipos que trabajen en coordinación con el jefe de proyecto incrementará sustancialmente las probabilidades que el proyecto culmine con los objetivos trazados, a la vez cada gestor de área aporte su trabajo y comprometa a sus equipos con los objetivos del proyecto, programar capacitaciones y actualizaciones de herramientas de manejo de proyectos y su implementación.

✓ **Técnicas de negociación**

Estos equipos de trabajo responsables de llevar los proyectos a la realidad, son sometidos constantemente a pruebas y manejo de problemas e imprevistos que van surgiendo en el proceso de implementación, para este riesgo es importante capacitar a los miembros de los equipos de proyectos en técnicas de negociación y solución de conflictos que incluya el enfoque interno como manejo de conflictos externos con proveedores, organizaciones estatales y otros.


✓ **Evaluación financiera.**

Esta etapa del proceso debe involucrar a los profesionales del departamento financiero que serán los encargados de dar un resultado objetivo y realista de las proyecciones futuras de los proyectos. Para disminuir el riesgo que lleva implícita cada proyecto de inversión, es importante establecer la metodología a emplear en la factibilidad técnica,

para que con base en esto cálculos apoye la toma de decisiones, y al mismo tiempo para contar con el impacto financiero del proyecto y los probables efectos en la rentabilidad de la operación.

Para esto el área financiera debe ser la encargada de realizar las evaluaciones de los proyectos de inversión, para esto es recomendable aplicar, el método de evaluación financiera basado en indicadores con VAN-TIR y la gestión de la información requerida para la construcción de los flujos de efectivo requeridos.

Cuadro 15 – Formato indicadores Financieros Propuesto.

Calculo de indicadores financieros proyecto de inversión							
Compañía de Galletas Pozuelo DCR, S.A.							ES. MUJERES GALLETERAS
Activos		Proyecto compra de maquinaria en Línea 5, cambio de horno y equipos					
1- Compra de Horno (incluye Instalación)	500,000						
	500,000						
2- Máquina nueva de empaque	0	Beneficios esperados :					WACC 12%
3-Obra civil	30,000	Inversión por compra de Horno y equipos para línea 5					
Total Inversión.	530,000	- Disminución de costos					
Opex (Gastos no capital.)		- Aumento de capacidad					
Varios	0	- Renovación tecnológica.					
Total Gastos	0	Análisis Resultados :					
Total Inversión + Gastos	530,000	El proyecto bajo las condiciones consideradas muestra resultados positivos con un VAN de \$ 24.037 mayor que cero y una tasa interna de retorno 14% Mayor a la tasa de costo capital.					

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Suma Flujos
Flujos de Efectivo							5 años
Inversión	-\$530,000	\$150,000	\$155,000	\$148,000	\$158,000	\$160,000	\$771,000
VAN	\$24,037						
TIR	14%	Estimado	2016	2017	2018	2019	2020
Retorno (Inversión / Ahorros año 1)	3.53	Inflación	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Los siguientes son algunos datos y fuentes de información requeridas para un análisis exitoso:

- Inversión inicial: presupuesto de valor total a invertir.
- Proyección de ventas e ingresos esperados.
- Costes y variaciones en costes de producción.

- Gastos proyectados de la operación.
- Construcción del flujo de caja del proyecto.
- Calculo de indicadores financieros VAN-TIR.
- Análisis y conclusiones de resultados.

✓ **Análisis de resultados.**

Luego de realizar los respectivos análisis basados en métodos actuales de evaluaciones de proyectos, el departamento financiero por medio del responsable de la evaluación debe dar el resultado del ejercicio y establecer los valores esperados del retorno de la inversión y la recomendaciones que considere pertinentes de realizar ya que el resultado arroje números positivos y atractivos a la organización o en su defecto si el resultado de los cálculos no son los esperados hacer sus recomendaciones al respecto. Para esto debe contar con un tiempo prudencial para realizar una evaluación minuciosa y objetiva de la situación del proyecto.

6.4.3 Requisitos de la etapa de Desarrollo.

Para la aprobación por parte del comité de proyectos la etapa del desarrollo de los proyectos debe considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Impacto Estratégico.
- ✓ Crecimiento Negocio.
- ✓ Retorno de la inversión.
- ✓ Facilidad.

6.4.4 Contrataciones servicios externos.

Este proyecto incluye trabajos especializados o en su defecto, trabajos sencillos y poco productivos pero en ambos casos son indispensables para el desarrollo adecuado del mismo. Por ejemplo, la obra civil de mover columnas, paredes y otros obstáculos, debe ser sub-contratada a un tercero a como se definió en la factibilidad técnica, ya que por ser trabajos muy esporádicos no se cuenta con el personal asignado a estas tareas y que por costos es preferible contratar a un externo.

Otro ejemplo claro de estas situaciones que se presentan a lo largo del desarrollo del proyecto son los trabajos especializados, hay una serie de equipos que deben ser instalados y para esto es necesario formar un equipo de trabajadores de la compañía pero liderados por el proveedor de los equipos, para estas situaciones la recomendación del jefe de proyecto es contratar al especialista y aprovechar la experiencia y el período de instalación con la participación de personal propio para recibir la capacitación respectiva por parte del especialista o proveedor del equipo.

Por tales circunstancias de la dinámica del proyecto, estas situaciones deben quedar muy claras desde el inicio del plan de factibilidad a la vez que se recomienda realizar los contratos respectivos y revisar con detalle todas las cláusulas del mismo para cualquier imprevisto y a la vez aprovechar la experiencia para capacitar al personal de Pozuelo.

6.4.5 Reforzar cultura - comunicación corporativa.

Otro aspecto clave a incluir dentro de la metodología de este y futuros proyectos es la etapa de comunicación y la cultura empresarial con la mirada puesta en el corto plazo,

se deben dar las respectivas conversaciones y luego comunicaciones a todo el personal y especialmente a los coordinadores respecto a las fases y el estatus del proyecto, para que en todo momento exista claridad respecto al camino recorrido, los logros a la fecha, el avance del cronograma de trabajo y el horizonte de trabajo para las tareas pendientes.

Por otro lado se recomienda realizar comunicaciones constantes a todo el personal para ir realizando mejoras en la cultura organizacional en cuanto a los cambios que se darán como resultado del proyecto, ya que uno de los riesgos es manejar el cambio en la forma de trabajar y operar los equipos en el proceso productivo una vez instalados los equipos y de esta forma ir preparando al personal para la forma de realizar sus labores.

Bajo esta idea se pretende llevar a la práctica la comunicación por medio de correos corporativos, minutas y reuniones de avances con los líderes del proyecto para informar a toda la organización los avances del proyecto.

6.4.6 Control estandarizado y ejecución de proyectos.

Para poder evaluar el resultado de la operación durante el período de desarrollo del proyecto es ideal desarrollar un formato de control de las actividades desarrolladas, en proceso y las que todavía no han iniciado, esto con el fin de ir comparando los avances versus el cronograma de trabajo.

Esta práctica debe ir acompañada de las respectivas actas de reunión de coordinación y seguimiento a cargo del jefe del proyecto y los diferentes equipos de trabajo. En el documento se detallan asistencia, comentarios, tareas, revisión de pendientes, fechas de entrega, responsables y compromisos para la próxima reunión que debe quedar en agenda en ese mismo momento.

Para esto se propone utilizar el formato ya existente en la compañía y que es parte de la documentación existente.

Imagen 4- Minuta Reunión.

 ES... MUUUCHA GALLETA!			
Tema de la Reunión			
Moderador:			
Fecha:			
Ubicación:			
Asistentes:			
Se Excusan:			
Conversación			
#	Tiempo	Tema	Nombre
1			
2			
3			
Tareas o acuerdos			
#	Tarea	Asignada a	Fecha
1			
2			
3			
Próxima Reunión			
#	Tema	Nombre	Fecha
1			
2			
3			

Fuente: Departamento comunicaciones Cia Pozuelo DCR, S.A.

6.4.7 Integración de todas las áreas de la compañía

Para proyectos de esta magnitud que incluyen diferentes áreas de la compañía como mencionamos anteriormente es indispensable integrar todas las áreas que intervienen en el proceso. El jefe de proyecto debe contar con la experiencia y la pericia para formar un equipo de trabajo capacitado y comprometido con el objetivo, como se indicó en otro apartado el desarrollo de la cultura organizacional enfocada a proyectos es muy importante de desarrollar. Al contar con las herramientas necesarias, el equipo profesional, y el método adecuado la compañía tiene mucho que ganar de cara a los retos que demanda su operación.

6.4.8 Documentar proyectos.

Durante el proceso de evaluación de proyectos anteriores se constató por medio de las entrevistas realizadas que existe cierta debilidad en el proceso desde la documentación, soporte y formatos a utilizar, con esta metodología se pretende estandarizar los formatos a utilizar y documentar todo el proceso del proyecto, desde la detección de la necesidad o la solicitud del requerimiento hasta el cierre del proyecto.

