DGES
0012
2013

1323678

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL PLAN DE NEGOCIOS DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCIR VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLÍMEROS EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

OSCAR E. NARVÁEZ MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE POST GRADO
MAESTRIA EN DESARROLLO Y GESTION DE EMPRESAS SOCIALES
BARRANQUILLA
2013

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL PLAN DE NEGOCIOS DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCIR VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLÍMEROS EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

OSCAR E. NARVÁEZ MARTÍNEZ

DIRECTOR TRABAJO DE GRADO
DOCTOR CARLOS OSORIO TORRES
DIRECTOR DE LA MAESTRIA

MODALIDAD
TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

LINEA DE INVESTIGACÓN:
DESARROLLO EMPRESARIAL Y COMPETITIVIDAD

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE POST GRADO
MAESTRIA EN DESARROLLO Y GESTION DE EMPRESAS SOCIALES
BARRANQUILLA
2012

ACTA DE ACEPTACION

Nota de aceptación

_____

_____

_____

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Barranquilla, 2012

DEDICATORIA

A nuestro señor Jesucristo que tuvo compasión de mí, que no tenía fe y no sabía bien lo que hacía. Y en un derroche de generosidad me dio la fe y el amor que me hicieron Cristiano. (1 Tim 1, 12 – 17).

A mi esposa Shirley Iriarte, a mis hijos María Esperanza del Mar y Oscar Eduardo quienes han sacrificado su tiempo por mi superación. A mis padres por darme la vida y a mis hermanos por acompañarme en ella y a unas personas que han sido especiales con mi vida María Fabiola Iriarte y Adolfo Iriarte.

AGRADECIMIENTO

Al doctor Carlos Osorio Torres que con su orientación y apoyo incondicional como profesional y como persona me impulso a mejorar mi desarrollo profesional y personal.

Al doctor Hernán Saumett que con su conocimiento y orientación lleve a feliz término la investigación.

A la empresa PALLCO DE COLOMBIA y su Gerente propietario Humberto Ortiz que creyeron en el proyecto y hoy es una realidad.

TABLA DE CONTENIDO

CARTA DE ACEPTACION, 3

DEDICATORIA, 4

AGRADECIMIENTO, 5

TABLA DE CONTENIDO, 6

LISTA DE TABLAS, 10

LISTA DE GRAFICOS, 11

RESUMEN, ABSTRACT, 12

INTRODUCCION, 15

1 ANTECEDENTES, 17

1.1 DEFINICIONES, 20
1.2 DESCRIPCION DE CONTEXTO, 22
1.2.1 Contexto geográfico, 22
1.2.2 Contexto socioeconómico - diagnostico, 24

2 PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN, 25
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, 25
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA, 27
2.3 SISTEMATIZACIÓN, 27

3 OBJETIVOS, 28
3.1 OBJETIVO GENERAL, 28
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS, 28

4 JUSTIFICACION, 29

5 MARCO DE REFERENCIA, 32
5.1 MARCO CONTEXTUAL, 32
5.2 LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA (R S E), 34
5.2.1 Definiciones de R S E, 34
5.2.2 Relación Entre Responsabilidad Social Y Desarrollo Sostenible, 35
5.3 BALANCE SOCIAL, 36
5.4 OBJETIVOS DEL BALANCE SOCIAL, 37
5.5 UTILIDAD DEL BALANCE SOCIAL, 38
5.6 DESARROLLOS EN EL ÁMBITO EUROPEO EN RELACION CON LA R.S.E, 38
5.6.1 Una nueva definición europea de RSE, 39
5.7 MARCO TEORICO, 40
5.7.1 ¿Qué es un plan de negocios?, 40
5.7.2 ¿Por qué es importante un plan de negocios?, 41
5.7.3 Etapas de un plan de negocios, 41
5.7.4 ¿Para qué sirve un plan de negocios?, 43
5.7.5 La responsabilidad social en el plan de negocios, 46
5.7.6 La Pirámide de RSE, 51

5.8 MARCO CONCEPTUAL, 53
5.9 MARCO JURIDICO, 55
5.9.1 Marco Legal De La Convocatoria De Innpulsa: Términos De Referencia, 57

6 DISEÑO METODOLOGICO, 81
6.1 TIPO DE ESTUDIO, 81
6.2 METODO, 81
6.3 FUENTES Y TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION, 81
6.4 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES, 82

7 RESULTADOS DE LA INVESTIGACION, 83

7.1 PLAN DE NEGOCIO DE LA EMPRESA PALLCO DE COLOMBIA LTDA: FORMULACION DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN: IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA., 83

