

**Estudio de Viabilidad Financiera y Diseño Organizacional de una Empresa
Explotadora de Palmito en la Costa Pacífica Nariñense**

Ivonne Marcela NeitaGuaque

José Rafael Casas Arboleda

Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Administración

Director del Trabajo de Grado:

Luis Bernardo Tello Rodríguez

Universidad Icesi

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Cali, Abril de 2011

CONTENIDO

	Pág.
Resumen	8
<i>Abstract</i>	9
1.INTRODUCCIÓN10
1.1 LA EXPLOTACIÓN Y PROCESAMIENTO DEL PALMITO	11
1.2 HISTORIA DE LA PALMICHERA	12
1.3 EL PROBLEMA	15
1.3.1 Planteamiento del problema	15
1.4 FRANCISO PIZARRO, NARIÑO	16
1.5 EL PALMITO	17
1.6 LA SITUACIÓN DEL MERCADO DE PALMITO	18
1.6.1 Principales exportadores	18
1.6.2 Principales mercados	20
1.6.3 Precio del palmito	23
1.7 EL PROCESO PRODUCTIVO OBJETO DE ESTE PROYECTO	25
1.8 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	26
1.9 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	26
1.10 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
1.10.1 Objetivo General	27
1.10.2 Objetivos Específicos	27

1.11 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	28
1.12 ALCANCES Y LIMITACIONES	29
2. MARCO TEÓRICO	30
2.1 Antecedentes de la investigación	30
2.2 DEFINICIÓN DE PROYECTO	30
2.3 FLUJO DE CAJA LIBRE Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN	31
2.4 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL	32
2.5 EVALUACIÓN SOCIAL DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN	35
2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	36
2.7 GOBIERNO CORPORATIVO	37
3. METODOLOGÍA	40
4. ESTUDIO FINANCIERO	41
4.1 INVERSIÓN REQUERIDA PARA EL PROYECTO	41
4.2 ENTORNO MACROECONÓMICO	42
4.3 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL	42
4.4 EVALUACIÓN FINANCIERA	44
4.4.1 Evaluación con 11 periodos de ejecución	44
4.4.2 Evaluación considerando el proyecto a perpetuidad	44
4.5 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	45

4.6 ALTERNATIVA DE EVALUACION CONSIDERANDO EL RETORNO DE LA BVC COMO RENDIMIENTO DEL MERCADO	46
5. CONFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD Y GOBIERNO CORPORATIVO	47
5.1 DISTRIBUCIÓN POR ACCIONES Y OFERTA PRIVADA	48
5.2 ÓRGANOS DE GOBIERNO	48
5.3 PRACTICAS DE COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y NO FINANCIERA	49
5.4 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	49
6. CONCLUSIONES	51
7. BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXO A. ANALISIS FINANCIERO	56

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Principales exportadores de palmito entre 2006 y 2010	20
Tabla 2. Principales importadores de palmito entre 2006 y 2010	22
Tabla 3. Origen de las importaciones de palmito de Francia	23
Tabla 4. Precios por tonelada según importador	24
Tabla 5. Inversiones del proyecto	41
Tabla 6. Flujos de caja del proyecto primeros 11 periodos	44
Tabla 7. Flujos de caja del proyecto considerando ejecución perpetua	45
Tabla 8. Variables macroeconómicas	56
Tabla 9. Proyección consolidada de ventas	57
Tabla 10. Proyección precios Caja 820 gr x 12	57
Tabla 11. Proyección precios Caja 425 gr x 24	57
Tabla 12. Cálculo del capital de trabajo	58
Tabla 13. Estado de resultados proyectado	59

Lista de Gráficos

	Pág.
Gráfico 1. Principales exportadores de palmito entre 2006 y 2010	19
Gráfico 2. Principales importadores de palmito entre 2006 y 2010	21

Lista de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Diagrama de proceso	25
Cuadro 2. Organigrama general	50

Resumen

El presente estudio determina la viabilidad económica y financiera para una procesadora de corazones de palmito localizada en el pacífico colombiano, y a su vez la estructura de gobierno corporativo vinculando a la población lindante a la planta de producción con participación accionaria. Este proyecto pretende generar una opción de negocio innovadora dada la vinculación de la población para el sector agroindustrial, lo cual promoverá las oportunidades de empleo directo e indirecto en la zona de influencia.

Para la evaluación de este proyecto se cuantificó la inversión necesaria para poner en marcha la planta productora, y responder a una producción eficiente y sostenible estimada por un periodo de 10 años. Ante la carencia de datos del mercado de capitales colombiano, y de mercados accionarios de industrias afines a este proyecto, el costo promedio del capital fue calculado de manera subjetiva utilizando una variación del *Capital Asset Pricing Model*. El proyecto resulta ser rentable tanto en un periodo de operación de 10 años como a término indefinido.

Palabras Claves: evaluación de proyectos, gobierno corporativo, cálculo de costo de capital

Abstract

This study establishes the economic and financial feasibility for a hearts of palms processing plant located in the pacific of Colombia, as well the corporative government structure which involves the adjoining population of the production area with shareholding. In furtherance, this project aims to generate an innovative business alternative based on the population participation for the Agro-industry sector, which promotes direct and indirect employment opportunities in the influenced zone.

For this purpose the needed investment to initiate the production plant was quantified, in order to respond to an efficient and sustainable production for a period of 10 years.

On behalf of the lack of Colombian trade market datum, and the trade markets of industries alike to this project, the average capital cost was calculated in a subjective form by using a variation of the Capital asset Pricing Model. This project is profitable not only for period of operation of 10 years but also for an undefined term.

Key terms: project valuation, corporate government, calculus of capital cost.

1. INTRODUCCIÓN

La industria de la explotación del palmito se ha desarrollado durante las últimas tres décadas conforme el consumo de este exótico ingrediente culinario se ha hecho popular principalmente en mercados desarrollados como Francia y Estados Unidos. Este desarrollo ha vuelto atractiva esta agroindustria, dando lugar a proyectos de inversión en diversas zonas selváticas de América central y del sur, principalmente en las costas del pacífico de Ecuador, Costa Rica y Colombia.

Dado lo anterior, se realiza este estudio para establecer una viabilidad financiera y económica, así como una estructura de gobierno corporativo idónea para un proyecto de inversión para la explotación del palmito en la costa pacífica colombiana. En este se resuelven dos inquietudes típicas de proyectos relativamente pequeños y en planteados en zonas poco desarrolladas, como son la estimación del costo de capital del inversionista, y una estructura corporativa que permita incluir la población circundante en el proyecto y generar compromiso hacia este.

Este trabajo está estructurado de la siguiente forma:

En el primer capítulo se introduce el objeto de esta investigación describiendo la industria, el producto, el proceso, el entorno del proyecto. Se formula el problema y se plantean objetivos, y se aporta el marco teórico.

En el segundo capítulo se realiza el estudio financiero y económico del proyecto, incluyendo dos escenarios, uno bajo el supuesto de que el proyecto operará hasta el año 2021, y otro suponiendo que el proyecto opera perpetuamente.

En el tercer capítulo se propone una estructura de gobierno corporativo que permita al proyecto tener éxito, y que sea incluyente para la población de su zona de influencia.

En el cuarto capítulo los autores plantean sus conclusiones, y en el quinto plantean recomendaciones para la ejecución del proyecto.

Finalmente, el numeral sexto corresponde a la bibliografía empleada para la realización de este trabajo.

1.1 LA EXPLOTACIÓN Y PROCESAMIENTO DEL PALMITO

Durante las últimas décadas el palmito¹ se ha convertido en un apetecido ingrediente de las gastronomías de varios países del primer mundo. Esta tendencia ha impulsado el florecimiento de una industria de explotación y procesamiento de varios tipos de palma con miras a satisfacer la creciente demanda de palmito en países desarrollados como Francia y Estados Unidos.

¹Corte central de varias especies de palmas de las Américas.

El desarrollo de la industria de explotación, procesamiento y exportación de palmito tomó lugar inicialmente en América del sur, siendo pioneros en la industria Brasil, Ecuador y Colombia. En la actualidad Ecuador es líder en la exportación de palmito, habiendo registrado ventas al exterior de 26.664 toneladas, por un valor de 64,7 millones de USD en el año 2007.

La explotación de palmito puede tener origen en varios tipos de palma, teniendo particular participación la palma de chontaduro o *Bactrisgasipaes*. Sin embargo, otras especies como la palma Naidí o *Euterpe oleracea*, presente en la costa pacífica del sur de Colombia, también son utilizadas.

1.2 HISTORIA DE LA PALMICHERA

En vista del desarrollo de un mercado para el palmito, y del inminente desarrollo de una industria nacional dedicada a su explotación, el *Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-*, publicó en Mayo de 1981, el Acuerdo No. 17, por medio del cual se reglamentaba la explotación de la palma Naidí, abundante en la región del pacífico nariñense.

Existiendo el acuerdo sobre la explotación de la palma Naidí, el grupo empresarial *VictorNeita y Compañía Ltda.* se interesó en invertir en esta nueva industria, y para ello determinó como región óptima para este proyecto agroindustrial el municipio de Francisco Pizarro - Salahonda en Nariño. Tomada la determinación de iniciar el

proyecto en esta zona, se hicieron los estudios ambientales necesarios para la obtención de una licencia de explotación ante el *INDERENA*; Esta entidad profirió el permiso para la explotación de 9.000 hectáreas de bosques secundarios para el aprovechamiento de la palma Naidí.