Para solventar esta situación con miras a mejorar el proceso es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos para el desarrollo e informe final:

- ✓ Ideación o necesidad del proyecto: debe estar claramente definido porque es importante para la organización llevar a cabo el proyecto.

- ✓ Objetivo principal de hacer realidad el proyecto.
- ✓ Beneficios logrados con esta implementación.
- ✓ Riesgos a tomar en cuenta.
- ✓ Aspectos que quedan fuera del proyecto.
- ✓ Factibilidad Técnica, Presupuesto y costes del proyecto.
- ✓ Factibilidad Financiera, información clave, cálculo y análisis de principales indicadores.
- ✓ Evaluación y calificación del proyecto por parte de evaluadores.
- ✓ Actas y minutas del desarrollo del proyecto.
- ✓ Cronograma de actividades y responsables.
- ✓ Fecha de finalización del proyecto.
- ✓ Entrega a producción.

6.5 Puerta 3 Escalamiento:

Al llegar a este punto, el proyecto está en una etapa de maduración, es un proceso clave ya que en esta parte se prueban los equipos y se hacen los ajustes sobre la marcha en pleno funcionamiento y en las condiciones reales de trabajo.

Este período de tiempo debe ser aprovechado para levantar información estadística importante que permita ir mirando los avances logrados y compararlos con el cronograma de trabajo.

También es muy importante tener en la mira las metas que se plantearon en las etapas de estudios técnicos y financieros, ir avalando los avances de forma paulatina para conformar una base de datos para el análisis y documentación de esta etapa.

Estas bases de datos deben llevar incluidos ratios como los siguientes, entre otros:

- ✓ Velocidad de la línea frente a las especificadas por el proveedor.
- ✓ Ajustes, imprevistos y paros
- ✓ Kg por hora.
- ✓ Porcentaje de recorte o producto dañado.
- ✓ Sobredosificación.
- ✓ Cantidad producida y rechazos en kilos y unidades.
- ✓ Consumo energético.
- ✓ Cantidad de horas de mano de obra directa.
- ✓ Reporte de calidad.

6.5.1 Aplicar mejores prácticas

La compañía no debe dejar de lado su experiencia en la implementación de proyectos de este tamaño, a la vez se debe apoyar en las mejores prácticas de la industria y de los conocimientos de proveedor de los equipos para lograr el máximo nivel. Comparar los resultados que dé el proceso con los niveles que tenían los equipos anteriores es un requisito que aportara objetividad a las cifras logradas.

El siguiente cuadro es una alternativa para analizar las corridas de producción durante la etapa del escalamiento.

Cuadro 16 – Indicadores prod. Escalamiento industrial.



INDICADORES DE PLANTA

Indicador	Formula	Mes	Acum.			Acum.	% Cumpl.	
		Oct	2015	2016	Ppto	Var.	Mes	Acum
Productividad	Kg prod/Hrs hombre pag/planilla							
Producción	Toneladas producidas							
Costo de mano de obra	Valor US \$.							
Horas de mano de obra	Cantidad de horas trabajadas.							
Costos indirectos	Valor US \$.							
% Sobrepeso	Peso Real-Peso declarado/Peso decl							
% Recorte	Kg de desecho							
Disponibilidad	Horas disponibles / Hrs programadas							
Desempeño	Unidades * Tiempo estandar							
Calidad	Kg liberados / Kg producido							
OEE Real	Disponibilidad * desempeño * calidad							

Fuente: Departamento Ing producción Cia Pozuelo DCR, S.A.

Nota : Fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la cia.

6.5.2 Disminuir costes del proyecto

Para lograr cumplir el presupuesto para el proyecto es necesario llevar un control estricto de las erogaciones para comparar estos valores versus los presentados en el presupuesto del proyecto. Se debe dar control estricto a la orden interna que controla toda la información de cargos al proyecto y comparar versus el plan inicial.

Para esto se sugiere un control de aprobación por parte del jefe del proyecto vía sistema de forma que en cualquier momento se pueda extraer la información del avance de los costes y comparar cumplimientos del presupuesto aprobado.

Otra buena práctica que ayudará a la compañía a disminuir los costes del proyecto es trabajar en equipo con el departamento de compras quién debe brindar apoyo en la negociación y los contratos firmados con los diferentes proveedores de servicios,

basados en su experiencia y capacidad de negociación analizar con el equipo de técnicos de la compañía las ofertas y los servicios cotizados.

6.5.3 Incrementar productividad.

Una de las principales palancas que pueden generar retorno de la inversión para este proyecto es la productividad, al cambiar el proceso a equipos modernos y eficientes con mayor capacidad y facilidad de operación se convierte en un proyecto ganador para la compañía.

Al eliminar una serie de procesos manuales que se venían ejecutando con dotaciones de personal importantes, el proceso logra disminuir sus costes de mano de obra, ya que estos nuevos equipos pueden ser manejados con la mitad del personal que se utiliza hoy y trabajando a una mayor velocidad de producción.

El siguiente cuadro muestra un resumen de cómo la compañía puede llevar a cabo el control de la productividad de esta línea.

Cuadro 17 – Indicadores productividad.



Productividad del 1 al 19 de noviembre 2016													
Área	Gr.planif.	Ventas Kg	Capacidad Max.	Pdción (KG)	Pdción (Uds)	Hr Not	Hr Pla	Hr PIIa	Prod Plan	Prod PIIa	HrPlan /HrPII	HrNot/ HrPIIa	Meta 2016
Horno 1 y Emp 1	Z01												
Horno 2 y Emp 2	Z02												
Horno 3 y Emp 3	Z03												
Horno 4 y Emp 4	Z04												
Horno 4 Emp Tubo	Z20												
Horno 4 Chiky en línea	Z11												
Horno 5 Chiky en línea	Z05												
Horno 6 y Emp 6	Z17												
Total general													

Fuente: Departamento Ing producción Cia Pozuelo DCR, S.A.

Nota : Fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la compañía.

6.5.4 Disminuir tiempos de entrega.

Es un hecho que al implementar los pasos de este procedimiento la compañía logrará incrementar sus posibilidades de éxito en el desarrollo del proyecto a la vez que su personal queda capacitado para continuar desarrollando proyectos similares a este.

También es de esperar que el tiempo de planificación, desarrollo y escalamiento del proyecto mejore sustancialmente versus los tiempos que se manejaban con anterioridad cuando no se trabajaba con equipos confirmados por especialistas de cada área y gran parte de la responsabilidad recaía en el departamento técnico.

Anticipar los eventos que puedan generar atrasos en el cronograma y contar con un banco de información organizada del proyecto permitirá a los encargados acelerar la toma de decisiones y la implementación del proyecto. Del mismo modo al quedar toda la información documentada se puede utilizar como consulta y para evacuar las inquietudes o problemas que se den sobre la marcha y no previstos en los estudios previos.

6.6 Puerta 4 Cierre del proyecto.

6.6.1 Validar cumplimiento objetivos del proyecto.

Dentro de la etapa de cierre es importante incorporar como parte del proceso y la metodología a aplicar, el cumplimiento y asegurar resultados para dar por terminado e implementado el proyecto, para esto se mejorarán los controles y seguimiento permanente a los siguientes aspectos de la operación:

✓ **Estrategia del crecimiento de ventas.**

Una de las principales razones que justifican este y otros proyectos que pueda emprender la compañía es el impacto positivo en las ventas, en la medida en que el proceso de producción esté en capacidad de abastecer los inventarios y cumplir las políticas de manejo de estos inventarios, como stock de seguridad, mínimos, máximos así como una serie de indicadores como cumplimiento de programas de producción, cumplimiento de presupuesto de ventas, niveles de productividad y costos controlados, serán palancas muy positivas de cara a los objetivos que se ha trazado la compañía en este proyecto.

Por otro lado la compañía tiene planes muy concretos de crecimiento en el mercado y en el crecimiento rentable de las operaciones, de este modo primero debe de garantizarse que su proceso productivo está en capacidad de cumplir los compromisos de ventas y las proyecciones en el corto plazo, sin dejar de lado el crecimiento esperado para los próximos años.

El departamento de ventas cuenta con los planes de crecimiento apoyados en estrategias de diferenciación por medio de servicio al cliente, cantidad y calidad prometida con los mejores precios del mercado.

✓ **Productos fabricados.**

Una vez la compañía cuente con un proceso de producción robusto, el cual garantiza producto de excelente calidad, sabor y a un precio muy competitivo, la compañía puede aprovechar esta fortaleza con estrategias agresivas en el mercado como las siguientes:

- ✓ **Posicionamiento de marca:** El hecho de poder contar con productos de alta calidad fabricados con la mejor tecnología disponible puede contribuir a incrementar la fuerza de la marca en el mercado costarricense.