CONTENIDO DE LA PROPUESTA EN EL FORMULARIO DE INNPULSA EN EXCEL. (Ver Anexo 4), 83
7.2 RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA, 83
7.3 IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO, 84
7.3.1 Desarrollo de Productos, 84
7.3.2 Medio Ambiente, 84
7.3.3 Creación de una Nueva ONG, 85
7.4 R.S.E de Pallco de Colombia Ltda., 85
7.4.1 Desarrollo a la familia del trabajador, 85
7.4.2 Calamidad domestica: PALLCO DE COLOMBIA, 85
7.4.3 Promoción micro y fami – empresas, 85
7.4.4 Comunidad local, 86
7.4.5 Programas de interés público, 86
7.4.6 Aportes parafiscales, 86
7.4.7 Practica de estudiantes, 86

8 DISCUSION, 88

9 CONCLUSIONES, 90

10 RECOMENDACIONES, 91

BIBILOGRAFIA, 92

ANEXOS, 96

ANEXO 1, 96

1 ASPECTOS TECNICOS, 96

1.1 ADECUACIÓN LOCATIVA DE LOS CENTROS DE ACOPIO: PARA EL PROCESAMIENTO DEL PLÁSTICO Y PARA EL PROCESAMIENTO DE MADERA., 96
1.2 ADECUACIÓN ELÉCTRICA DE LOS CENTROS DE ACOPIO., 97
1.3 ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA., 97
1.3.1 Parte I. Lavador, molino, secador para reciclado de PE – PP ,98
1.3.2 Parte II. Línea de recepción de fibras vegetales: Pulverizadora de Fibras Vegetales y Secador de Fibras Vegetales, 101
1.3.3 Parte III. Línea Combinación Fibras y Polímeros MAC 650/4000., 104
1.3.4 Parte IV. Molde para esquineros., 106
1.3.5 Montaje e instalación de la maquinaria y capacitación para su operación y mantenimiento., 108
2 LINEA DE INNOVACIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CON MADERA BIOPLÁSTICA., 109

2.1 Objetivo general, 109
2.2 Objetivos específicos, 109
2.3 Flujograma de proceso, 109
2.4 Imágenes flujograma del proceso, 110
2.5 Nuestros productos, 112
2.6 Línea de innovación: paneles para paredes casas, 115

ANEXO 2

ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA PALLCO DE COLOMBIA LTDA., 116

1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA PALLCO DE COLOMBIA LTDA.,116
2. PRODUCTOS DE LA EMPRESA, 119
3. MATRIZ D.O.F.A, 119
4. ÁREA ADMINISTRATIVA, 120
5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, 121
6. ADMINISTRACIÓN DE SALARIOS, 122

ANEXO 3

FLUJO DE CAJA PROYECTO CASAS BIOPLASTICO DE PALLCO DE COLOMBIA S.A.S, 125

ANEXO 4, 126

CONTENIDO DE LA PROPUESTA DEL FORMULARIO DE FOMIPYME EN EXCEL. (Ver contenido en el capítulo 7.1), 126

ANEXO 5

MATERIAL FOTOGRAFICO DE LA PLANTA INSTALADA, 160

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Ver anexo en Excel proyecto Fomipyme

Tabla 2. Matriz D.O.F.A

Tabla 3. Administración de salarios

Tabla 4 Flujo de Caja del Proyecto de Innovación Casas Bioplastica

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

LISTA DE GRAFICOS

Figura 1. Construcción de instalaciones donde operará la extrusora y la planta para la recuperación del subproducto
Figura 2 Lavador, molino, secador para reciclado de PE – PP
Figura 3 Cortadora de fibras vegetales
Figura 4 Pulverizadora de Fibras Vegetales
Figura 5 Secador de Fibras Vegetales
Figura 6 Flujo de calor y alimentación
Figura 7 Línea Combinación Fibras y Polímeros
Figura 8 Proceso completo de la producción
Figura 9 Molde para esquineros
Figura 10. Extrusora con tolva de recepción de materia prima.
Figura 11. Centro de control y programación de la producción
Figura 12. Chiller
Figura 13. Cortadora
Figura 14 Haladora
Figura 15 Pisos
Figura 16 Pisos de Piscina
Figura 17 Decks
Figura 18 Piso hecho con Decks
Figura 19 Casas hechas con Decks
Figura 20 Cerramientos
Figura 21 Guarda escobas
Figura 22 Panel para paredes
Figura 23. PIB de la construcción
Figura 24 Organigrama de la Empresa Pallco de Colombia