En 1984, una vez se obtuvo la licencia de explotación, se construyó sobre uno de los brazos del río Patía, una planta de 3.000 m² de área, que se distribuyeron en 2.000 m² para las instalaciones productivas y 1.000 m² para instalaciones habitacionales. La ubicación de la planta, a 1 Km de la cabecera municipal sobre la margen del río Patía, y a 3 Km de aguas marítimas, hacen posible operar barcos de hasta 200 toneladas de capacidad de carga, que pueden transportar el producto terminado hasta el puerto de Buenaventura. Adicionalmente, la planta generaba su propia electricidad y tenía sus propias fuentes de agua dulce, tanto para la operación industrial como para el consumo habitacional.

Una vez en producción, La Palmichera generó 250 empleos directos, y aproximadamente 300 indirectos; explotó inicialmente las 9.000 hectáreas de bosques de la licencia concedida, y amplió luego su operación hasta explotar 18.000 hectáreas. La empresa alcanzó a tener un 2,5% de participación de las exportaciones nacionales de palmito bajo las marcas *Madreita* y *Casino*, y atendió también el mercado nacional bajo las marcas *Granate* y *Marandúa*.

En 1993, la ley 70 conocida también como la “ley de la Afrocolombianidad” adjudicó a las comunidades negras la propiedad colectiva sobre los territorios que comprenden las tierras baldías de las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico, las cuales debían ser administradas por un Consejo Comunitario, estas áreas comprendían los territorios en los cuales se encontraban los permisos de concesión de explotación de palma Naidí de la compañía. Dada la situación anterior, Agrofopesca se vio forzada a discontinuar la explotación debido a la restricción en la consecución de materia prima, y pese a los reiterados intentos de “La Palmichera” por desarrollar procesos negociadores con las comunidades para la producción de corazones de palmito, las autorizaciones no llegaron a término como consecuencia de la demora en la legalización de la propiedad colectiva de estos terrenos baldíos por parte del Gobierno Nacional, la cual duró cerca de seis años. Durante los años siguientes pese a la voluntad de estas comunidades de reactivar “La Palmichera” como proyecto conjunto, la creciente inseguridad de la zona dejó en entredicho la visión promisoriosa del proyecto.

Agrofopesca Ltda finalizó sus operaciones en 1994, como consecuencia de diversas dinámicas económicas y sociales, entre las que se pueden identificar situaciones como: problemas asociados con la presencia de cultivos ilícitos en el municipio, falta de apoyo gubernamental en términos de seguridad y estrategias de erradicación de estos cultivos, lentitud en la titulación de los territorios baldíos a las comunidades negras, negociaciones infructuosas con los nativos de la zona

por la explotación del palmito lo que conllevó a una escasez de materia prima, adicionalmente el precio internacional de la conserva disminuyó por una sobreoferta de palmito ecuatoriano y costarricense, que paso de 26 dólares por caja de 12 unidades de 425 gr y 28 dólares por caja de 24 unidades de 820 gr, a 18 y 16 dólares respectivamente.

1.3 EL PROBLEMA

1.3.1 Planteamiento del problema

La evaluación de proyectos de inversión -tratándose de proyectos productivos- está orientada a garantizar el cumplimiento de unos beneficios económicos mínimos a partir de la ejecución del proyecto. Esta evaluación financiera es un vehículo unificador que permite establecer comparaciones cuantitativas entre diversas oportunidades de inversión que orientan el flujo de capitales hacia los sectores y regiones donde existe un mejor beneficio económico potencial.

No obstante la potencial generación de valor en términos financieros, los proyectos de inversión deben evaluarse en otros ámbitos buscando que la empresa resultante tenga un papel orgánicamente adecuado a la sociedad. Toda iniciativa empresarial tiene sectores de la sociedad que se ven afectados por su existencia y operación; Proveedores, empleados, compradores, inversionistas y la sociedad circundante, deben ser considerados de forma sistémica para determinar

si la empresa operará en concordancia y recibirá de estos el apoyo necesario para el logro de sus objetivos.

De este modo, se hace necesaria la inclusión en el planteamiento y evaluación de proyectos de otras mediciones que permitan estimar el impacto de la empresa sobre todas las partes influenciadas por esta, no solo en términos económicos, como generación de empleo directo e indirecto y la inyección de capitales en las economías locales, sino también en términos cualitativos de bienestar y aceptación.

1.4 FRANCISCO PIZARRO, NARIÑO

El municipio de Francisco Pizarro está ubicado en el litoral pacífico del departamento de Nariño. Está a 30 kilómetros de la cabecera del municipio de Tumaco, y a 442 de San Juan de Pasto, capital del departamento. Dadas las condiciones selváticas de la región, las únicas vías de acceso posibles para el municipio son fluviales y marítimas.

Los cerca de 18.000 habitantes de Francisco Pizarro derivan su modo de vida de la explotación de los recursos naturales circundantes, siendo la explotación de bosques maderables y la pesca sus principales actividades económicas. De esta última vive cerca del 50% de la población.

A pesar de las adversidades naturales que enfrenta el municipio en materia económica, su ubicación geográfica y biodiversidad plantean fortalezas para su desarrollo. La cabecera municipal está sobre las aguas del río Patía y a unos 4 kilómetros de aguas marítimas, que además tienen profundidad suficiente para el acceso de embarcaciones de hasta 200 toneladas; La biodiversidad de su entorno hace viable actividades de silvicultura.

1.5 EL PALMITO

El palmito ha sido empleado como alimento desde tiempos precolombinos. La referencia más antigua que se tiene de su consumo data del descubrimiento de América, cuando los indios Caribe empleaban la palma *Bactrisgasipaes*², a la que llamaban *Pejibaye*, como estructura para construir refugios, y como fuente de alimentos, consumiendo sus nueces, y el corazón de los tallos jóvenes.

El consumo como alimento del corazón de los tallos jóvenes de la palma *Bactrisgasipaes*, y de otras especies arecáceas de las américas ha persistido en el tiempo. El palmito, como lo conocemos en la actualidad, ha pasado de ser una mera fuente nutricional de algunos grupos indígenas a ser un apetecido ingrediente culinario empleado en la gastronomía de múltiples culturas, entre ellas la francesa y la estadounidense.

²La palma *Bactrisgasipaes* es conocida en Colombia como palma de chontaduro.

El palmito explotado en la costa pacífica nariñense, y que es el que se planea explotar en este proyecto, viene de la palma Naidí³, que crece de forma silvestre en los bosques nativos de la región, dadas las condiciones particulares de sus suelos y del agua circundante que tiene niveles de salinidad más altos dada su proximidad al mar. Este palmito tiene propiedades organolépticas consideradas superiores a las del palmito extraído de la palma *Bactrisgasipaes*, en tanto que es mucho menos fibroso, de coloración más blanca, y de sabor más suave. El palmito que explota este proyecto puede considerarse como un producto *Premium* dentro de su segmento.

1.6 LA SITUACIÓN DEL MERCADO DE PALMITO

1.6.1 Principales exportadores

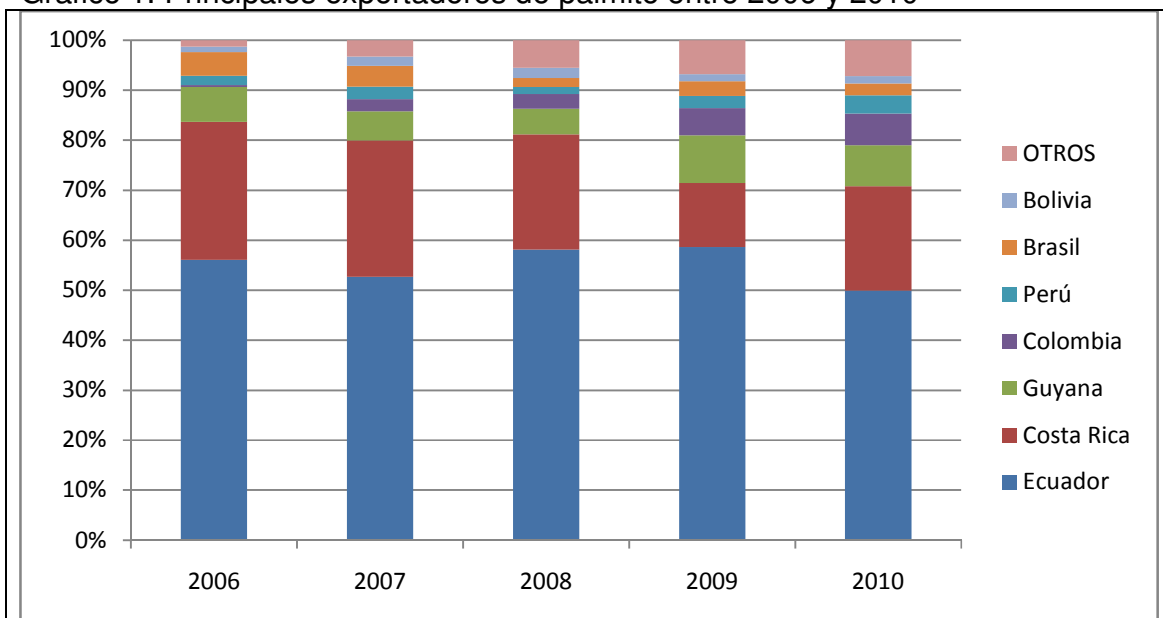
El principal exportador de palmito conservado durante el último quinquenio fue Ecuador con no menos del 50% y hasta el 59% del total exportado de este producto que en promedio se traduce en 28mil toneladas anuales en volumen aproximadamente, Costa Rica es el segundo exportador de esta conserva. Entre 2008 y 2009, las exportaciones mundiales cayeron, 27% debido a los efectos de la crisis mundial, en el caso puntual de Costa Rica cayeron un 59%, esta contracción se trasladó hacia una reducción de 10 puntos porcentuales de la participación de las ventas de Costa Rica en las exportaciones mundiales de palmito, la cual

³*Euterpe oleracea*

además de justificarse en la crisis mundial también fue producto de la temporada de invierno que afectó las plantaciones.