- ✓ **Participación de mercado y crecimiento de operación:**

Como una de los objetivos estratégicos es duplicar las ventas para el 2020, otro factor ganador para esta estrategia es asegurar que el proceso productivo es capaz de abastecer las cantidades requeridas por los planes de ventas y mercadeo, el contar con mayor capacidad productiva de la mano con una metodología de implementación de proyectos eficaz contribuirá de gran forma a este objetivo.

- ✓ **Análisis de Rentabilidad de productos Chicky – Mantequilla:**

Estas son las dos principales marcas que se fabricarán en este nuevo proyecto, y representan gran potencial de crecimiento para la organización, según los criterios externados por el especialista de mercadeo de la compañía, es muy importante

establecer los reportes e informes que constate el crecimiento en la rentabilidad de la operación de estas dos marcas.

Para lograr este control, se propone implementar un informe detallado con las cifras de venta, margen y rentabilidad esperada versus el real alcanzado por la operación de nueva línea de producción conforme el proceso va madurando, y se logra el máximo rendimiento esperado.

Cuadro 18 – Análisis Rentabilidad.

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S. A.
MÁRGENES BRUTOS



					Mes - Año			
					2015		2016	
País	Categoría	Marca	Material	Material2	Vta \$	% MB	Vta \$	% MB
Costa Rica	Galletas	Chiky	XXXXXX	Gta. Chiky Chocolate Bs. X 12 CRI				
			YYYYYY	Gta. Chiky Chocolate Tb. X 153g. CRI				
			ZZZZZZ	Gta. Chiky Giros Bs. X 12 CRI				
		Total Chiky						
		Tentaciones	KKKKKK	Gta. Mantequilla Tentaciones Bs.x12 CRI				
			AAAAA	Gta. Mantequilla Tentaciones Tb.x171gCRI				
			CCCCC	Gta. Mantequilla 4 Pack Ple. X48				
		Total Tentaciones						
		Total Galletas						
Total Costa Rica								
Total general								

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la compañía.

6.6.2 Participación área financiera y contable (Cierre del orden interna)


Este documento de control es clave para el cierre del proceso, sin embargo se puede mejorar el control sobre estos acumuladores de costos para que se cierren en el

momento oportuno. En él se puede encontrar el presupuesto del monto a invertir de acuerdo a la aprobación del proyecto para que sirva como base de control versus los cargos reales conforme se van desarrollando las actividades y las erogaciones relacionadas al mismo.

De aquí nace la necesidad de realizar evaluaciones constantes a medida que se va avanzando en la puerta del desarrollo del proyecto, para medir los cumplimientos en tiempo y al mismo tiempo en valor del dinero invertido y lo disponible para las tareas pendientes o compras y pagos pendientes.

Se propone generar reporte semanal con corte de los cargos relacionadas al proyecto al momento del corte para que el Jefe de proyecto analice el estatus, hará los comentarios respectivos y a la vez tome la información como base para la toma de decisiones y planee las próximas erogaciones.

Cuadro 19– Orden Interna.


Orden Interna N°		CIA GALLETAS POZUELO DCR, S.A.		 <small>ES... MUUUCHA GALLETAS!</small>				
Nombre Proyecto				Fecha inicio	Fecha Fin	Monto \$	Avance \$	Cumpl.%
Descripción Proyecto						1,000,000	1,000,000	100%
Presupuesto Inversión								
Desglose Tareas	Documento	Descrip						
1-						125,000	120,000	96%
2-						125,000	120,000	96%
3-						125,000	120,000	96%
4-						125,000	120,000	96%
Total						500,000	480,000	96%
Observaciones :								

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Otra mejora que se puede considerar dentro de esta puerta de cierre es, el hecho de que la compañía pueda listar todas las órdenes internas de este y otros proyectos para tener una cartera de proyectos organizada y un resumen gerencial de evaluación de obras en proceso, adicional al saldo contable con que se cuenta hoy.

Cuadro 20 – Cartera de Proyectos.

COMPAÑÍA GALLETAS POZUELO DCR, S.A.						 <small>ES... MUUUCHA GALLETAS!</small>
CARTERA DE PROYECTOS POR COMPRA MAQUINARIA 2016						
Descripción Proyecto	Fecha inicio	Fecha Fin	Status proy.	Monto \$	Avance \$	Cumpl.%
1-			Finalizado	125,000	120,000	96%
2-			En proceso	125,000	100,000	80%
3-			Sin iniciar	125,000	-	0%
4-			Sin iniciar	125,000	-	0%
5-			Sin iniciar	125,000	-	0%
6-			Sin iniciar	125,000	-	0%
Total				750,000	220,000	29%
Observaciones :						

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

6.6.3. Analizar resultados financieros del proyecto.

Actualmente la compañía realiza una evaluación general del resultado de la operación desde el negocio de galletas, sin embargo se propone para poder contar con una herramienta de análisis específico incorporar un desarrollo al software de control de la información financiera para implementar un detalle específico de las marcas involucradas en el proceso de inversión, Chiky y mantequilla en este caso.

Específicamente, el método para el análisis puede mejorar al realizar estados de resultados por marca con la información requerida para el análisis respectivo.


6.6.4 Cierre definitivo

Una vez cumplidos los pasos explicados en los apartados anteriores se podrá proceder al cierre definitivo de la orden interna del proyecto. Para llevar a cabo este paso se debe programar una reunión de trabajo entre las áreas de mantenimiento, el responsable contable de los activos fijos, de la orden interna y el Gerente de producción para realizar las evaluaciones finales y dar su visto bueno para el cierre del proyecto.

En esta reunión se dará punto final a aspectos relacionados a los anticipos, los registros realizados, verificar que no queden procesos abiertos o facturas en trámite para el pago definitivo a proveedores por equipos y servicios prestados.

El jefe del proyecto emitirá un informe final del proyecto, la garantía, las condiciones en las que se entregan los equipos y las condiciones requeridas para la operación de la línea productiva en óptimas condiciones.

Cuadro 21 – Informe cierre del proyecto.

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S.A.		 ES... MUUUCHA GALLETAS!					
INFORME FINAL DE PROYECTO.							
NOMBRE PROYECTO :	Fecha inicio	Fecha Fin	Status	Monto \$	Avance \$	Cumpl.%	
Horno Línea 5.	31-06-2016	31/12/2016	Proceso	1,000,000	1,000,000	100%	
Análisis Final del proyecto							
Cifras Claves.	Indicador	Meta	Estimado Jefe proy.				
Productividad							
Ahorros costos							
Retorno inversión.							

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

6.7 Puerta 5 Desempeño control Rentabilidad - Post Project.


Esta etapa tiene como objetivo entregar informes de los resultados alcanzados con la implementación del proyecto, validar si los objetivos trazados al aprobar el proyecto son logrados por la compañía. Para esto se propone dar seguimiento a los siguientes informes:

6.7.1 Validación auditoría del proceso.

Para tener una evaluación objetiva del proceso de implementación y la metodología aplicada para el análisis, aprobación, desarrollo y cumplimiento de objetivos del proyecto se propone realizar una revisión al final del proceso por medio del departamento de auditoría ya existente.

Para llevar a cabo este control se propone implementar cédulas de auditoría donde se especifiquen los procesos claves del proyecto, y el flujo de la información en cada una de sus fases. A la vez este control servirá para revisar que toda la información documentada, disponible y almacenada para futuras consultas o evaluaciones posteriores y a la vez sirvan como fuentes y bases de datos para otros proyectos de inversión.

Cuadro 22 – Análisis auditoría.

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S.A. INFORME FINAL DE PROYECTO. 					
NOMBRE PROYECTO :	Fecha inicio	Fecha Fin	Requerimiento	% Cumpl.	Observaciones
Horno Línea 5. Validación Datos	31-06-2016	31/12/2016			
1- Estudio Técnico					
2- Factibilidad Financiera					
3- Principales indicadores					
4- Cronograma de trabajo					
5- Fases implementación					
6- Evaluación Gerencial					
7- Control y seguimiento					
8- Cierre del proyecto					
9- Información ventas					
10- Información Mercadeo					
11- Información Producción.					
12- Cierre del proyecto					

Fuente: Autor.

6.7.2 Cumplimiento de objetivos del proyecto.

De la mano con el proceso de verificación por parte del ente de control es necesario validar mensualmente los resultados de:

- ✓ Ventas: crecimiento esperado.
- ✓ Costos: Reducción en el costo total producto de la mejora del proceso por el proyecto de inversión.
- ✓ Utilidad Bruta esperada para los principales productos y marcas de la línea de producción.
- ✓ Incremento en margen bruto de la operación como resultado del proyecto.
- ✓ Crecimiento anual versus crecimiento esperado.

Otros aspectos relacionados al desempeño y eficiencia del proceso:

- ✓ Reducción de recorte y desperdicio.
- ✓ Reducción del % de sobredosificación.
- ✓ Incremento de la productividad.
- ✓ Ahorros en mano de obra directa y costos indirectos.