RESUMEN

El proyecto vincula de manera directa a las comunidades campesinas del área de influencia de las industrias que generan los materiales a utilizar, mediante tres organizaciones comunitarias con aproximadamente 1.200 personas, generando un beneficio directo por la generación de ingresos económicos, complementado con procesos de formación humana e instrucción técnica y administrativa, logrando asi una Responsabilidad Social Empresarial de la Empresa Pallco de Colombia

De otro lado, además de beneficiar las comunidades relacionadas, beneficia las industrias bananera y maderera por viabilizar el cumplimiento de la norma ambiental y sanitarias vigentes, y el cumplimiento de sus planes ambientales internos, el proyecto dinamiza la economía en distintas instancias, por la inclusión de materiales que se tenían por desperdicios a la dinámica económica de la zona.

Como paso final, todo este material recuperado y procesado por el gremio de recicladores, en las maquinarias adquiridas por PALLACO DE COLOMBIA LTDA, se le entregará en venta a esta Empresa, quien con esta materia prima producirá las piezas que saldrán al mercado elaboradas en este material ya probado, de alta calidad y resistencia, y con un acabado de excelente presentación. (Ver Flujo grama de procesos – muestras de piezas WPC en el anexo 1).

Además, el proyecto es liderado en la identificación, formulación y gestión por PALLACO DE COLOMBIA LTDA, con el fin de tener la empresa una responsabilidad social para la intervención social, ambiental y económica, de la problemática generada por la acumulación y contaminación diversa de los subproductos plásticos de los cultivos de banano, y por la inadecuada disposición e incineración de los residuos de fibra vegetal (retal de madera y aserrín); con miras a la implementación de una industria de "eco materiales", que son un alternativa económica para la construcción de madera plástica (Wood Plastic Composite, WPC; o Bioplástico), orientando su aplicación a suplir con un material de altas calidad y estética, las necesidades diversas de la demanda industrial y/o habitacional.

La problemática ambiental generada históricamente por estos dos residuos industriales, no solamente incide en la afectación del suelo, compactándolo y degenerando sus características de textura y estructura originales y aptas para la producción, sino que deriva además en contaminación de acuíferos, del paisaje, del aire por la incineración, y conlleva problemas sanitarios y de riesgo a las zonas donde se almacena sin el cumplimiento de las normas estipuladas para ello.

ABSTRACT

The project links directly to the farming communities of the area of influence of the industries that generate the materials used, with three community organizations with approximately 1,200 people , generating a direct benefit for income generation , supplemented with human formation processes and technical and administrative training .

On the other hand , and benefits associated communities , benefits banana and timber industries by ensuring implementation of environmental standards and health regulations , and compliance with internal environmental plans , the project boosts the economy in various instances , the inclusion of materials that had by waste to the economic dynamics of the area.

As a final step , all this material retrieved and processed by the union of waste pickers in machinery acquired by PALLACO DE COLOMBIA LTDA , sale will be given to this Company , who produce this raw material parts coming to market developed in this materials proven , high quality and durability , and finished with an excellent presentation . (See Process Flow program - WPC sample parts in Annex 1).

The project is led in the identification, development and management by PALLACO DE COLOMBIA LTDA , in order to have the company social responsibility for social intervention , environmental and economic , of the problems caused by the accumulation and the different pollution plastic products banana crops , and the improper disposal and incineration of waste plant fiber (wood scrap and sawdust), with a view to implementing an industry of "eco materials " , which are a cost-effective

alternative for plastic timber construction (Wood plastic Composite , WPC , or Bioplastic) , directing their application to meet with a material of high quality and aesthetics , the diverse needs of industrial demand and / or housing .

Environmental problems generated by these two historically industrial waste , not only affects the involvement soil compacting and degenerating their texture and structure characteristics of original and suitable for production, but results in contamination of aquifers addition , the landscape, the air by incineration, and carries health problems and risk to areas where it is stored without complying with the standards set for it

INTRODUCCIÓN

Desde 2001, la RSE ha venido formando parte de la agenda Europea de reformas. Desde entonces, y hasta octubre del año 2011, cuando la Comisión Europea presenta la Estrategia Renovada de la Unión Europea sobre Responsabilidad Social de las Empresas, la RSE ha ganado progresivamente más protagonismo en la agenda de prioridades europeas. Prueba de ello es la Estrategia Europa 2020 que recoge el compromiso europeo de establecer un nuevo enfoque en responsabilidad social empresarial. La estrategia europea renovada en materia de RSE refleja el convencimiento de los estados miembros de la Unión Europea acerca del papel que la responsabilidad social empresarial puede desempeñar para avanzar hacia la Estrategia Europa 2020, orientada a alcanzar un crecimiento inclusivo, sostenible e inteligente.