Otros de los países productores de palmito más representativos son la Guyana Francesa, Colombia, Perú, Brasil y Bolivia.

Gráfico 1. Principales exportadores de palmito entre 2006 y 2010



Unidad: toneladas en volumen

Producto: 200891 palmitos, preparados o conservados o con alcohol.

*Las estadísticas del 2010 comprenden hasta el 2Q.

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

Tabla 1. Principales exportadores de palmito entre 2006 y 2010

EXPORTADORES	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010*	%
Ecuador	21352	56%	25333	53%	29057	58%	21400	59%	18899	50%
Costa Rica	10528	28%	13127	27%	11526	23%	4675	13%	7915	21%
Guyana	2644	7%	2830	6%	2546	5%	3512	10%	3125	8%
Colombia	156	0%	1150	2%	1453	3%	1972	5%	2376	6%
Perú	699	2%	1204	3%	740	1%	890	2%	1389	4%
Brasil	1805	5%	1987	4%	852	2%	1073	3%	918	2%
Bolivia	407	1%	900	2%	1024	2%	505	1%	546	1%
OTROS	502	1%	1587	3%	2787	6%	2491	7%	2724	7%
TOTAL	38093		48118		49985		36518		37892	

Unidad: toneladas en volumen

Producto: 200891 palmitos, preparados o conservados o con alcohol.

*Las estadísticas del 2010 comprenden hasta el 2Q.

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

1.6.2 Principales mercados

El mercado mundial del palmito para el 2009 fue de 36 mil toneladas, que en el 2008 antes de la crisis mundial alcanzó las 44mil toneladas. Para el 2010 las cifras al segundo trimestre son muy alentadoras con un monto cercano a los 40mil toneladas.

Francia es el principal mercado para este producto, teniendo en promedio un 35% del mercado mundial en el último quinquenio, este importó 16.149 toneladas que representan 50 millones USD en el 2008 y durante el 2009 36.5 millones USD y 11.961 toneladas, presentando un decrecimiento del orden del 27% dada la crisis internacional y una merma de la oferta del producto por una coyuntura invernal de

los países productores, principalmente en Costa Rica. Sin embargo, cabe anotar que durante los años 2004 y 2008 el mercado francés del palmito tuvo un crecimiento sostenido del orden del 13% anual, según datos del IBCE (Instituto Boliviano de Comercio Exterior).

Gráfico 2. Principales importadores de palmito entre 2006 y 2010

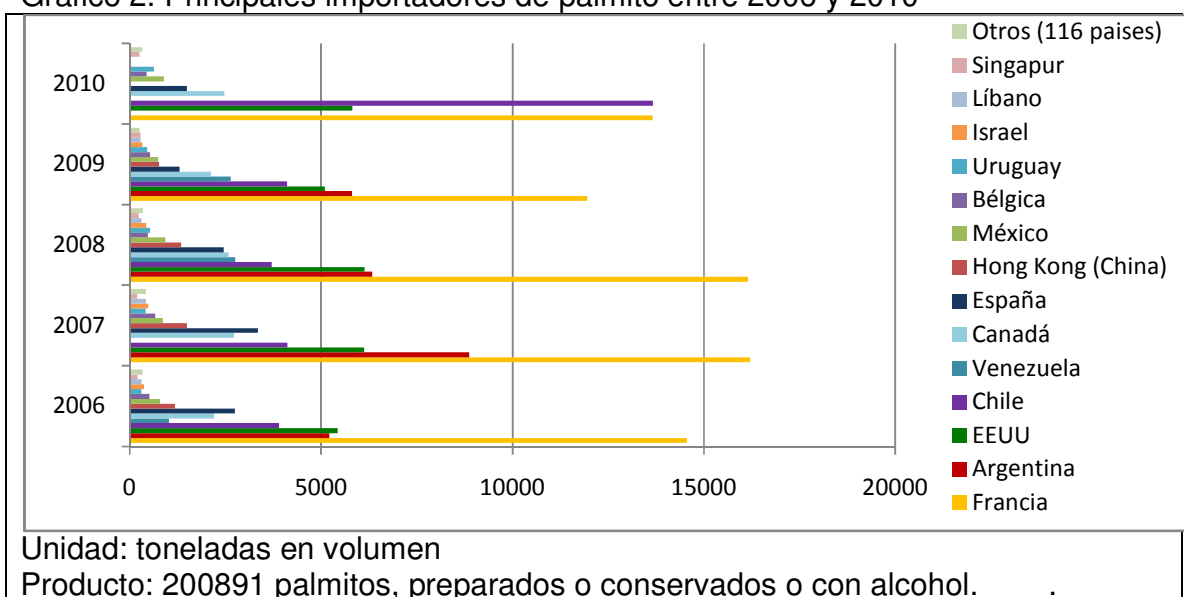


Tabla 2. Principales importadores de palmito entre 2006 y 2010

IMPORTADORES	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%
Francia	14555	37%	16204	35%	16149	36%	11961	33%	13659	34%
Argentina	5217	13%	8874	19%	6331	14%	5815	16%		
EEUU	5433	14%	6129	13%	6135	14%	5098	14%	5824	15%
Chile	3902	10%	4120	9%	3711	8%	4109	11%	13668	34%
Venezuela	1025	3%		0%	2761	6%	2640	7%		
Canadá	2208	6%	2721	6%	2581	6%	2113	6%	2476	6%
España	2747	7%	3344	7%	2460	5%	1300	4%	1489	4%
Hong Kong (China)	1179	3%	1489	3%	1344	3%	762	2%		
México	789	2%	864	2%	938	2%	740	2%	884	2%
Bélgica	510	1%	666	1%	472	1%	533	1%	436	1%
Uruguay	308	1%	417	1%	528	1%	455	1%	634	2%
Israel	378	1%	484	1%	433	1%	332	1%		
Líbano	305	1%	423	1%	307	1%	280	1%		
Singapur	200	1%	196	0%	228	1%	280	1%	256	1%
Otros (116 países)	345	1%	421	1%	354	1%	253	1%	330	1%
TOTAL	39101		46352		44732		36671		39656	

Unidad: toneladas en volumen

Producto: 200891 palmitos, preparados o conservados o con alcohol.

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

Otros mercados importantes para este producto son Estados Unidos, Argentina y Chile que representan en promedio el 14%, 13% y 14% respectivamente.

En Francia, el escenario es muy similar al mundial, más del 60% de las importaciones de palmitos en conserva en promedio de los últimos cinco años proceden de Ecuador, seguidas por Costa Rica con el 21% lo cual equivale a un volumen de 8.737 y 3.056 toneladas que corresponden a 21,4 millones USD y 4,675 millones USD, respectivamente. Es decir, de 33 países que abastecen a Francia de palmito, solo estos dos países proveen más del 80% del palmito de

este país. Colombia está en un cuarto lugar con solo 4% del promedio del total importado por Francia entre 2006 y el segundo trimestre del 2010.

Tabla 3. Origen de las importaciones de palmito de Francia

	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%
Ecuador	8841	61%	9339	58%	10060	62%	7826	65%	7621	56%
Costa Rica	3649	25%	4132	25%	3400	21%	1441	12%	2659	19%
Bélgica	67	0%	309	2%	674	4%	605	5%	953	7%
Colombia	63	0%	394	2%	460	3%	597	5%	721	5%
Guyana	848	6%	727	4%	550	3%	729	6%	661	5%
Perú	307	2%	408	3%	252	2%	306	3%	584	4%
Bolivia	187	1%	313	2%	338	2%	185	2%	222	2%
Brasil	460	3%	404	2%	174	1%	154	1%	123	1%
Otros (25 países)	133	1%	178	1%	241	1%	118	1%	115	1%
TOTAL	14555		16204		16149		11961		13659	

Unidad: toneladas en volumen

Producto: 200891 palmitos, preparados o conservados o con alcohol.

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

1.6.3 Precio del palmito

Según estadísticas de COMTRADE para el 2008 los precios del palmito por tonelada oscilaban entre 3.866 USD y 1.121 USD dentro de los 14 países que importan el 97% del total de las importaciones en ese año, y para el 2009 estos oscilaron entre 3.766 USD y 1.106 USD por tonelada.

Dentro de los países donde se concentra el mayor consumo de palmitos en Europa (Francia, España y Bélgica) el precio osciló entre 3.095 USD y 3.783 USD para el 2008 y para el 2009 estuvo en un rango entre 3.013 USD y 3.386 USD.