6.8 Conclusiones.

Después de haber hecho un recorrido por toda la estructura organizacional y la forma en que la compañía ha venido generando ideas para la implementación de proyectos de inversión se ha evidenciado que la empresa puede lograr beneficios medibles en el tiempo si fortalece su proceso de análisis, implementación y control de las prácticas desarrolladas durante la implementación de proyectos por compra de maquinaria y su seguimiento luego de la implementación. Es un hecho que se lograrán beneficios como los siguientes:

Mejorar proceso de implementación de proyectos.

- Para lograr encaminar a la organización a la consecución de sus metas de crecimiento sostenible y con rentabilidad para el accionista, la compañía no puede permanecer estática a los cambios en la organización, el entorno, la competencia y los gustos de sus clientes, debe adaptarse y desarrollar nuevas metodologías que acorten el tiempo de implementación de proyectos ganadores.
- A raíz de esto sin duda alguna, la compañía obtendrá una ventaja competitiva y se convertirá en una organización que aprende. EL hecho de saber cómo debe responder, ajustar sus estructuras organizativas y sus procedimientos ante los cambios de la industria y sus retos de crecimiento en el corto plazo.

Integración de equipos de trabajo:

- En relación con sus equipos de trabajo el método descrito anteriormente, ayudará a la fuerzas participantes en el proceso de nuevos proyectos a trabajar de forma conjunta y conformar equipos de trabajo que operen transversalmente a lo largo y ancho de toda la compañía, para lograr el máximo de beneficios de sus recursos y la experiencia de su personal, a la vez que se mejorará el intercambio de información para desarrollar proyectos ganadores en 3 aspectos claves: tiempo, costos y rentabilidad.
- Siguiendo en la línea de los equipos de trabajo también se logrará contar con personal mejor preparado, ya que al tener claro sus objetivos desde un inicio y al contar con información y los aportes de otras áreas de la compañía como mercadeo, ventas y finanzas se dará de forma natural un proceso de capacitación y fortaleza de los equipos de trabajo de proyectos al contar con una visión operativa que se complementa con las estrategias de crecimiento de mercadeo, ventas y asegurar la rentabilidad operativa de la inversión.

Mejorar control y asegurar el retorno de la inversión.

- Sin duda alguna los pasos propuestos en la metodología propuesta, viene a colaborar, respecto a la forma de cómo mejorar el proceso de toma de decisiones, el control y a dar un mayor seguimiento a los proyectos de inversión y a alcanzar los objetivos planteados.
- Para lograr esto la compañía se fortalecerá ya que contará con la información, la documentación, la metodología y el aporte de las diferentes áreas que vendrán a apoyar y aportar elementos de juicio para mejorar los proyectos para cumplir estándares de la industria y un proceso de evaluación financiera fortalecido.

Fortalecer marcas.

- Una ventaja que puede lograr la empresa con el proyecto de sustitución de maquinaria en la Línea 5 es garantizar que la producción para los próximos años va soportar los incrementos de ventas previstos para el logro de los objetivos estratégicos.
- Al mejorar el costo del producto, se logra una ventaja competitiva en el mercado, y por medio de los planes de mercadeo impulsar el crecimiento de las ventas para lograr incrementar la participación de mercado y los niveles de rentabilidad esperados.
- En consecuencia las acciones que apunten a desarrollar productos más competitivos, de mejor calidad y en condiciones de producción más eficientes y seguras se convierten en fortalezas para la compañía.

6.9 Recomendaciones.

De conformidad con lo anterior para lograr mayores beneficios en el uso de sus recursos es recomendable para la compañía prestar atención a los siguientes aspectos:

- ✓ Con el fin de aprovechar su estructura organizativa actual y el recurso humano disponible dentro de la organización se recomienda implementar con la nueva metodología un equipo gestor de proyectos bajo la metodología de oficina de proyectos, para que este ente sea el encargado de gestionar y coordinar todas

las acciones relacionadas a los proyectos de inversión de maquinaria y equipos productivos.

- ✓ Desarrollar un proceso interno para la selección del personal responsable de coordinar y desarrollar proyectos de inversión conformado por personal capacitado de los departamentos de mercadeo, ventas y finanzas para apoyar al personal técnico y operativo a cargo de la cartera de proyectos en su implementación.

- ✓ Implementar ciclo de reuniones mensuales con los encargados de cada proyecto para exponer las principales incidencias de los proyectos ya implementados y entregar un informe sobre el desempeño logrado y los objetivos alcanzados antes y después del proyecto.


- ✓ Auditar proceso de implementación del proyecto de acuerdo a la metodología sugerida apoyado con el personal actual que cuenta la compañía en su departamento de auditoría interna.

Para el desarrollo del proyecto de línea 5 en la compañía se propone una metodología basado en fases o etapas que son requisito para continuar con la etapa siguiente, este proceso lo denominaremos puertas, basado en la metodología de la oficina PMO, que considera los proyectos como un proceso continuo y relacionado que debe contar con las aprobaciones respectivas de un comité responsable al cual se le debe presentar

toda la información y la documentación soporte para dar la aprobación respectiva hacia el proceso “puerta” siguiente.

Este comité evaluador debe estar conformado por el director de operaciones, el director financiero y un evaluador de proyectos de la casa matriz quienes son los responsables de calificar los proyectos de acuerdo a una escala propuesta que debe abarcar los objetivos estratégicos de la compañía y debe tener una nota mínima de aprobación.

Cuadro 23 – Calificación de proyecto.

<p>Fecha : 31-12-2016</p>	 <small>ES... MUUUCHA GALLETAS!</small>
<p>Factibilidad Financiera Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A.</p>	
<p>Proyecto : (Empacadora Bosh H5)</p>	
<p>Objetivo Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de capacidad de producción, actualización tecnológica y continuidad de negocio. 	
<p>Beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de capacidad de la línea para satisfacer crecimientos del mercado. - Mejoras en BPM. - Renovación Tecnológica. 	
<p>Plan estrategico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de competitividad en plataformas propias. - Incremento en capacidad de producción de la línea. - Continuidad del negocio - Plan 2020. 	

Fuente : Autor.

Cuadro 24 – Tabla de Calificación.



EVALUACIÓN PUERTA 3 _NOMBRE DEL PROYECTO _PORTAFOLIO

PUERTA 3							Calificación			
Peso	Matriz		Criterio	Puntos	Evaluación	% Peso	Calif. 1	Calif. 2	Calif. 3	
0%	xxxx	0.0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
		0.0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
0%	xxxx	0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
		0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
0%	xxxx	0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
		0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
0%	xxxx	0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
		0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
				0%	xxxx	0.0%				
0%							100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
							Calificación Promedio			
							0.0%			

Fuente : Dep. Ing. Grupo Nutresa

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES:

Disponible en sitio web:

Compañía de Galletas Pozuelo DCR S.A. Nuestra Historia

<http://www.pozuelo.com/historia.html>

Tomado de: 1.1 Resumen Capex 2016 Compañía Galletas Pozuelo, 25 Nov, 2015.

Fuente: (Plan estratégico de la compañía, Informe de gestión, 2014 Cía. Galletas Pozuelo)

<http://intranet/intpozuelo/principalPoz.nsf/contenido?openform>

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/finanzas.html>

<http://www.definicion.org/produccion>.

<http://www.pmo-outsourcing.es/consultor%C3%ADa-pmo/qu%C3%A9-es-una-pmo/>

Pérez Porto Julián y Gardey Ana. Publicado: 2014. Actualizado: 2015. Definición de rentabilidad (<http://definicion.de/rentabilidad/>).

http://presichavez..blogspot.com/2011/11/pasos-para-la-investigacion_hernandez.html

Temáticas Relevantes de la Orientación Educativa de Hernández Sampieri, del 24 de noviembre del 2011.

http://Informacion.wikispaces.com/file/view/1+FuentesInformación_Definicion

Clasificación que se titula “Las Fuentes de Información: Definición y clasificación

Bibliografía Consultada

Barrantes Echavarría Rodrigo, Investigación Un camino al conocimiento, editorial UNED, 2012.

Barandiran, diccionario de términos financieros, México, Trillas.

Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de proyectos, 2006, quinta edición, Morales Castro, José Antonio & Arturo 2009.

Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos 2013, Séptima edición.

C. Ehrhardt, Eugene F. Brigham, Michael, 2007, Finanzas corporativas.

Contabilidad financiera, Carl S. Warren, James M. Reeve, y Philip E. Fess.

Gómez Barrantes Miguel, Elementos de Estadística editorial UNED,2015,

Hernández Sampieri Roberto, Hernández Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar, Metodologías de la Investigación, Quinta edición 2010.

Meza Orozco, Johnny Evaluación Financiera de Proyectos tercera edición enero 2013.