La estrategia europea presentada en 2011 introduce una nueva definición de responsabilidad social empresarial, que relaciona la responsabilidad de las empresas con sus impactos en la sociedad. Además, pone de manifiesto la necesidad de que las compañías integren en su estrategia y operaciones las expectativas de los grupos de interés para maximizar su capacidad de crear valor para el conjunto de la sociedad. La definición aclara que el respeto de la legislación aplicable es un requisito previo a la responsabilidad social empresarial. También señala que para asumir plenamente su responsabilidad, las empresas deben integrar las preocupaciones sociales, medioambientales y éticas, el respeto de los derechos humanos y las inquietudes de los consumidores. Todo ello con el objetivo de:- Maximizar la creación de valor compartido para sus propietarios/accionistas y para las demás partes interesadas, comprendiendo la sociedad en sentido amplio.- Identificar, prevenir y atenuar sus posibles consecuencias adversas. La estrategia europea resalta la conveniencia de tener en cuenta, en el diseño de actuaciones en el campo de la responsabilidad social empresarial, factores como el tamaño de la empresa y la naturaleza de sus operaciones. Esto recuerda que, de la misma manera que los programas de sostenibilidad han tenido en cuenta los aspectos relevantes de cada sector, también se tienen que adaptar al tamaño delas organizaciones con el objetivo de que las PYMES se beneficien de este modelo de gestión. Con el fin de maximizar la creación de valor compartido, la estrategia europea anima a las empresas a adoptar un planteamiento

estratégico y de largo plazo sobre la responsabilidad social, así como a estudiar las oportunidades de desarrollar productos, servicios y modelos empresariales innovadores que contribuyan al bienestar social y a la creación de empleos de mayor calidad y más productivos.

La empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA se propuso hacer un proyecto donde pueda vincular a la comunidad en los procesos de la empresa y contribuir a mejorar los ingresos de las familias recicladoras del sector. Es así que considero presentar una propuesta en asocio con la comunidad, para solicitar recursos de la convocatoria de BANCOLDEX y determinó elaborar un plan de negocios de innovación empresarial con responsabilidad social, donde se realiza un análisis situacional, un estudio técnico, estudio de mercado y un análisis financiero, todo integrado a la responsabilidad social. Y aprovechando que el BANCO DE COMERCIO EXTERIOR DE COLOMBIA S.A. – BANCÓLDEX, actuando como administrador del fondo de modernización e innovación para las micro, pequeñas y medianas empresas (asimilado a un patrimonio autónomo), de conformidad con lo establecido en el artículo 44 de la ley 1450 de 2011 y el convenio interadministrativo no. 199 de 2011 celebrado entre LA NACIÓN – MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO Y EL BANCO DE COMERCIO EXTERIOR DE COLOMBIA S.A. – BANCÓLDEX, elaboro los términos de referencia para la Convocatoria nacional para el apoyo a la innovación empresarial en Febrero de 2013

1. ANTECEDENTES

Teniendo en consideración que la empresa PALLCO DE COLOMBIA produce estibas de madera, las cuales en su proceso de producción arroja toneladas de retal de madera o aserrín semanalmente, se dio a la tarea con Responsabilidad Social, buscar la forma de ayudar como balance social a la sociedad y al medio ambiente, razón por la cual se realizaron varias reuniones con todo el personal con el fin de determinar que se podía hacer con dicho aserrín; en principio se pensó en regalarlo a las ladrilleras, otra fue construir un proceso de producción de lápices, también se pensó en conglomerados, sin embargo como las multinacionales exportadoras de banano, utilizan toneladas de plástico para proteger los racimos de banano, los cuales son botados a cielo abierto, generando un problema ambiental y social, se decidió hacer una intervención social y agrupar a 1200 las familias que recogen dicho plástico a las multinacionales, para crear una empresa social con el fin de que vendan el plástico ya procesado para combinarlo con el aserrín y producir madera platica.

Esta iniciativa apunta a la intervención ambiental, económica y social de la problemática generada por la acumulación y contaminación diversa de los subproductos plásticos de los cultivos de banano, y por la inadecuada disposición e incineración de los residuos de fibra vegetal (retal de madera y aserrín); con miras a la implementación de una industria de madera plástica (Wood PlasticComposite, WPC; o Bioplástico), orientando su aplicación a suplir con un material de altas calidad y estética, las necesidades diversas de la demanda industrial y/o habitacional.