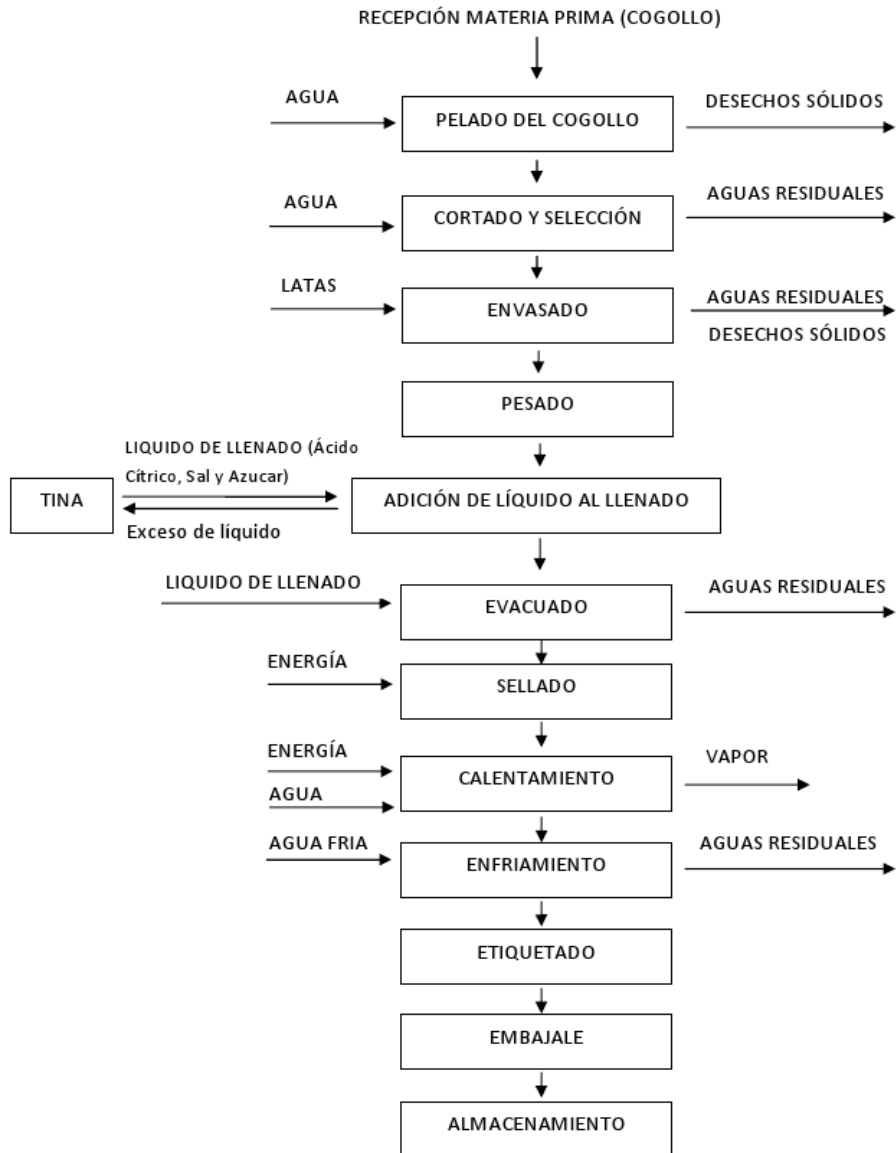
Tabla 4. Precios por tonelada según importador

IMPORTADORES	PRECIO TONELADA 2006	PRECIO TONELADA 2007	PRECIO TONELADA 2008	PRECIO TONELADA 2009
Líbano	3.016	3.688	3.866	3.796
España	2.778	3.124	3.783	3.386
Venezuela	2.255	-	2.976	3.114
EEUU	2.879	3.072	3.282	3.070
Francia	2.617	2.970	3.095	3.053
Bélgica	2.592	3.011	3.500	3.013
México	2.350	2.830	3.068	2.945
Israel	1.960	2.260	3.088	2.913
Canadá	2.068	2.319	2.435	2.201
Chile	2.091	2.446	2.652	2.193
Uruguay	2.406	2.499	2.360	2.088
Argentina	1.873	2.128	2.321	1.969
Singapur	1.245	1.388	1.272	1.186
Hong Kong (China)	1.029	0.999	1.121	1.106

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

1.7 EL PROCESO PRODUCTIVO OBJETO DE ESTE PROYECTO

Cuadro 1. Diagrama de proceso



Fuente: Los autores, basados en información sobre el proceso dada por el empresario gestor del proyecto.

1.8 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo determinar la viabilidad económico financiera y la creación de una estructura organizativa y de gobierno corporativo viables para la recuperación y puesta en marcha de una planta procesadora de palmito en Francisco Pizarro, Nariño, considerando la inclusión en el proyecto de la comunidad circundante a la planta y dadas unas condiciones de mercado conocidas?

1.9 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1. ¿Cómo cuantificar la inversión necesaria para reconstruir y hacer operativa una planta procesadora y envasadora de palmito en Francisco Pizarro, Nariño?
2. ¿Cómo determinar la viabilidad económica y financiera de una planta para el procesamiento de palmito en Francisco Pizarro, Nariño, considerando la inversión de capital necesaria para su reconstrucción y puesta en marcha?
3. ¿Cómo determinar la estructura organizativa y de gobierno corporativo óptimas para la operación eficiente de una empresa dedicada a la explotación y procesamiento de palmito en Francisco Pizarro, Nariño, considerando que la población circundante debe poder tener participación accionaria en la empresa?

1.10 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.10.1 Objetivo General

Determinar la viabilidad económico - financiera y una estructura organizativa y de gobierno corporativo viables para la recuperación y puesta en marcha de una planta procesadora de palmito en Francisco Pizarro, Nariño, considerando la inclusión en el proyecto de la comunidad circundante a la plata y dadas unas condiciones de mercado conocidas.

1.10.2 Objetivos Específicos

1. Cuantificar la inversión necesaria para reconstruir y hacer eficiente la operación de una planta procesadora y envasadora de palmito en Francisco Pizarro, Nariño.
2. Determinar la viabilidad económica y financiera de una planta para el procesamiento de palmito en Francisco Pizarro, Nariño, considerando la inversión de capital necesaria para su reconstrucción y puesta en marcha.
3. Establecer una estructura organizativa y de gobierno corporativo viable para la operación de una empresa dedicada a la explotación y procesamiento de palmito en Francisco Pizarro, Nariño, considerando que la población circundante debe poder tener participación accionaria en la empresa.

1.11 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Este proyecto de investigación busca la realización de una evaluación económica financiera y organizacional de la iniciativa de reconstruir y poner en marcha una planta procesadora de palmito que actualmente se encuentra en estado de abandono, propiedad de la empresa AgrofopescaLtda, entendiéndose que existe voluntad por parte de sus dueños en la recuperación del negocio de procesamiento de palmito e involucrar laboral y accionariamente a la comunidad de Francisco Pizarro, Nariño -municipio donde se encuentra ubicada la planta en cuestión-, esperando construir un negocio rentable y generador de valor que además sea fuente de trabajo e ingresos para la población en su área de influencia.

Adicionalmente, es del interés de los autores de este trabajo el planteamiento de un mecanismo para la evaluación y conformación de proyectos agroindustriales en los que sea viable darle participación a la población en el área de influencia del proyecto, extendiendo el rol de dicha población como entorno y fuente de mano de obra a una participación de índole accionario y de cadena de valor que le reporte beneficios traducibles en un incremento en su calidad de vida, y que redunden en una mayor probabilidad de éxito del proyecto a través del tiempo.

1.12 ALCANCES Y LIMITACIONES

Este trabajo de investigación abarca únicamente los aspectos económicos, financieros y organizacionales de la iniciativa de recuperar el negocio del procesamiento de palmito que otrora existió en Francisco Pizarro. Aunque este trabajo puede servir como referencia para la evaluación económica y organizacional de proyectos similares y en contextos socio-económicos comparables, está limitado, y desarrollado de manera específica para el proyecto de la reconstrucción y puesta en marcha de la planta procesadora de palmito propiedad de Agrofopesca Ltda.

Los aspectos de mercadeo, ventas, recursos humanos, logística, asuntos jurídicos, de investigación y desarrollo, y cualquier otro que pueda sugerirse, no están en el alcance del presente trabajo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

La industria de la explotación de palmito es relativamente nueva y de escala muy pequeña a nivel mundial⁴, por lo que no existen grandes proyectos que sirvan de referencia para su estudio, o estudios sobre valoración de proyectos específicos del sector. Igualmente, las condiciones del entorno en el que este proyecto se desarrolla también son poco usuales en proyectos de evaluación de proyectos. Dado lo anterior, asimilamos como antecedentes al problema de la evaluación de este proyecto, las situaciones descritas por Velez-Pareja (2010) acerca de la estimación del costo promedio del capital para PYMES y proyectos planteados en países en vías de desarrollo, en el que no existen mercados de capitales adelantados y accesibles para el inversionista común.

2.2 DEFINICIÓN DE PROYECTO

De acuerdo con Baca (2010), se considera un proyecto a una serie de acciones basadas en el conocimiento y la lógica orientadas a satisfacer alguna necesidad de una sociedad. En ese orden de ideas, un proyecto está encaminado a brindar

⁴En el año 2009, según datos obtenidos de COMTRADE, las exportaciones mundiales de palmito fueron de 36 millones USD.

soluciones en aspectos tan diversos como la seguridad alimentaria, el medio ambiente, el bienestar social, la preservación cultural, entre muchos otros.

Un proyecto de inversión es aquel en que se plantea invertir recursos económicos, tanto monetarios como en especie, con el propósito de entregar a la sociedad un producto o servicio que satisfaga alguna de sus necesidades, satisfaciendo también unos requisitos mínimos de rentabilidad (Baca, 2010).