Nassir, Sapag Chain, Nassir, Reinaldo y Sapag P. José, Preparación y Evaluación de Proyectos, Sexta edición 2014.

Prieto Herrera, Jorge, Proyectos Enfoque Gerencial, cuarta edición 2014.

Project Management Institute, Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) del 2014.

Rivera Martínez, Francisco, Hernández Chávez, Gissel, Administración de Proyectos, 2015.

Sapag Nassir, Sapag, Reinaldo, Sapag José, Preparación y Evaluación de Proyectos, 2014-2008.

Urbano Yuni José, Técnicas para investigar. Volumen 2 recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación 2da edición 2006.

ANEXOS.

Anexo 1.Reporte de ventas por Marca.

Reporte de ventas semanal Cia Pozuelo DCR, S.A.



Ventas al xx/xx/xxx

Sector	USD 2015	USD 2016	USD 2016P	% Ejec. \$	Brecha \$	Proy. \$	% Var	% Part. \$	Kg 2015	Kg 2016	Kg 2016P	% Ejec.Kg	Brecha Kg	Proy. Kg	%Var Kg	% Part. Kg
Galletas																
Chiky																
Cremas Pozuelo																
Club Extra																
María Pozuelo																
Tentaciones																
Yipy																
Tipo																
Festival																
Nucita																
Fibra y Miel																
Total general																

Fuente: Departamento entas Cia Pozuelo DCR, S.A.

Nota : Fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por politicas de confidencialidad de la compañía.

Anexo 2.Operalización Hipótesis.

Definición Conceptual	Variables	Indicadores	Escalas	Instrumento
Activos Fijos	- Valor Libros. - Depreciación. - Vida Util	- Costo adquisición - Método - Años de servicio	- Monto inversión. - Valor a depreciar. - 15 - 20 años	- Auxiliar activos. - Políticas internas de manejo.
Proyecto de inversión	- Valor Inversión. - Financiamiento	- US \$ Invertir. - Capital propio. - Financiamiento	- Valor inversión. - Capital propio. - Prestamo mediano plazo.	- Evaluación Financiera del proyecto.
Evaluación Financiera	- Herramientas de evaluación - Metodología	- VAN -TIR - Escala aprobación.	- Formulas de Cálculo. - Tablero Calificador.	Tablero evaluación de proyectos.
Producción	- Productos a producir. - Productividad	- Toneladas a producir. - Relacion horas/prod.	- Toneladas. - Indicador productividad.	Indicadores de gestión.
Evaluacion Proyecto Inversión	- Factibilidad Técnica. - Factibilidad Financiera.	- Capacidad planta equipos. - Retorno capital.	- Cálculo capacidad disponible. - Formulas cálculo	- Medicion capacidad. - Formulas Cálculo.
Indicadores Van -Tir	- Flujos de efectivo. - Tasas de descuento capital.	- Flujo efectivo 5 años. - Tasas actuales de mercado.	- Flujo de efectivo. - Aplicación de formulas	- Flujo de efectivo. - Aplicación de formulas
Flujo de Efectiv	- Flujo de efectivo 5 años	- Ingresos. -Egresos	- Estado flujos de efectivo.	- Flujos de caja.
Rentabilidad	- Ventas. - Costos.	-Valor ventas \$. -Costos de producción.	- Informe cumplimiento ventas. - Indicadores Costo.	- Informe de ventas. - Informe de costos.
Indicadores	- Compl. de ventas vs ppto. - Compl .de costos.	- Valor de las ventas. - Valor de los Costos.	- Cumplimientos en %. - Compl. En Valor.	- Informe de Resultados.

Fuente: Autor.

Anexo 3. Técnicas e instrumentos de medición.

Técnica	Instrumento
Entrevista	Aplicar entrevista a funcionarios claves de la organización , por su experiencia y poder para toma de desiciones, son actores claves en el proyectos, de acuerdo a una guía tematica del proyectos que incluya: Producción, mantenimiento, implementación del proyecto, area financiera, beneficios, metas desde la operación productiva e impacto en la situación actual vs situación esperada en el area financiera por la inversión.
	Dirección de Producción: en este apartado se entrevistara al Sr. Director del area de producción que tiene amplio conocimiento no solo del area productiva si no que por su rol dentro de la organización, también dirige el area de Logística y abastecimiento.
	Gerencia Proyectos y mantenimiento: en el campo de los proyectos se entrevistará al Gerente de mantenimiento, respecto a la necesidad del proyecto, costos, y factibilidad técnica de la implementación.
	Jefe del proyecto: La compañía mantiene una estructura de división de responsabilidades, en el caso de esta proyecto de investigación se entrevista al Jefe del proyecto, respecto a detalles, cambios, fechas, propuestas o mejoras al proyecto.
	Gerencia de Producción: Evacuar consultas respecto a la parte productiva, como mano de obra, impacto en la productividad, y generalidades del proceso.
	Dirección Financiera: Contar información de primera mano se estimada o aproximada de la situación actual y las proyección de rentabilidad de la línea de producción del plan estrategico. (Efectos contables- Financieros)
	Jefe de Costos - Contabilidad: Información respecto a los efectos en la parte de contabilidad general, en la contabilidad de costos, y efectos estimados de la inversión.

Análisis de Contenidos	Información de operación y contable : En este apartado la investigación pretende analizar información de los dos últimos periodos que anteceden al proyecto.
	Técnica: evaluación con la jefatura del proyecto principales factores que motivan a la compañía a realizar el proyecto de inversión, informes de gestión del area de mantenimiento preventivo , correctivo y ppto de mantenimiento en esta sección de equipos, desde el costo actual de manteniminto de los equipos, hasta capacidad de respuesta a eventos fortuitos y desde la necesidad del mercado.
	Productiva : estudio de reportes de gestión, indicadores productividad, perdidas sobre peso, recortes y metas a corto plazo en la línea de producción.
	Financiera : Informes de resultados de evaluación financiera de la línea, sus principales marcas, y proyección a futuro de acuerdo a plan estrategico.
	Comercial : Evacuar fichas con el crecimiento de ventas de la marcas, innovación de productos, visión para el cliente, consumidor final de la marca, focalizado en el crecimiento de ventas y expectativas del proyecto.

Fuente:

Autor.

Anexo 4 Crecimiento en ventas

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR,S.A.

Ventas miles US \$



Marca	R 2014	R 2015	R 2016	P 2016	Cumpl.	Crec.	Part Ppto 16	Part. R 2016
Chiky	4,159	4,243	4,327	4,414	-2%	2%	20%	20%
Cremas Pozuelo	2,844	2,929	3,017	3,108	-3%	3%	14%	14%
Soda Pozuelo	2,503	2,603	2,707	2,816	-4%	4%	13%	12%
Club Extra	1,448	1,463	1,478	1,492	-1%	1%	7%	7%
Tentaciones	1,346	1,359	1,373	1,387	-1%	1%	6%	6%
Bokitas	1,329	1,369	1,410	1,452	-3%	3%	6%	6%
María Pozuelo	1,217	1,277	1,341	1,408	-5%	5%	6%	6%
Festival	1,012	1,043	1,074	1,106	-3%	3%	5%	5%
Tosh	728	758	788	819	-4%	4%	4%	4%
Recreo Pozuelo	828	844	861	879	-2%	2%	4%	4%
Yipy	630	649	669	689	-3%	3%	3%	3%
Canasta	517	543	570	599	-5%	5%	3%	3%
Marca Privada	563	569	575	580	-1%	1%	3%	3%
Fibra y Miel	435	444	453	462	-2%	2%	2%	2%
Yemas	296	304	314	323	-3%	3%	1%	1%
Tipo	339	346	353	360	-2%	2%	2%	2%
Navidad Pozuelo	271	274	276	279	-1%	1%	1%	1%
Cocanas	262	264	267	270	-1%	1%	1%	1%
Total general	20,729	21,282	21,854	22,443	-3%	3%	100%	100%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 5.Participación por mercado.

Compañía Galletas Pozuelo DCR, S.A.

Participación de ventas por mercado.