La problemática ambiental generada históricamente por estos dos residuos industriales, no solamente incide en la afectación del suelo, compactándolo y degenerando sus características de textura y estructura originales y aptas para la producción, sino que deriva además en contaminación de acuíferos, del paisaje, del aire por la incineración, y conlleva problemas sanitarios y de riesgo a las zonas donde se almacena sin el cumplimiento de las normas estipuladas para ello.

El proyecto plantea vincular de manera directa a las comunidades campesinas del área de influencia de las industrias que generan los materiales a utilizar, mediante tres organizaciones comunitarias con aproximadamente 1.200 personas, generando un

beneficio directo por la generación de ingresos económicos, complementado con procesos de formación humana e instrucción técnica y administrativa.

De otro lado, además de beneficiar las comunidades relacionadas, beneficia las industrias bananera y maderera por viabilizar el cumplimiento de la norma ambiental y sanitarias vigentes, y el cumplimiento de sus planes ambientales internos, el proyecto dinamiza la economía en distintas instancias, por la inclusión de materiales que se tenían por desperdicios a la dinámica económica de la zona.

ACERCA DEL FONDO DE MODERNIZACIÓN E INNOVACIÓN PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.

En las bases de la Ley 1450 de 2011, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, se establece que el Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. – Bancóldex migrará a un modelo de banca de desarrollo integral, incorporando funciones de agencia de desarrollo y ofreciendo servicios y actividades complementarias al crédito.

Para ejecutar las anteriores bases del Plan Nacional de Desarrollo, en lo concerniente a Bancóldex se establece la extinción del Fomipyme y la creación del Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas como una cuenta de orden (asimilada a un patrimonio autónomo) que administrará Bancóldex. Al respecto los artículos 44 y 45 de la Ley 1450 de 2011 establecen lo siguiente:

Artículo 44. Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. El artículo 17 de la Ley 590 de 2000, quedará así:

> "Artículo 17. Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Créase el Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, como un sistema de manejo separado de cuentas del Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A.- Bancóldex, que para todos sus efectos se asimilará a un patrimonio autónomo y quien lo administrará a través de una cuenta de orden. Las actividades, los actos y contratos celebrados por el Fondo se regirán por derecho privado y se someterán a los procedimientos y requerimientos internos establecidos para los actos y contratos del Banco de Comercio Exterior de Colombia S. A., Bancóldex. El Fondo tendrá por objeto aplicar instrumentos financieros y no financieros, estos últimos, mediante cofinanciación no reembolsable de programas,

> proyectos y actividades para la innovación, el fomento y promoción de las Mipymes. 5 Parágrafo. El Gobierno Nacional creará y reglamentará la integración y funciones del Consejo Asesor del Fondo y establecerá su dirección y secretaría técnica".
>
> Artículo 45. Recursos del Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. El artículo 18 de la Ley 590 de 2000, quedará así:
> "Artículo 18. Recursos del Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. El presupuesto del Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, estará conformado por recursos provenientes del presupuesto general de la nación así como por aportes o créditos de Organismos Internacionales de Desarrollo, convenios de cooperación internacional, convenios con los entes territoriales, y Transferencias de otras entidades públicas de orden nacional y regional".

Por su parte, los numerales 1° y 2° del artículo 4° Decreto 3321 de 2011, establecen entre las funciones del Consejo Asesor del Fondo la realización de las siguientes actividades:

> Artículo 4. Funciones del Consejo Asesor. El Consejo Asesor del Fondo tendrá las siguientes funciones:
> 1. Recomendar la estrategia general de operación del Fondo.
> 2. Proponer los lineamientos de política pública para la ejecución de las actividades previstas en el artículo 44 de la Ley 1450 de 2011, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2 de la misma Ley, incluidas las obligaciones señaladas para el Fomipyme.

Finalmente, para perfeccionar la entrega de la administración del Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Bancóldex celebraron el Convenio Interadministrativo de Administración No. 199 del 30 de septiembre de 2011. En la sesión No. 3 del Consejo Asesor del Fondo realizada el miércoles 8 de febrero de 2012, se aprobó la apertura de la presente convocatoria y se recomendaron los respectivos instrumentos.

1.1 DEFINICIONES

Para efectos de los presentes términos de referencia, se adoptan las siguientes definiciones:

El fondo

Es el Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, cuenta de orden (asimilada a un patrimonio autónomo) que administra Bancóldex, de conformidad con lo establecido en el artículo 44 de la Ley 1450 de 2011.