Todo proyecto debe ser evaluado para decidir sobre la conveniencia de su ejecución. Con esta evaluación se busca pronosticar en qué medida un proyecto será efectivo en la satisfacción de la necesidad social que apunta a resolver. En los proyectos de inversión, debe evaluarse además si la ejecución del proyecto retornará beneficios económicos a quienes invierten, y en qué medida lo harán. Esta es la única forma en la que se destinan los recursos económicos -escasos por definición- a los proyectos que presten un mayor beneficio a la sociedad (Baca, 2010).

2.3 FLUJO DE CAJA LIBRE Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN

Todo proyecto de inversión debe ser evaluado en términos de rentabilidad. Esto permite obtener una métrica comparable utilizable para destinar los recursos económicos de los inversionistas hacia los proyectos que generen un mayor

beneficio. El beneficio económico puede estimarse como la “prima del negocio” (García, 2003), que corresponde a la diferencia entre el valor de mercado de los activos de la empresa y el valor de la empresa como negocio, es decir, como generador de flujos de caja libre.

El flujo de caja libre de la operación de una empresa -producto del proyecto- es el dinero remanente en la caja de una empresa al final de un periodo dado, después de haber pagado todos sus costos y gastos, los impuestos y obligaciones financieras por las que deba responder, y después de descontar el capital que deberá ser invertido por concepto de bienes de capital e incremento del capital de trabajo para hacer posible la operación de la empresa de acuerdo a lo planeado. En otras palabras, es el dinero que le queda al inversionista después de la operación en un periodo de tiempo.

2.4 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL

La determinación del costo de capital de un proyecto es una tarea que, aunque goza de multiplicidad de modelos estocásticos bien establecidos, la disponibilidad de datos, y los supuestos sobre los cuales estos modelos operan hacen que su aplicación deba analizarse detenidamente en entornos económicos como el colombiano.

El modelo más ampliamente usado en mercados desarrollados es el CAPM⁵, introducido en la década de 1960 por varios autores de manera independiente, y basados en los aportes teóricos hechos por Harry Markowitz⁶. Este modelo asume, entre otras cosas, que existe un mercado de capitales ampliamente desarrollado, en el cual los inversionistas son adversos a asumir riesgos, y que usualmente tienen su capital invertido en portafolios diversificados. La realidad colombiana muestra un mercado que aún está lejos de ser desarrollado, y al que la gran mayoría de las personas que tienen capitales para invertir (de cualquier tamaño) no tienen acceso. Por lo anterior, los autores consideran que la implementación del CAPM no es viable para estimar el costo de capital de proyectos pequeños y en particular con las características del tratado en el presente trabajo⁷.

Ante la imposibilidad de aplicar el modelo CAPM, los autores consideran que se debe apelar a metodologías subjetivas⁸. De acuerdo a lo expuesto por Velez-Pareja (2005), existen una serie de metodologías fundamentadas en hacer

⁵Del inglés *Capital Asset Pricing Model*.

⁶Economista norteamericano, profesor en la Rady School of Management de la Universidad de California, galardonado con el Premio Nobel de ciencias económicas y el Premio Jon Von Neumann. Planteó el concepto de la frontera eficiente para conformación de portafolios.

⁷La implementación del CAPM en proyectos de gran envergadura en Colombia, en el que los inversionistas tienen acceso al mercado de capitales local y extranjero sí es viable. Como antecedente, Tello y Parrado (2010), utilizan este método para la estimación del costo de capital para un proyecto de construcción de una planta productora de etanol a partir de caña de azúcar en Colombia.

⁸Estas alternativas, si bien obedecen a consideraciones subjetivas, no deben entenderse como arbitrarias, pues toman en cuenta condiciones cualitativas y cuantitativas del proyecto y del entorno para estimar un costo de capital apropiado.

comparaciones con alternativas de inversión para las cuáles es conocido su costo de capital. Los autores de este trabajo plantean conservar parte del fundamento teórico del CAPM, y consideran que el riesgo de este proyecto se origina en parte por el hecho de hacer negocios en Colombia⁹, y en los riesgos atribuibles al proyecto *per se*.

De acuerdo a lo anterior, se considerará que:

- El riesgo cero para cualquier inversionista en Colombia es el mismo que implica invertir en bonos TES de corto plazo, por lo que su tasa de interés promedio se considerará como representativa del riesgo inherente a hacer negocios en Colombia. En este trabajo se representará la tasa de riesgo cero como R_f .
- El referente de mercado diversificado será el rendimiento promedio de los fondos de pensiones voluntarias, considerando que estos son una alternativa diversificada y de relativo fácil acceso para la población de Francisco Pizarro y en general para cualquier colombiano. Este rendimiento será representado como R_M .
- La diferencia entre las tasas de interés promedio de los fondos de pensiones voluntarias y los TES de corto plazo corresponde a la tasa de interés promedio que retorna una inversión en Colombia por concepto de riesgo diversificable. Esto es equivalente a $R_M - R_f$.

⁹Esta es la porción de riesgo no diversificable.

- Dado que se trata de un proyecto riesgoso por sus condiciones de entorno particulares, y por su naturaleza exportadora, que lo hacen sensible a los cambios en las tasas de cambio COP/USD y USD/EUR, los autores consideran que el coeficiente Beta para este proyecto debe ser semejante a los Betas más altos encontrados en mercados de capitales donde se dispone de estos cálculos. El coeficiente Beta será representado en este documento como β .

En consecuencia de lo anterior, la fórmula para el cálculo del capital de trabajo (WACC por sus siglas en inglés), en una compañía sin deuda es:

$$\text{WACC} = R_f + \beta(R_M - R_f)$$

2.5 EVALUACIÓN SOCIAL DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN

La evaluación social de un proyecto gira en torno al incremento en el bienestar de la sociedad que este produce. De acuerdo con Castro y Mokate (2003), el bienestar se plantea en función de los bienes y servicios que se consuman en una sociedad, considerando su pertinencia como solución a las necesidades de los individuos, los grupos de personas que se ven influenciadas por los bienes y servicios, y el tiempo en el que estos bienes y servicios se hacen presentes.

Resulta importante considerar que el bienestar no proviene de forma exclusiva del consumo de bienes y servicios transables en un mercado, sino que, como lo describen Castro y Mokate (2003), deben considerarse todos los bienes y servicios de carácter público y privado, tanto tangibles como intangibles. Castro y Mokate (2003) diferencian los bienes no transables como la seguridad, la adecuación de los espacios urbanos, la conservación o mejora del medio ambiente, entre otros, y los llaman “bienes meritorios”. Los bienes meritorios atribuibles a la ejecución de un proyecto deben ser tenidos en cuenta como generadores de bienestar en la evaluación social de este último.

De lo anterior, los autores de este trabajo infieren que el incremento del bienestar que produce un proyecto corresponde al incremento de riqueza y a una adecuada distribución de la misma en la sociedad que será influenciada por la empresa durante su operación. En la medida en que los individuos tengan más dinero, estos podrán acceder a más bienes y servicios que les causen beneficio directo, e incrementarán los ingresos del estado por concepto tributario, haciendo posible la generación de más y mejores bienes meritorios para toda la sociedad circundante.

2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A través del desarrollo de las ciencias económicas y administrativas se ha planteado una sucesión de teorías acerca de la organización de la actividad productiva en general. Los autores aplican los principios de la división del trabajo y

del establecimiento de una organización jerárquica para la conformación de una organización que soporte la operación del proyecto.

Las organizaciones típicas de la pequeña y mediana empresa obedecen a estructuras por funciones con pocos niveles jerárquicos, y de gerencia centralizada, en la que unos pocos directivos asumen multiplicidad de roles. Lo anterior se debe a que el tamaño de las operaciones y la estructura de costos de dichas empresas solo justifican emplear un número limitado de personas.

2.7 GOBIERNO CORPORATIVO

La Superintendencia de Sociedades en Colombia, define en su página *web* el gobierno corporativo así:

“Es el conjunto de prácticas (pueden estar documentadas o no), que gobiernan las relaciones entre los administradores de las empresas y los dueños de las mismas. En las sociedades de familia y sociedades cerradas esas prácticas gobiernan también las relaciones entre socios minoritarios y mayoritarios.”

El gobierno corporativo hace referencia entonces al conjunto de reglas establecidas en una sociedad que garantizan que su administración cumplirá adecuadamente con su rol, sin detrimento de los intereses de los dueños o

accionistas. Los autores de este trabajo consideramos que para los proyectos de inversión que pretenden involucrar accionariamente a la comunidad de su área de influencia, como es el caso de La Palmichera, es de vital importancia establecer un conjunto de reglas que brinden una adecuada comunicación entre la administración de la empresa y todos los accionistas -mayoritarios y minoritarios-, y herramientas para la adecuada resolución de conflictos entre socios, y entre la administración y los socios.

Para lograr una buena práctica de gobierno corporativo es necesario establecer órganos de gobierno corporativo, a saber:

- Una asamblea general de accionistas, como órgano supremo de gobierno, en la que se garantice a todos los accionistas participación en la toma de decisiones trascendentales para la sociedad. Esta también debe ser vía principal de entrega de información para los accionistas.
- Una Junta directiva, como órgano administrador, en la que exista una adecuada representación de los diversos grupos de accionistas, cuyos miembros sean idóneos para cumplir con sus funciones de recomendar y aprobar decisiones estratégicas planteadas por la gerencia, velando por los intereses de la empresa, y de los socios que allí representan.