País	2014	2015	2016
Costa Rica	63.8%	63.9%	63.0%
Guatemala	10.0%	11.0%	12.0%
Nicaragua	7.0%	7.0%	7.0%
El Salvador	6.0%	6.0%	6.0%
Panamá	5.4%	4.1%	3.4%
Honduras	3.9%	4.0%	3.9%
USA	1.6%	1.9%	3.1%
Puerto Rico	0.6%	0.5%	0.5%
Guyana	0.5%	0.4%	0.4%
Rep Dominicana	0.5%	0.4%	0.3%
Cuba	0.2%	0.1%	0.2%
Martinica	0.2%	0.3%	0.2%
Jamaica	0.3%	0.3%	0.2%
Trinidad y Tobago	0.3%	0.3%	0.1%
Guadalupe	0.2%	0.2%	0.1%
Total general	100%	100%	100%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 6. Metodología Implementación proyectos

		Metodología		
Proceso.	Actual	Propuesta	Etapa	
Premisas	No se basa en plan estratégico Análisis situación actual Mejoras costo producción y productividad. Factibilidad Técnica Evaluación solo con perspectiva técnica Una sola metodología	Alineado a plan estratégico. - Enfoque estratégico Plan Corto Plazo Implementación de tablero de indicadores - oportunidad Mercado Evaluar costo de oportunidad. Incorporar perspectiva mercadeo, ventas finanzas. Implementación por etapas	Factibilidad	P1
	Fases de proyectos	Ideación del proyecto Mejora al proceso de acuerdo a necesidades. Equipos de trabajo producción analizan problemática. Metas productivas y técnicas del proyecto.		
Proyecto	Control desde metodología técnica. Proyectos basados en experiencia del personal. Proyecto criterios técnicos- personales. Ppto controlado por jefe técnico. Cálculos excel personalizados.	Gestionar Cartera de proyectos Formatos y plantillas Disminución de proyectos fallidos Estudio económico-financiero del proyecto. Indicadores del proceso.	Desarrollo	P2
	Personal	Conformar equipo de trabajo - Desarrollar competencias. Manejo de proyectos Evaluación Financiera Análisis de resultados Ejecución del proyecto. Control estandarizado proyectos.		
	Organización	Integración todas las áreas de la compañía Mejorar procesos. Canales de comunicación. Actas de reuniones y minutos Reforzar cultura y capacitación. Objetivos claros Documentar proyectos.		
	Participación solo áreas producción- técnica. Procedimientos ineficaces . Poca comunicación area administrativa Poca integración de las áreas. Personal con necesidades de capacitación. Dificultad alcanzar objetivos. Escasa documentación			
		Metodología		
Proceso.	Actual	Propuesta	Etapa	
Proceso	Fortalecer crecimiento de producción. Cambio de equipos obsoletos. Atacar ineficiencias de procesos. Mejorar productividad	Alinear proyecto con objetivos Gestionar cartera de proyectos. Aplicar mejores practicas Disminución de costes - Controles producción.	Escalamiento	P3
	Logros	Participación producción e ingeniería. Cumplir necesidades de ventas Desarrollar proyectos de inversión propuestos para el año. Cumplir metas e indicadores		
Metodología	Reuniones de trabajo con equipos primarios. Diseño de ideas de proyectos (lluvia de ideas) Atacar principales problemas del proceso Presentación de idea Aprobación del proyecto. Inicio del proyecto.	Cartera de proyectos Productos fabricados Estrategia de crecimiento de ventas. Diseñar metodologías y estándares. Políticas estandarizadas y procedimientos. Implementar metodología	Cierre	P4
	Oportunidades	Participación activa dpto técnico- producción. Cálculos limitados a parte técnica Factibilidad técnica de proyectos Implementación de proyectos		
Fortalezas del proceso	Desarrollar proyectos forma asilada Medir productividad Experiencia de años anteriores Estruct. Adm.y oper. desarrollar proyectos.	Estandarizar proceso Incremento productividad Metodología eficaz en la implementación del proyecto. Auditoria del proceso	Rentabilidad Desempeño Control	P5
	Expectativas del proyecto	Cubrir necesidades de producción. Mejorar efectividad en desarrollo y resultados de proyecto. Incrementar producción.		

Fuente: Autor

Anexo 7. Indicadores de planta.

POZUELO CR Indicadores de producción.



Indicador	Formula	Mes	Acum.			Acum.	% Cumpl.	
		Oct	2015	2016	Ppto	Var.	Mes	Acum
Productividad	Kg prod/Hrs hombre pag/planilla							
% Sobre peso	Peso Real-Peso declarado/Peso decl							
% Recorte	Kg de desecho							
Disponibilidad	Horas disponibles / Hrs programadas							
Desempeño	Unidades * Tiempo estandar							
Calidad	Kg liberados / Kg producido							
OEE Real	Disponibilidad * desempeño * calidad							

Fuente: Departamento de producción Cia Galletas Pozuelo DRC, S.A.



COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S.A.

Ind. Pozuelo 2016	Comentario
% Sobre peso	
% Recorte	
Productividad	
Disponibilidad	
Desempeño	
Calidad	
OEE(Ef. Glob. Eq.)	

Fuente: Departamento de producción Cia Galletas Pozuelo DRC, S.A.

Anexo 8. Evaluación del costo

Material **Texto breve de material**
 XXXXXX Gta. Chiky Chocolate Bs. X 12 CRI



Mes	MP.	ME.	Ali.	MOD.	REC.	MAQ.	CIF.	Total.
Ene	400.00	300.00	15.00	50.00	20.00	25.00	35.00	845.00
Feb	402.00	302.00	17.00	52.00	22.00	27.00	37.00	859.00
Mar	405.00	305.00	20.00	55.00	25.00	30.00	40.00	880.00
Abr	401.00	301.00	16.00	51.00	21.00	26.00	36.00	852.00
May	402.00	302.00	17.00	52.00	22.00	27.00	37.00	859.00
Jun	403.00	303.00	18.00	53.00	23.00	28.00	38.00	866.00
Jul	406.00	306.00	21.00	56.00	26.00	31.00	41.00	887.00
Ago	407.00	307.00	22.00	57.00	27.00	32.00	42.00	894.00
Sep	404.00	304.00	19.00	54.00	24.00	29.00	39.00	873.00
Oct	405.00	305.00	20.00	55.00	25.00	30.00	40.00	880.00
Nov	407.00	307.00	22.00	57.00	27.00	32.00	42.00	894.00
Dic	408.00	308.00	23.00	58.00	28.00	33.00	43.00	901.00
Prom año	404.17	304.17	19.17	54.17	24.17	29.17	39.17	874.17
Simulación	404.17	304.17	18.67	50.00	18.00	26.00	38.00	859.00
Diferencia	-	-	(0.50)	(4.17)	(6.17)	(3.17)	(1.17)	(15.17)
Variación	0.00%	0.00%	-2.61%	-7.69%	-25.52%	-10.86%	-2.98%	-1.73%
Cumplimiento	100.00%	100.00%	97.39%	92.31%	74.48%	89.14%	97.02%	98.27%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la compañía.

Anexo 9. Flujo de Efectivo.



FLUJO DE EFECTIVO L 5 CIA GALLETAS POZUELO DCR,S.A.					
Cifras en miles Colones					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	406,250	439,359	461,591	489,702	519,525
Otros	-	-	-	-	-
INGRESOS DE EFECTIVO	406,250	439,359	461,591	489,702	519,525
EGRESOS DE EFECTIVO					
Compra materias primas	300,000	341,250	351,488	362,032	372,893
Nómina operativa	17,000	17,850	18,743	19,680	20,664
Costos indirectos de fabricación	25,404	26,626	27,910	29,257	30,672
Gastos de admon y ventas	49,800	52,290	54,905	57,650	60,532
Pago de la deuda	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
TOTAL EGRESOS EFECTIVO	397,604	443,416	458,444	474,018	490,161
Flujo Neto de efectivo operativo	8,646	(4,057)	3,147	15,683	29,364
Inversiones	34,700,333	0	0	0	0
Flujo Neto total	34,708,979	(4,057)	3,147	15,683	29,364
más saldo inicial de caja	-	34,708,979	34,704,923	34,708,069	34,723,753
Saldo final de caja	34,708,979	34,704,923	34,708,069	34,723,753	34,753,117

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 10. Formato Indicadores Financieros.



Proyecto inversión L5

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Suma Flujos
Flujos de Efectivo							5 años
Inversión	-\$530,000	\$150,000	\$155,000	\$148,000	\$158,000	\$160,000	\$771,000
VAN	\$24,037.25						
TIR	14%	Estimado	2016	2017	2018	2019	2020
Retorno (Inversión / Ahorros año	3.53	Inflación	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 11. Seguimiento semanal de ventas.

Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A. Seguimiento de ventas semanal Línea 5.



Galletas - Marca - Referencia	USD 2015	USD 2016	USD 2016P	% Cumpl. \$	Brecha \$	% Var	% Part. \$
Galletas Semana 1							
Chiky	5,000	6,000	5,500	109.1%	500	9.1%	56%
Mantequilla	3,000	3,500	3,400	102.9%	100	2.9%	33%
Club Extra	2,000	2,100	2,200	95.5%	(100)	-4.5%	20%
María Pozuelo	3,000	3,050	3,100	98.4%	(50)	-1.6%	28%
Tentaciones	2,000	2,100	2,000	105.0%	100	5.0%	20%
Total general	10,000	10,750	10,700	100.5%	50	0.5%	100.0%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 12. Control de costos por elemento

Material **Texto breve de material**
 XXXXXX Gta. Chiky Chocolate Bs. X 12 CRI




Mes	MP.	ME.	Ali.	MOD.	REC.	MAQ.	CIF.	Total.
Ene	400.00	300.00	15.00	50.00	20.00	25.00	35.00	845.00
Prom año	400.00	300.00	15.00	50.00	20.00	25.00	35.00	845.00
Meta	400.00	300.00	14.50	50.00	18.00	26.00	38.00	846.50
Diferencia	-	-	(0.50)	-	(2.00)	1.00	3.00	1.50
Variación	0.00%	0.00%	-3.33%	0.00%	-10.00%	4.00%	8.57%	0.18%
Cumplimiento	100.00%	100.00%	96.67%	100.00%	90.00%	104.00%	108.57%	100.18%

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 13. Control desperdicio por turno.

Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A.		Fecha 31/12/2016				
Reporte de desperdicio L5						
Operario						
Supervisor						
Marca	Cantidad Kilogramos					
	Turno I	Turno II	Turno III	Total	Meta	Cumpl.
Chiky						
Mantequilla						
Comentarios :						
Acciones realizadas						
Seguimiento:						
Firmas						
Supervisor		_____				
Operario		_____				

Fuente: Autor - Departamento. Ing.,. Producción Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A.


Anexo 14. Análisis Margen Bruto.

Ventas miles US \$						
Marca	Material	Descripción	Vta Acum	% MB	% MB Marca	
Chiky	1027843	Gta. Chiky Giros Bs. X 12 CRI	200	25%	25%	
Chiky	1029150	Gta. 4 Pack Chiky Giro Ple x 48	100	25%	25%	
Tentaciones	1030028	Gta. Mantequilla Bolsa x 12	100	26%	26%	
Tentaciones	1028177	Gta. Mantequilla Bolsa x 8	55	30%	30%	

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la compañía.

Anexo 15. Formato Indicadores Financieros Propuesto.


Calculo de indicadores financieros proyecto de inversión								
Compañía de Galletas Pozuelo DCR, S.A.								
Activos							Proyecto compra de maquinaria en Línea 5, cambio de horno y equipos	
1- Compra de Horno (incluye Instalación)	500,000							
	500,000							
2- Máquina nueva de empaque	0						Beneficios esperados :	WACC 12%
3-Obra civil	30,000						Inversión por compra de Horno y equipos para línea 5	
Total Inversión.	530,000							
Opex (Gastos no capital.)							- Disminución de costos	
Varios	0						- Aumento de capacidad	
							- Renovación tecnológica.	
Total Gastos	0						Análisis Resultados :	
Total Inversión + Gastos	530,000						El proyecto bajo las condiciones consideradas muestra resultados positivos con un VAN de \$ 24.037 mayor que cero y una tasa interna de retorno Mayor a la tasa de costo capital.	

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Suma Flujos
Flujos de Efectivo							5 años
Inversión	-\$530,000	\$150,000	\$155,000	\$148,000	\$158,000	\$160,000	\$771,000
VAN	\$24,037						
TIR	14%	Estimado	2016	2017	2018	2019	2020
Retorno (Inversión / Ahorros año 1)	3.53	Inflación	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 16. Indicadores de producción escalamiento Ind.

		INDICADORES DE PLANTA						
Indicador	Formula	Mes	Acum.			Acum.	% Cumpl.	
		Oct	2015	2016	Ppto	Var.	Mes	Acum
Productividad	Kg prod/Hrs hombre pag/planilla							
Producción	Toneladas producidas							
Costo de mano de obra	Valor US \$.							
Horas de mano de obra	Cantidad de horas trabajadas.							
Costos indirectos	Valor US \$.							
% Sobrepeso	Peso Real-Peso declarado/Peso decl							
% Recorte	Kg de desecho							
Disponibilidad	Horas disponibles / Hrs programadas							
Desempeño	Unidades * Tiempo estandar							
Calidad	Kg liberados / Kg producido							
OEE Real	Disponibilidad * desempeño * calidad							

Fuente: Departamento Ing producción Cia Pozuelo DCR, S.A.

Nota : Fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por políticas de confidencialidad de la cia.

Anexo 17. Indicadores de productividad.



Productividad del 1 al 19 de noviembre 2016													
Área	Gr.planif.	Ventas Kg	Capacidad Max.	Pdción (KG)	Pdción (Uds)	Hr Not	Hr Pla	Hr PIIa	Prod Plan	Prod PIIa	HrPlan /HrPII	HrNot/ HrPIIa	Meta 2016
Horno 1 y Emp 1	Z01												
Horno 2 y Emp 2	Z02												
Horno 3 y Emp 3	Z03												
Horno 4 y Emp 4	Z04												
Horno 4 Emp Tubo	Z20												
Horno 4 Chiky en línea	Z11												
Horno 5 Chiky en línea	Z05												
Horno 6 y Emp 6	Z17												
Total general													

Fuente: Departamento Ing producción Cia Pozuelo DCR, S.A.

Nota : Fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por politicas de confidencialidad de la compañía.

Anexo 18.Análisis de Rentabilidad por producto.

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S. A. MÁRGENES BRUTOS




País	Categoria	Marca	Material	Material2	Mes - Año			
					2015		2016	
					Vta \$	% MB	Vta \$	% MB
Costa Rica	Galletas	Chiky	XXXXXX	Gta. Chiky Chocolate Bs. X 12 CRI				
			YYYYYY	Gta. Chiky Chocolate Tb. X 153g. CRI				
			ZZZZZZ	Gta. Chiky Giros Bs. X 12 CRI				
		Total Chiky						
	Tentaciones		KKKKKK	Gta. Mantequilla Tentaciones Bs.x12 CRI				
			AAAAAA	Gta. Mantequilla Tentaciones Tb.x171gCRI				
			CCCCCC	Gta. Mantequilla 4 Pack Ple. X48				
		Total Tentaciones						
		Total Galletas						
	Total Costa Rica							
Total general								

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos del control realizado no reflejan los valores reales por politicas de confidencialidad de la compañía.


Anexo 19. Orden Interna.

Orden Interna N°		CIA GALLETAS POZUELO DCR, S.A.				 ES... MUUUCHA GALLETAS!	
Nombre Proyecto							
Descripción Proyecto		Fecha inicio	Fecha Fin	Monto \$	Avance \$	Cumpl.%	
Presupuesto Inversión				1,000,000	1,000,000	100%	
Desglose Tareas	Documento	Descrip					
1-				125,000	120,000	96%	
2-				125,000	120,000	96%	
3-				125,000	120,000	96%	
4-				125,000	120,000	96%	
Total				500,000	480,000	96%	
Observaciones :							

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.


Anexo 20. Cartera de Proyectos.

COMPAÑÍA GALLETAS POZUELO DCR, S.A.						 ES... MUUUCHA GALLETAS!	
CARTERA DE PROYECTOS POR COMPRA MAQUINARIA 2016							
Descripción Proyecto	Fecha inicio	Fecha Fin	Status proy.	Monto \$	Avance \$	Cumpl.%	
1-			Finalizado	125,000	120,000	96%	
2-			En proceso	125,000	100,000	80%	
3-			Sin iniciar	125,000	-	0%	
4-			Sin iniciar	125,000	-	0%	
5-			Sin iniciar	125,000	-	0%	
6-			Sin iniciar	125,000	-	0%	
Total				750,000	220,000	29%	
Observaciones :							

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.


Anexo 21. Informe cierre de proyecto.

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S.A.									
INFORME FINAL DE PROYECTO.									
NOMBRE PROYECTO :		Fecha inicio	Fecha Fin	Status	Monto \$	Avance \$	Cumpl.%		
Horno Línea 5.		31-06-2016	31/12/2016	Proceso	1,000,000	1,000,000	100%		
Análisis Final del proyecto									
Cifras Claves.	Indicador	Meta	Estimado	Jefe proy.					
Productividad									
Ahorros costos									
Retorno inversión.									

Fuente: Autor.

Nota : Datos con fines ilustrativos, no reflejan los valores reales por política de confidencialidad de la información.

Anexo 22. Control auditoría.

COMPAÑÍA DE GALLETAS POZUELO DCR, S.A.									
INFORME FINAL DE PROYECTO.									
NOMBRE PROYECTO :	Fecha inicio	Fecha Fin	Requerimiento	% Cumpl.	Observaciones				
Horno Línea 5. Validación Datos	31-06-2016	31/12/2016							
1- Estudio Técnico									
2- Factibilidad Financiera									
3- Principales indicadores									
4- Cronograma de trabajo									
5- Fases implementación									
6- Evaluación Gerencial									
7- Control y seguimiento									
8- Cierre del proyecto									
9- Información ventas									
10- Información Mercadeo									
11- Información Producción.									
12- Cierre del proyecto									

Fuente: Autor.

Anexo 23. Calificación del proyecto.



ES... MUUUUCHA GALLETA!

Fecha : 31-12-2016

Factibilidad Financiera Cia Galletas Pozuelo DCR, S.A.