Innovación

Es la creación de valor a través de la transformación de ideas o conocimientos en productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados. En términos simplificados se entiende la innovación como el proceso de llevar ideas al mercado. El proceso de innovación comienza con la identificación de una necesidad, insatisfacción o problema del mercado, luego dicho problema se transforma en una oportunidad, a la que aplicando creatividad y conocimiento se puede llegar a una solución que el mercado valore positivamente y que por tanto permita aumentar el valor de la empresa que lo desarrolla. El proceso de innovación siempre tiene un grado de riesgo implícito (por tratarse de algo nuevo), ya sea en su fase de desarrollo o bien en su fase de puesta en el mercado.

Innovación de Producto

Corresponde a la introducción de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina, incluyendo la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales[1].

Propuesta

[1] Definición según Norma NTC 5800

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

Es la oferta que presenta a esta convocatoria un proponente de conformidad con la Guía de Presentación de Propuestas.

Proyecto

Es la propuesta que ha cumplido con los criterios de elegibilidad y viabilidad por parte de EL FONDO, y a la cual se le desembolsarán recursos de cofinanciación.

Proponente/Beneficiario

Corresponde a la micro, pequeña y mediana empresa -Mipyme[2] -, que presenta una propuesta a la convocatoria, cuyo objeto principal sea el desarrollo de un proyecto innovador empresarial, que nazca de una necesidad del mercado y que tenga alto impacto económico en el mismo.

No podrán ser proponentes: (i) Las personas naturales a título personal. (ii) Asociaciones de productores y demás asociaciones de Mipymes que presenten proyectos para beneficiar a sus asociados, por cuanto las mismas se constituyen en beneficiarias de los recursos de cofinanciación del Fondo.

No se considerarán beneficiarios personas jurídicas sin ánimo de lucro.

Prototipo

Es un modelo original construido que posee todas las características técnicas y de funcionamiento del producto final. Por ejemplo, si se está desarrollando una bomba para líquidos corrosivos, se requieren varios prototipos para hacer ensayos de envejecimiento acelerado con diferentes productos químicos. Existe un ciclo de retroalimentación, de forma que si los resultados de los ensayos del prototipo no son satisfactorios, estos resultados se pueden utilizar en nuevos trabajos de desarrollo de la bomba[3].

---

[2] De conformidad con lo ordenado en el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, los criterios vigentes para tener a una micro, pequeña o mediana empresa como tal, son los siguientes:
Microempresa:
a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores;
b) Activos totales por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
Pequeña Empresa:
a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores;
b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
Mediana Empresa:
a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores;
b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes
Cuando el Gobierno Nacional, en cumplimiento de lo ordenado en el parágrafo 2º del artículo 2º de la Ley 590 de 2000 (modificado por el artículo 43 de las Ley 1450 de 2011) expida la reglamentación que contenga los nuevos criterios que aplicarán para clasificar a una micro, pequeña o mediana empresa, tales criterios aplicarán en lo pertinente a la presente convocatoria.

[3] 3 (Ref. Manual de Frascatti y OECD).

Recursos de Cofinanciación

Son aportes en dinero no reembolsables destinados por **EL FONDO** para cubrir un porcentaje del total de la propuesta que presente el proponente en esta convocatoria, la cual debe cumplir los requisitos aquí estipulados y surtir los procesos determinados para que le sean desembolsados. Los recursos de cofinanciación serán entregados conforme al numeral 4° de estos Términos.

Recursos de Contrapartida

Son aportes en dinero destinados por el proponente, o gestionados por éste, para la financiación de las actividades de la propuesta, complementarios a los recursos de cofinanciación. Los recursos de contrapartida deberán cumplir con los lineamientos establecidos en el numeral 4° de estos Términos.

1.2 DESCRIPCION DE CONTEXTO

1.2.1 Contexto geográfico

Colombia es uno de los países de Sudamérica que se ha destacado en el mercado internacional en la producción de banano, una de las frutas de mayor consumo en el mundo. Poseer suelos con condiciones propicias para la producción de este cultivo, le ha permitido a Colombia ser un productor y comercializador tradicional en el mercado internacional, obteniendo altos niveles de productividad, si se comparan con otros países.

En Colombia el banano tipo exportación se cultiva en tres áreas geográficas: la Zona Bananera del departamento del Magdalena; al sur del Distrito Cultural, Histórico y Turístico de Santa Marta, con una tradición de más de 110 años; la Zona Bananera del Urabá Antioqueño, con cerca de 35 años de actividad; y las zonas noreste del Magdalena y suroeste de la Guajira, caracterizadas por poseer en su gran mayoría plantaciones de banano orgánico, con una antigüedad de 5 años en promedio.