Adicionalmente, resulta necesario establecer políticas y procedimientos efectivos para la revelación de información, tanto de carácter financiero como no financiero

a todos los accionistas, garantizando transparencia y claridad. Estos esquemas deben permitir responder a solicitudes puntuales de información de los accionistas, así como de la revelación de información que sea necesaria hacer hacia el mercado en general.

Finalmente, debe existir un conjunto de procedimientos para la resolución de las controversias que puedan presentarse entre administradores y accionistas, incluyendo aquellas que planteen conflictos de interés.

Atendiendo la definición de la evaluación social de un proyecto, realizada en el numeral 1.15, resulta de vital importancia que la sociedad circundante al proyecto, de quienes se espera mejoren su bienestar a través de la obtención de nuevos ingresos provenientes de la operación de la empresa, tengan total claridad sobre el uso y los rendimientos de sus capitales invertidos, y de los bienes meritorios¹⁰ que como sociedad obtengan a partir de estos.

¹⁰Castro y Mokate (1998). Definido en el numeral 1.15.

3. METODOLOGÍA

Para la ejecución de este proyecto, se han seguido las siguientes etapas:

- Obtención de información de la idea de proyecto planteado por el empresario gestor.
- Investigación de las variables macroeconómicas que alimentan los cálculos del estudio financiero.
- Acogiendo la teoría expuesta acerca del flujo de caja libre como inductor de valor en un proyecto, se desarrolló un estudio financiero proyectado que permite estimar los flujos de caja libre estimados. A partir de este se establece si el proyecto es rentable utilizando como indicadores la Tasa Interna de Retorno y el Valor Presente generados por dicho flujos.
- Conociendo que el proyecto es financiera y económicamente viable, se estableció un modelo de organización y gobierno corporativo adecuado para la ejecución del proyecto.

4. ESTUDIO FINANCIERO

4.1 INVERSIÓN REQUERIDA PARA EL PROYECTO

Para volver operativa nuevamente la planta procesadora de palmito de Agrofopesca Ltda., que actualmente se encuentra en estado de abandono hay que hacer las inversiones descritas en el cuadro a continuación.

Tabla5. Inversiones del proyecto

<i>Ítem</i>	<i>2011</i>
Maquinaria	
2 cerradoras semiautomáticas	80,000.00
Túnel de esterilización	20,000.00
Caldera vapor 60HP	60,000.00
2 tanques acero inoxidable para descargue palmito	20,000.00
6 mesas acero inoxidable	18,000.00
Planta eléctrica 40HP	40,000.00
Malacate 2Tons	5,000.00
2 autoclaves acero inoxidable	40,000.00
2 marmitas 100gal	25,000.00
Obras civiles	
600 m ² construcción liviana	120,000.00
Adecuar instalaciones agua potable	20,000.00
Muelles (incluye dragado)	30,000.00
Terreno	70,000.00
Otros	
Lancha	40,000.00
Total	588,000.00

Fuente: Los autores.

Aparte de las inversiones en bienes de capital descritas arriba, es necesario contar con un capital de trabajo de 76'658.730 COP. En total es necesario invertir 664'658,730 COP.

4.2 ENTORNO MACROECONÓMICO

El proyecto se plantea en medio de un entorno macroeconómico con expectativas de relativa estabilidad en materia de inflación y devaluación, aspectos claves dado que se trata de un negocio mayormente exportador.

Por otro lado, la Ley 1429 de 2010 beneficia a este proyecto con desgravaciones en impuesto a la renta y aportes parafiscales. De acuerdo a los artículos 4° y 5° de la citada ley, para ambos rubros hay exención total los dos primeros años, de 75% de la tasa para el tercer año, del 50% para el cuarto año, y del 25% para el quinto año. A partir del sexto año el negocio deberá tributar el 100% de las tarifas establecidas para ambos tributos.

4.3 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL

Aplicando la fórmula y las consideraciones presentadas en el numeral 2.4, y teniendo:

- Una la tasa de valoración promedio de los TES de corto plazo (360 días) es de 4,139%¹¹. Este valor toma el lugar de R_f en la fórmula del WACC.
- Un rendimiento promedio de los fondos de pensiones de 9,956%¹², que está representado como R_M en el cálculo del WACC.
- Un valor de β (Beta) de 2.10, obtenido a partir de la observación de coeficientes Beta encontrados para los activos financieros incluidos en los índices Ibex-35, Eurostoxx, FTSE, Dow Jones¹³, y S&P500 en los que los mayores coeficientes Beta oscilan entre 2,04 y 2,10¹⁴(los autores consideran el valor de Beta más alto encontrado como el indicado para el proyecto).

$$\text{WACC} = R_f + \beta(R_M - R_f)$$

$$\text{WACC} = 4,139\% + 2.1(9,956\% - 4,139\%)$$

$$\text{WACC} = 16,355\%$$

¹¹Dato calculado del reporte de emisiones vigentes del Ministerio de Hacienda de Colombia con corte al 25/mar/2011.

¹²Promedio ponderado de la rentabilidad e.a. de todos los portafolios de los fondos Porvenir, Protección y Skandia, según sus últimos reportes disponibles al 5/abr/2011

¹³Datos recuperados de <http://www.infomercados.com/analisis/analisis-riesgo/> el 5 de Abril de 2011.

¹⁴Se observaron coeficientes Beta con valores extremadamente desviados; Estos fueron descartados del análisis.

4.4 EVALUACIÓN FINANCIERA

4.4.1 Evaluación con 11 periodos de ejecución

La tasa Interna de Retorno de los flujos de los primeros 11 periodos del proyecto es de 48,53%. El Valor Presente Neto de los flujos presentados descontados a la tasa del costo de capital es de 1.092'456.820 COP.

Tabla 6. Flujos de caja del proyecto primeros 11 periodos

Periodo	Flujo
0	(664.658,73)
1	158.270,64
2	342.199,19
3	402.963,09
4	445.912,20
5	436.713,97
6	451.296,72
7	491.707,91
8	535.159,66
9	581.878,19
10	831.599,64

Fuente: Los autores.

4.4.2 Evaluación considerando el proyecto a perpetuidad

El Valor Presente Neto de los flujos del proyecto descontados a la tasa del costo de capital, asumiendo que se operará de forma perpetua, y bajo un escenario conservador en el que los flujos de los periodos 12 en adelante serán idénticos al del periodo 11, es de 2.078'858.287 COP.

Tabla 7. Flujos de caja del proyecto considerando ejecución perpetua

Periodo	Flujo
0	(664.658,73)
1	158.270,64
2	342.199,19
3	402.963,09
4	445.912,20
5	436.713,97
6	451.296,72
7	491.707,91
8	535.159,66
9	581.878,19
10	633.279,28
11	3.872.083,66

Fuente: Los autores.

4.5 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Dado que el empresario gestor del proyecto posee y está aportando a la sociedad bienes de capital existentes de AgrofopescaLtda, y que se espera enajenar hasta el 49% de las acciones, por un valor de hasta 1.018'640.561 COP, se espera que exista liquidez suficiente para la inversión inicial del proyecto. Por consiguiente no se considera la posibilidad de obtener capital a deuda.

4.6 ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN CONSIDERANDO EL RETORNO DE LA BVC COMO RENDIMIENTO DE MERCADO

Como alternativa a la evaluación financiera presentada en los numerales anteriores, donde el cálculo del costo de capital se realiza considerando el rendimiento promedio de los fondos de pensiones como tasa de retorno del mercado, los autores presentan el cálculo asumiendo la tasa de retorno promedio histórica de la Bolsa de Valores de Colombia como tasa de mercado.

El IGBC se estableció en 1.000 puntos el 3 de Julio de 2001 y al cierre de Abril de 2011 el IGBC tenía un valor de 14.384,2. Esto arroja una tasa de rendimiento efectivo anual de 31,73%, que se asume como R_M en el cálculo siguiente.

$$\mathbf{WACC = R_f + \beta(R_M - R_f)}$$

$$\mathbf{WACC = 4,139\% + 2,1(31,73\% - 4,139\%)}$$

$$\mathbf{WACC = 62,08\%}$$

Dado que la TIR calculada para el proyecto, en el numeral 4.4.1, es de 48.53% (considerando los primeros 11 años de ejecución), el proyecto no sería viable económicamente.

5. CONFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD Y GOBIERNO CORPORATIVO

Para poder conformar una sociedad dueña de la planta que permita incluir accionariamente a miembros comunidad de Francisco Pizarro, y establecer un gobierno corporativo viable, atendiendo las recomendaciones de la Superintendencia Financiera hechas en su circular No. 028 de 2007, es necesario constituir una sociedad anónima. Es de anotar que la circular mencionada hace referencia al gobierno corporativo de sociedades emisoras de valores, pero que en la misma se aclara que pueden ser acatadas por cualquier sociedad interesada en establecer mejores prácticas de gobierno.

Un aspecto clave en el establecimiento de un gobierno corporativo exitoso para esta iniciativa empresarial tiene que ver con la adecuada comunicación con los accionistas miembros de la comunidad de Francisco Pizarro, y con la comunidad en general. Como se discute en el numeral 1.15, sobre la evaluación social de proyectos, el impacto positivo de la empresa en su entorno puede determinarse por el incremento del bienestar que esta genere en los pobladores de su área de influencia. Esto se logra a través del incremento del consumo de bienes y servicios, y de “bienes meritorios” para la sociedad. La gobernabilidad de la empresa se verá favorecida por un reconocido incremento en el bienestar de la población. Por ende, un gobierno corporativo que comunique claramente los beneficios recibidos por la operación de la empresa en el pueblo, que expliquen incrementos de bienestar general, recibirá aceptación de la comunidad.