Proyecto : (Empacadora Bosh H5)

Objetivo Principal:

- Aumento de capacidad de producción, actualización tecnológica y continuidad de negocio.

Beneficios:

- Aumento de capacidad de la línea para satisfacer crecimientos del mercado.
- Mejoras en BPM.
- Renovación Tecnológica.

Plan estrategico

- Incremento de competitividad en plataformas propias.
- Incremento en capacidad de producción de la línea.
- Continuidad del negocio - Plan 2020.

Fuente : Autor.

Anexo 24.Tabla de calificación.

EVALUACIÓN PUERTA 3 _NOMBRE DEL PROYECTO_ PORTAFOLIO



PUERTA 3							Calificación		
Peso	Matriz		Criterio	Puntos	Evaluación	% Peso	Calif. 1	Calif. 2	Calif. 3
0%	xxxx	0.0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
		0.0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
0%	xxxx	0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
		0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
0%	xxxx	0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
		0%	xxxxxx	0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
				0%	xxxx	0.0%			
0%						100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
							Calificación Promedio		
							0.0%		

Fuente : Dep. Ing. Grupo Nutresa

IMAGENES

Imagen 1. Políticas de Calidad.



Imagen 2 Organigrama empresa.

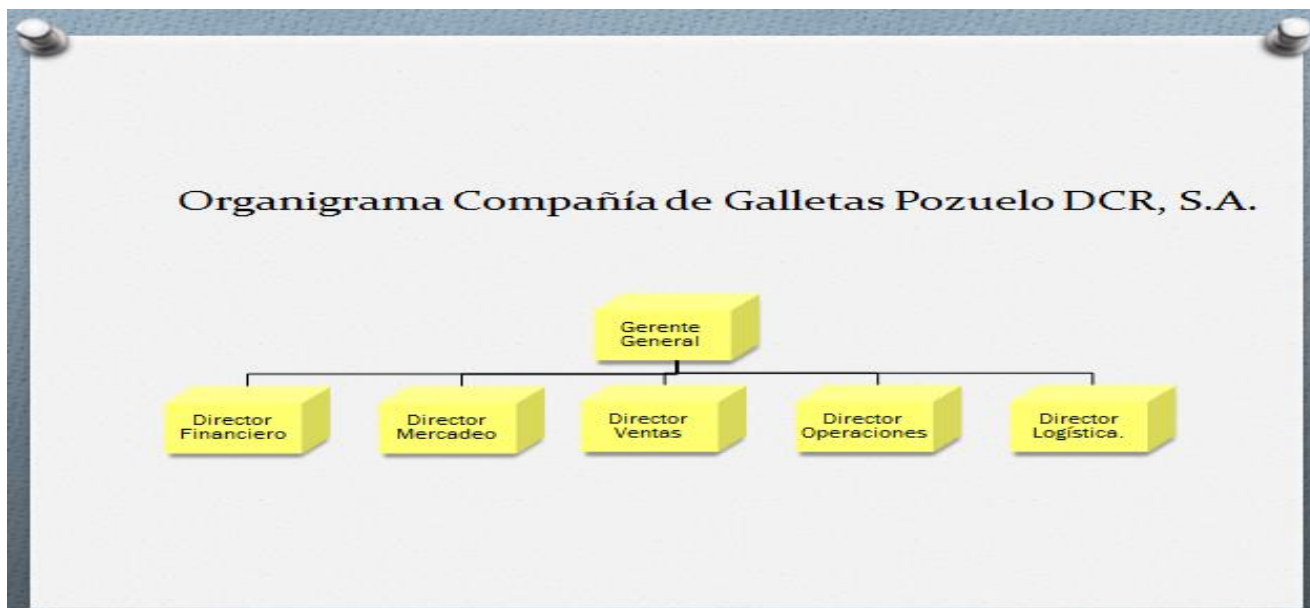
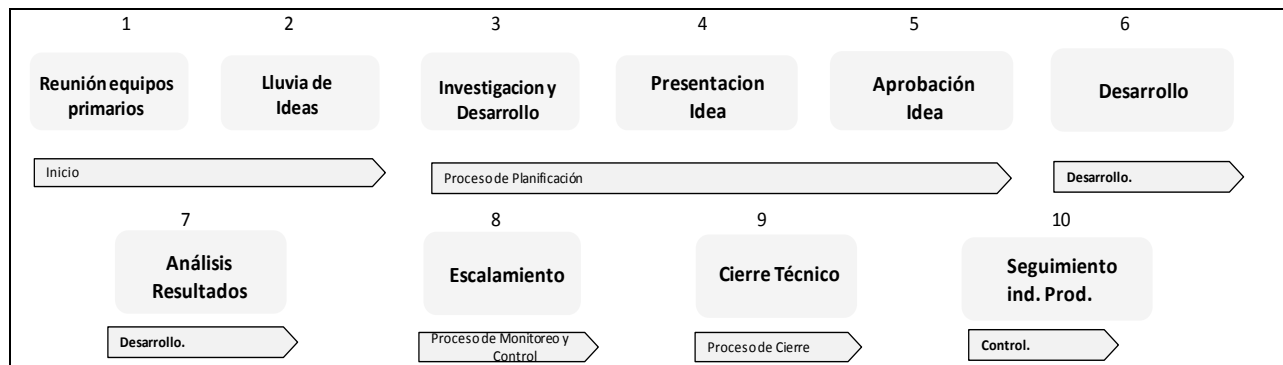


Imagen 3 Proceso de implementación de Proyectos.



Fuente: Departamento de Mantenimiento Cia Pozuelo DCR, S.A.

Imagen 4 Minuta de reunión.



Tema de la Reunión			
Moderador:			
Fecha:			
Ubicación:			
Asistentes:			
Se Excusan:			
Conversación			
#	Tiempo	Tema	Nombre
1			
2			
3			
Tareas o acuerdos			
#	Tarea	Asignada a	Fecha
1			
2			
3			
Próxima Reunión			
#	Tema	Nombre	Fecha
1			
2			
3			

Fuente: Departamento comunicaciones Cia Pozuelo DCR, S.A.

CUESTIONARIOS:

Objetivo 1. Revisar metodología

- 1- ¿Cuáles son las principales premisas que se toman en cuenta a la hora de realizar los proyectos de inversión?
- 2- ¿Cuál es la metodología en general que se aplica a los proyectos de inversión?
- 3- ¿Explique cuáles son las fases de este proceso?
- 4- ¿Cuáles son las necesidades del proceso productivo en este periodo?
- 5- ¿Cuáles son los resultados logrados con este sistema de trabajo?
- 6- ¿Cuáles son las principales dificultades a las que se enfrenta la organización?
- 7- ¿Cuáles son las oportunidades de mejora detectadas en el proceso de realización de proyectos de inversión en la compañía?
- 8- ¿Cuáles son las fortalezas que tiene la empresa en cuanto a la implementación de proyectos de inversión en sus instalaciones?
- 9- ¿Qué recomendaría a la administración para mejorar el proceso?
- 10-¿Cuáles son las expectativas a futuro?

Objetivo 2 .Valorar impacto financiero.

- 1-¿Cuál es la metodología de costos aplicada, cual es el sistema de costeo?
- 2-¿Cuáles son las políticas de costos?
- 3-¿De qué forma se controlan los costos de producción en la organización?

4-¿Cuáles son los informes más utilizados?

5-¿Cómo se hace el presupuesto de costos de producción?

6-¿Explique cómo se realiza la factibilidad técnica de los proyectos?

7-¿Cuáles son las etapas de estudio técnicos que se aplican en la organización?

8-¿Cómo se miden los impactos financieros de los proyectos de inversión?

9-¿De qué forma se evalúan las metas y cumplimiento de objetivos?

TAREAS

Objetivo 3 .Medir rentabilidad del proyecto.

- 1- Revisar y evaluar las proyecciones de ventas de la línea en condiciones actuales.
- 2- Validar datos con departamento de ventas.
- 3- Medir rentabilidad actual aproximada de la línea.
- 4- Evaluar costos de producción.
- 5- Estimar incrementos de utilidad por el proyecto de inversión.

Objetivo 4 .Evaluar escenarios de inversión

Actividades:

- 1- Revisar políticas de compras de maquinaria con departamento de compras.
- 2- Evaluar propuestas de los proveedores.
- 3- Hacer estudio comparativo de propuestas.

- 4- Analizar información de flujo de efectivo.
- 5- Evaluar punto de equilibrio.
- 6- Analizar información para calcular indicadores financieros VAN-TIR-Retorno.

Objetivo 5 .Elaborar metodología.

Actividades:

- 1- Construir flujo del proceso.
- 2- Analizar políticas para implementación.
- 3- Establecer fase de implementación de los proyectos.
- 4- Construir metodología de evaluación financiera.
- 5- Recomendar metodología para evaluación de proyectos.