El área de influencia de este proyecto es el Departamento del Magdalena, específicamente las dos zonas con cultivos de banano, las cuales se ubican ambas al

norte del Departamento, la de mayor extensión y trayectoria al sur del Distrito de Santa Marta; y la otra, al norte de esta ciudad y en límites con el Departamento de la Guajira. Así mismo, se incluye la zona del Distrito de Santa Marta con su industria maderera y la producción de residuos de retal y aserrín.

La zona de mayor extensión, con un estimado de 10.500 has establecidas en banano, y la de mayor trayectoria en esta agroindustria, comprende los municipios de Zona Bananera, Ciénaga, Aracataca y Pueblo Viejo. Ubicada entre las estribaciones de la Sierra Nevada y el mar Caribe, a una altura de 30 metros sobre el nivel del mar, con temperatura media de 29°C y a una distancia promedia aproximada de 50 kms del Distrito de Santa Marta. En esta zona se encuentran tanto el Aeropuerto Simón Bolívar, como el puerto por el cual se exporta no solamente el banano sino también el carbón proveniente del Departamento del Cesar.

La zona al norte del Distrito, con aproximadamente 2.000 hectáreas sembradas en banano, se localiza en jurisdicción de la ciudad de Santa Marta, principalmente en los corregimientos de Guachaca, Puerto Nuevo, Buritaca y Don Diego, ya en límites con el Municipio de Dibulla, en el Departamento de la Guajira, también incluido en el área de influencia del presente proyecto.

En conjunto, el área de influencia del proyecto es una de las zonas con mayores facilidades de irrigación del país, gracias a la abundancia de aguas provenientes de un fenómeno geográfico excepcional llamado Sierra Nevada de Santa Marta. Adicionalmente, la zona es un importante enclave exportador, contando con una ventaja comparativa que le permite el desarrollo de proyectos agroempresariales como el de banano, entre otros.

1.2.2 Contexto socioeconómico – diagnostico

Actualmente la agroindustria bananera del país representa alrededor del 34,8% de las exportaciones nacionales por sector agro – industrial (2007, DANE), aporta

37.066 empleos directos y cerca de 111.199 indirectos[4] (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Dirección de Política Sectorial. GSI, 2008); lo que hace de este sector un renglón estratégico dentro de la producción agraria del país.En el 2008, se estima que solo en el Departamento del Magdalena hay 10.500 has sembradas, con un rendimiento de 2.070 cajas x 18,5 kg ha/año, representando el 80% de las exportaciones de este Departamento.

En este panorama general existe un sector de la población dedicada a la recolección y comercialización del plástico generado en la industria bananera, quienes realizan esta labor como una manera de emplearse, en condiciones de marginalidad y vulnerabilidad.

De otro lado, esta industria bananera genera otras industrias a su alrededor, entre las que se cuenta la producción de estibas y de otros embalajes con base en madera, cuya actividad genera cantidades importantes de residuos (retal de madera y aserrín), que en la zona no tiene ningún uso y por el contrario, su manejo se convierte en una actividad costosa y contaminante, pues es necesario pagar para depositarla a cielo abierto en lotes cercanos a la ciudad, donde en la mayoría de los casos se incinera, ampliando sus niveles de contaminación.

[4]Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Dirección de Política Sectorial. GSI, 2008

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA tiene la falencia de no haber incursionado en la responsabilidad social con la comunidad como con el medio ambiente y teniendo la necesidad de introducir su nueva línea de piezas para la construcción elaboradas en biopolímeros, requiere de un plan de negocios donde se determine si es viable o no para la empresa realizar la explotación a los mercados previstos que son: Mercado Interno y externo. Y por el lado de la comunidad está no se encuentra organizada para asumir este reto.

Actualmente la empresa no se ha preocupado por el medio ambiente, razón por la cual se hace necesaria la creación de una línea de producción elaborada en biopolímeros; Aprovechando que el sector de la construcción no produce productos y materias primas que estén apoyados en temas ambientales como son los las piezas en biopolímeros para sustituir materiales tradicionales.

Si no se lleva a cabo esta investigación, la empresa no podrá ingresar al mercado de la construcción perdiendo la oportunidad de conocer clientes potenciales nacionales e internacionalmente; además no podrá aportar sus conocimientos en favor con el medio ambiente como ayudar con la eliminación de tala de árboles. Por otro lado no hay una cultura de reciclaje entre las personas recolectoras del plástico y que el sector de la construcción no conozca estas piezas de biopolímeros que son innovadoras en cuanto a materiales de construcción.