5.1 DISTRIBUCIÓN POR ACCIONES Y OFERTA PRIVADA

Para ofrecer la oportunidad de participar accionariamente en el proyecto a la población de Francisco Pizarro, el empresario gestor está dispuesto a enajenar hasta el 49% de su participación en la sociedad. Para esto se hará una oferta privada de acciones, cuyo precio será fijado de acuerdo al Valor Presente Neto obtenido de la ejecución del proyecto a perpetuidad, utilizando como tasa de descuento la Tasa Promedio Ponderada de Costo de Capital.

El Valor Presente Neto del proyecto, a término indefinido es de 2.078'858.561 COP, y se divide la propiedad de la sociedad en 10.000 acciones, cada una valorada en 207.885,86 COP. Los autores consideran que esta división de la propiedad brinda un valor de acción suficientemente bajo como para que sea asequible para la población en general.

5.2 ÓRGANOS DE GOBIERNO

Se conformarán una Asamblea General de accionistas y una Junta Directiva de acuerdo con lo dispuesto en el código colombiano de comercio. Para la operación de estas dos entidades se atenderán las recomendaciones hechas en la circular 028 de 2007 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

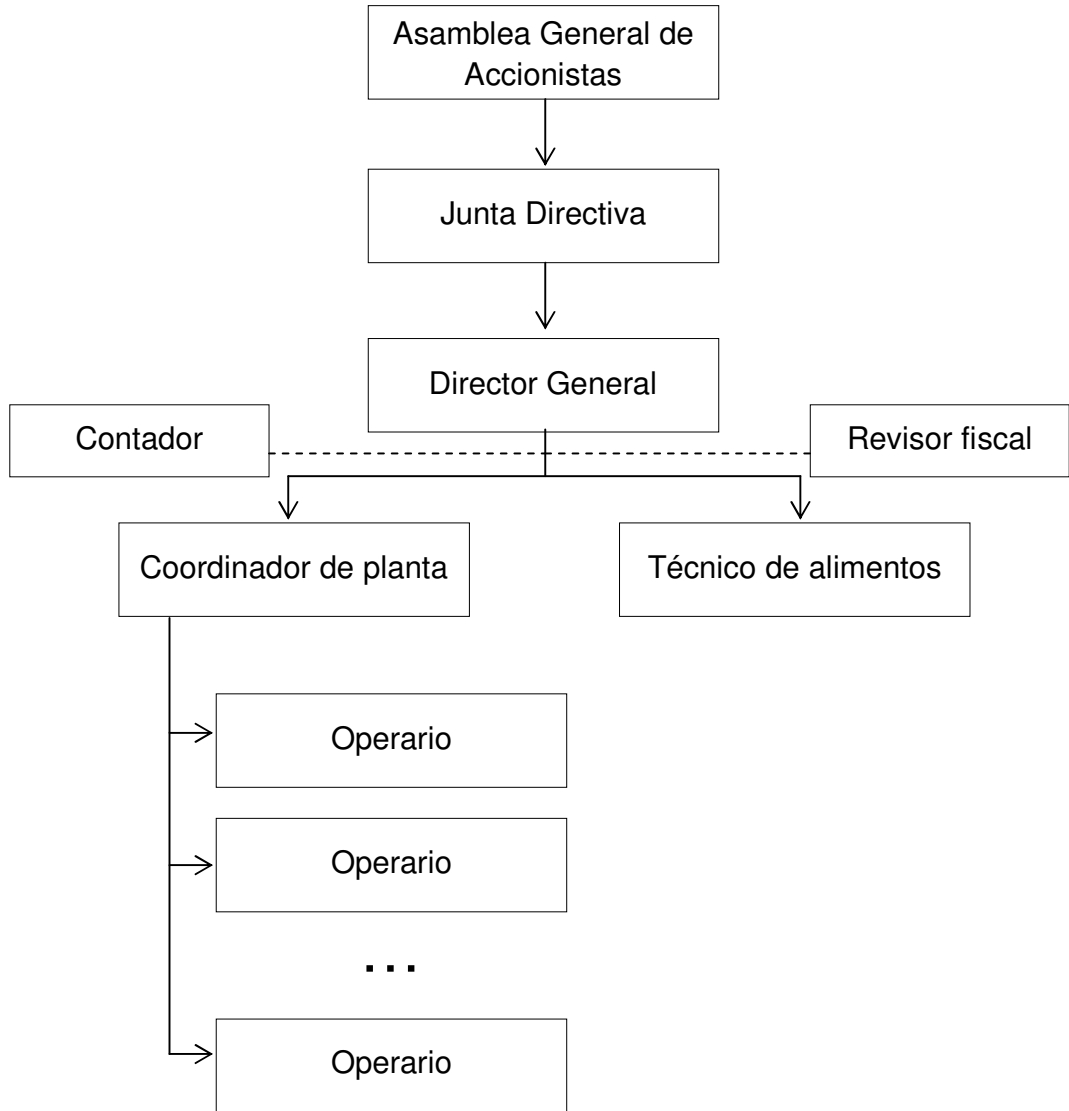
5.3 PRACTICAS DE COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y NO FINANCIERA

Para dar cumplimiento a lo sugerido en la circular 028 de 2007 de la Superintendencia Financiera de Colombia, en con el propósito de generar conciencia en la comunidad del incremento del bienestar general que el proyecto traerá al municipio de Francisco Pizarro, los autores proponen la edición trimestral de un boletín impreso en el que se brindará a la población información acerca del desempeño financiero de la empresa, y de los flujos de dinero que esta genera hacia la población por concepto de pagos de salarios y proveedores locales, así como de impuestos al gobierno local, bajo el argumento de que el incremento del dinero circulante en el pueblo generará mayor bienestar a través del consumo de bienes y servicios transables, y de “bienes meritorios” (Castro y Mokate, 2003).

5.4 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Considerando los órganos de gobierno corporativo descritos en este capítulo, se obtendrá la siguiente estructura organizativa general.

Cuadro 2. Organigrama general



Fuente: Los autores

6. CONCLUSIONES

- Para la evaluación de alternativas de inversión en entornos macroeconómicos subdesarrollados, similares a los considerados en este estudio, un referente de tasa de mercado válido son los rendimientos promedio de los fondos de pensiones, ya que prácticamente cualquier persona tiene la oportunidad de invertir su dinero en estos.
- Dado que en general, las empresas de carácter agroindustrial que cotizan en bolsa en cualquier país son de un tamaño mucho mayor, y se dedican a actividades no comparables a las de un proyecto de pequeña escala como el que se describe en este trabajo, no resulta viable, para este caso, utilizar datos de rendimiento de las acciones de estas como *proxy* para el cálculo del costo promedio del capital.
- Teniendo en cuenta el estudio financiero realizado, y considerando el costo promedio de capital calculado mediante una adaptación subjetiva del modelo CAPM para hacerlo aplicable al entorno de la pequeña y mediana en Colombia, el proyecto es viable en términos económicos y financieros, tanto en un periodo de operación de 10 años, como considerando su operación perpetua (en el anexo A se presenta el análisis financiero).

- La estructura de gobierno corporativo óptima para el proyecto debe ser la sugerida por la Superintendencia Financiera de Colombia en su circular 028 de 2007, y resulta crítico para la gobernabilidad que la comunicación de los administradores hacia la comunidad explique el incremento del bienestar colectivo en Francisco Pizarro.

7. BIBLIOGRAFÍA

BACA, Gabriel. (2010). Evaluación de proyectos (6a ed.). Bogotá, Colombia: McGraw Hill.

CASTRO, R y MOKATE, K. (2003). Evaluación económica y social de proyectos de inversión. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes. Alfaomega.

GARCÍA, O. (2003). Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA (1ra ed.). Medellín, Colombia: Oscar León García.

GOBERNACIÓN DE NARIÑO. FRANCISCO PIZARRO. Recuperado el día 3 del mes de marzo de 2011 de http://www.gobernacion-narino.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=806:francisco-pizarro&catid=106&Itemid=375.

HEARTS OF PALM. Recuperado el 26 de Marzo de 2011 de http://www.hungrymonster.com/FoodFacts/Food_Facts.cfm?Phrase_vch=Roots&fid=7178

JONES, B (editor) y PROTHERO, N (consulting editor) (2011). Country Report France February 2011. The Economist Business Intelligence Unit, 24 páginas.

LEY 1258 DE 2008. República de Colombia.

LEY 1429 DE 2010. República de Colombia.

PARRADO, A y TELLO, B. (2010). Viabilidad financiera para la instalación de una planta de etanol a partir de la caña de azúcar en territorio aduanero nacional o en zona franca de Colombia. Trabajo de grado. Maestría en Administración. Universidad Icesi. Cali, Colombia.

ROSS, A, WESTERFIELD, R y JAFFE, J. (2005). Finanzas corporativas (7a ed.). Ciudad de México, México: McGraw Hill.

SCHMIDHEINY, S y ZORRAQUÍN, F (1997). La comunidad financiera y el desarrollo sostenible. Buenos Aires, Argentina: Editorial Atlántida.

STONER, J, FREEMAN, R y GILBERT D (1996). Administración (6a ed.). Ciudad de México, México: Prentice Hall Hispanoamerica.

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. ¿Qué es el gobierno corporativo?. Recuperado el 20 de Marzo de 2011 de <http://www.supersociedades.gov.co/ss/drvisapi.dll?Mlval=sec&dir=392>.

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. Circular externa 028 de 2007. Recuperado el 20 de Marzo de 2011 de <http://www.gobiernocorporativo.com.co/images/descargas/codigopais.pdf>

VELEZ-PAREJA I. Costo de capital para firmas no transadas en bolsa. (2005). Academia, Revista Latinoamericana de Administración, (29), 45-75.

ANEXO A. ANALISIS FINANCIERO

Tabla 8. Variables macroeconómicas

Item	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Inflación	3,10%	2,40%	2,80%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%
Devaluación	3,00%	-1,00%	2,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
COP/USD promedio	1.930,00	1.984,00	2.061,00	2.131,00	2.229,12	2.300,45	2.374,07	2.450,04	2.528,44	2.609,35	2.692,85
Impuesto a la renta	0%	0%	8,3%	16,5%	24,8%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
DTF (e.a.)	8,33%	7,43%	6,93%	6,53%	6,53%	6,53%	6,53%	6,53%	6,53%	6,53%	6,53%
SMMLV	535.600	560.238	582.087	607.117	635.651	665.527	696.806	729.556	763.845	799.746	837.334
Variación SMMLV	4,6%	3,90%	4,30%	4,70%	4,70%	4,70%	4,70%	4,70%	4,70%	4,70%	4,70%
Variación SMMLV (Acum)	0,0%	3,9%	8,4%	13,5%	18,8%	24,4%	30,2%	36,3%	42,8%	49,5%	56,5%
Factor prestacional	1,39	1,39	1,41	1,43	1,45	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Auxilio de transporte	63.600	66.080	68.922	72.161	75.553	79.104	82.822	86.714	90.790	95.057	99.525
Aportes EPS, Pensiones	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%	20,50%
Aportes ARP	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%	0,348%
Aportes Parafiscales	0,00%	0,00%	2,25%	4,50%	6,75%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
Provisión primas legales	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Provisión Cesantías (incl. interés)	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%

Fuentes: La Nota económica, Theeconomist Business IntelligenceUnit, Los autores.

Esta tabla muestra las variables macroeconómicas que se tomaron como base para el estudio financiero del proyecto.

Tabla 9. Proyección consolidada de ventas

Año	Venta USD	Tasa COP/USD	Venta COP	Unidades	Crecimiento ventas COP
2011		1.930,00			
2012	894.826	1.984,00	1.775.335.068	39.000	
2013	1.122.944	2.061,00	2.314.386.923	48.600	30,4%
2014	1.245.229	2.131,00	2.653.583.118	54.000	14,7%
2015	1.269.459	2.229,12	2.829.777.240	54.000	6,6%
2016	1.287.064	2.300,45	2.960.828.586	54.000	4,6%
2017	1.305.262	2.374,07	3.098.778.475	54.000	4,7%
2018	1.324.058	2.450,04	3.243.990.046	54.000	4,7%
2019	1.343.456	2.528,44	3.396.845.554	54.000	4,7%
2020	1.363.462	2.609,35	3.557.747.376	54.000	4,7%
2021	1.384.081	2.692,85	3.727.119.070	54.000	4,8%

Tabla 10. Proyección precios Caja 820 gr x 12

Año	Precio EUR	Inflación (Francia)	USD/EUR	Precio USD
2011	17,39	1,80%	1,265	22,00
2012	17,70	2,00%	1,200	21,24
2013	18,06	2,00%	1,180	21,31
2014	18,42	2,00%	1,160	21,37
2015	18,79	2,00%	1,170	21,98
2016	19,16	2,00%	1,170	22,42
2017	19,55	2,00%	1,170	22,87
2018	19,94	2,00%	1,170	23,33
2019	20,34	2,00%	1,170	23,79
2020	20,74	2,00%	1,170	24,27
2021	21,16	2,00%	1,170	24,75

Tabla 11. Proyección precios Caja 425 gr x 24

Año	Precio EUR	Inflación (Francia)	USD/EUR	Precio USD
2011	18,97	1,80%	1,265	24,00
2012	19,31	2,00%	1,200	23,18
2013	19,70	2,00%	1,180	23,25
2014	20,09	2,00%	1,160	23,31
2015	20,50	2,00%	1,170	23,98
2016	20,91	2,00%	1,170	24,46
2017	21,32	2,00%	1,170	24,95
2018	21,75	2,00%	1,170	25,45
2019	22,19	2,00%	1,170	25,96
2020	22,63	2,00%	1,170	26,48
2021	23,08	2,00%	1,170	27,01

La tabla 9 muestra la proyección de ventas en unidades, pesos y dólares de las dos referencias de producto.

La tabla 10 muestra la proyección de precios de la referencia 450gr de acuerdo a la inflación en dólares, pesos y euros.

La tabla 11 muestra la proyección de precios de la referencia 820gr de acuerdo a la inflación en dólares, pesos y euros.

Fuente: Los autores.

Tabla 12. Cálculo del capital de trabajo

Item	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Días Cartera Exportación	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Días Cartera Nacional	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Días Proveedores	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Días Inventarios	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Días Caja mínima	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Cartera Exportación	66.097,29	83.675,29	96.390,96	103.732,39	109.192,86	114.940,77	120.991,25	127.360,23	134.064,47	141.121,63
Cartera Nacional	31.500,00	51.030,00	56.700,00	56.700,00	56.700,00	56.700,00	56.700,00	56.700,00	56.700,00	56.700,00
Proveedores	(109.705,32)	(136.265,42)	(154.161,33)	(159.662,67)	(165.371,04)	(170.981,17)	(176.785,78)	(182.791,80)	(189.006,41)	(195.437,05)
Inventarios	73.972,29	96.432,79	110.565,96	117.907,39	123.367,86	129.115,77	135.166,25	141.535,23	148.239,47	155.296,63
Efectivo	14.794,46	19.286,56	22.113,19	23.581,48	24.673,57	25.823,15	27.033,25	28.307,05	29.647,89	31.059,33
TOTAL WK	76.658,73	114.159,22	131.608,79	142.258,58	148.563,25	155.598,53	163.104,98	171.110,71	179.645,43	188.740,53
Incremento WK	76.658,73	37.500,49	17.449,57	10.649,79	6.304,67	7.035,28	7.506,45	8.005,73	8.534,72	9.095,09

Fuente: Los autores.

Esta tabla muestra la proyección de capital de trabajo durante los 10 primeros años de operación del proyecto. La línea final se muestra el incremento del capital de trabajo necesario en cada período para soportar el crecimiento de la operación.

Tabla 13. Estado de resultados proyectado

Item	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos Operaciones	1.775.335,07	2.314.386,92	2.653.583,12	2.829.777,24	2.960.828,59	3.098.778,48	3.243.990,05	3.396.845,55	3.557.747,38	3.727.119,07	
Costo Mercancía Vendida	(1.316.463,87)	(1.635.185,01)	(1.849.936,00)	(1.915.952,00)	(1.984.452,45)	(2.051.774,00)	(2.121.429,34)	(2.193.501,58)	(2.268.076,90)	(2.345.244,64)	
Fletes	(96.914,00)	(119.299,07)	(138.919,02)	(143.364,43)	(146.453,58)	(151.041,12)	(155.823,76)	(160.810,12)	(165.956,04)	(169.621,20)	
Costos Fijos	(28.026,00)	(28.810,73)	(29.732,67)	(30.684,12)	(31.666,01)	(32.679,32)	(33.725,06)	(34.804,26)	(35.918,00)	(37.067,37)	
Depreciación	(81.600,00)	(81.600,00)	(81.600,00)	(81.600,00)	(81.600,00)	(81.600,00)	(12.000,00)	(12.000,00)	(12.000,00)	(12.000,00)	(12.000,00)
Utilidad Operacional	114.171,13	303.050,42	397.620,22	492.514,11	540.521,27	666.870,40	727.930,82	793.573,71	864.139,23	941.580,76	
Gasto Financiero											
Impuesto a la renta UODI		(25.001,66)	(65.607,34)	(121.897,24)	(178.372,02)	(220.067,23)	(240.217,17)	(261.879,33)	(285.165,95)	(310.721,65)	
EBITDA	114.171,13	278.048,76	332.012,88	370.616,87	362.149,25	446.803,17	487.713,65	531.694,39	578.973,28	630.859,11	
Impuestos		(25.001,66)	(65.607,34)	(121.897,24)	(178.372,02)	(220.067,23)	(240.217,17)	(261.879,33)	(285.165,95)	(310.721,65)	
Obligaciones financieras											
Inversión en bienes de capital	(588.000,00)										
Incremento del capital de trabajo	(76.658,73)	(37.500,49)	(17.449,57)	(10.649,79)	(6.304,67)	(7.035,28)	(7.506,45)	(8.005,73)	(8.534,72)	(9.095,09)	(9.579,83)
FLUJO DE CAJA LIBRE	(664.658,73)	158.270,64	342.199,19	402.963,09	445.912,20	436.713,97	451.296,72	491.707,91	535.159,66	581.878,19	633.279,28

Fuente : Los autores

La tabla 13 muestra el estado de resultados donde se calcula la utilidad operacional después de impuestos, EBITDA y flujo de caja libre para los 10 primeros años del proyecto.