Con esta situación, y sabiendo que la industria bananera implica inmensos consumos de plástico (polietileno y polipropileno), se puede colegir la alta producción de residuos de este material no biodegradable. Los elementos sintéticos utilizados son tales como bolsas para cubrir el racimo (cada hectárea requiere 1.800 bolsas/año); cuerdas para soportar las plantas (cada hectárea requiere aproximadamente 9.000 mts/año) y cintas de marcación (cada hectárea requiere aproximadamente 900 mts/año); elementos que luego de ser utilizados deben ser retirados del cultivo. Se

estima que en el Departamento del Magdalena se producen como residuos alrededor de 850 toneladas/año de plástico de bolsa; y alrededor de 300 toneladas/año de cuerda. Anteriormente, cuando esta actividad de recolección no se realizaba, las acumulaciones de estos residuos en campo alcanzaron volúmenes alarmantes llegando a comprometer la sostenibilidad de los suelos. Esta situación de degradación ambiental obliga la implementación de acciones y de normas para la recolección y adecuada disposición de este material no biodegradable y contaminante.

Esta actividad de recolección y disposición de los subproductos plásticos, se ha convertido en una alternativa laboral para una población en precarias condiciones socioeconómicas, en la medida que estas personas realizan indistintamente la recolección de todos los materiales plásticos utilizados en los cultivos, pero el único que tiene comercio identificado es la cuerda, quedando el mayor volumen (la cuerda y la cinta) acumulado en los predios de la familia que realiza esta recolección, lo que sigue generando una contaminación ya trasladada desde el cultivo, y agravada con la generación de riesgos y problemas sanitarios para la población.

Por otro lado, la industria maderera de estibas y embalajes para la exportación del banano, genera en el área de influencia del proyecto una cantidad de residuos de fibra vegetal que se convierten en un problema para su manejo y disposición final. Estos subproductos de madera no vinculan población permanente que realice la labor de recolección y usufructo, por lo que es necesario que el industrial resuelva por sí mismo, a través del pago de las labores de recolección, transporte y disposición final en lotes en las afueras de la ciudad, generando contaminación de diversos tipos y marginando de la economía un subproducto que bien puede ser utilizado industrialmente.

Así entonces, el proyecto se mueve básicamente entre dos problemáticas principales: una problemática económica, por la marginación de materiales que pueden ser industrializados y comercializados, generando rentabilidad industrial e ingresos para comunidades marginales; y una problemática ambiental, la de los plásticos y la de los residuos de madera, que involucran situaciones sociales delicadas por la situación de pobreza y por la desorganización comunitaria.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo lograr vincular a la comunidad en contextos de responsabilidad social, en el proceso productivo de PALLCO DE COLOMBIA LTDA y proteger el medio ambiente con un plan de negocios de piezas para la construcción de vivienda de interés social elaboradas en biopolímeros?

2.3 SISTEMATIZACIÓN

¿Cómo involucrar o asociar a la comunidad en el plan de negocios para la comercialización de piezas para la construcción de vivienda de interés social elaboradas en biopolímeros en la empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA e identificar los pasos para la implementación, como componente esencial de la responsabilidad social?

¿Cómo analizar la competencia en el mercado colombiano de las piezas elaboradas en biopolímeros para la construcción de vivienda de interés social?

¿Cuáles son los requisitos legales, operáticos y logísticos que PALLCO DE COLOMBIA LTDA necesita para la comercialización de piezas para la construcción de vivienda de interés social elaboradas en biopolímeros?

¿Cómo organizar legalmente a la comunidad para la recolección de los residuos?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el concepto de Responsabilidad Social en el proyecto integral de producción y comercialización de piezas de construcción de vivienda de interés social de Pallco de Colombia Ltda.

Mejorar los ingresos a las familias recicladoras de plástico y contribuir con el medio ambiente a través realizar un plan de negocios para la fabricación y comercialización de piezas de construcción de vivienda de interés social elaboradas en biopolímeros en la empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICO

1. Crear una cooperativa u ONG la cual vincula de manera directa a las comunidades campesinas del área de influencia de las industrias que generan los materiales a utilizar, mediante tres organizaciones comunitarias con aproximadamente 1.200 personas, con beneficio de generación de ingresos económicos directos, complementado con procesos de formación humana e instrucción técnica y administrativa.
2. Analizar la competencia en el mercado colombiano de las piezas elaboradas en biopolímeros para la construcción.
3. Determinar los requisitos legales, operativos y logísticos que PALLCO DE COLOMBIA LTDA necesita para la producción de piezas de construcción elaboradas en biopolímeros para el país escogido.
4. Identificar los pasos para implementar el plan de negocios en la empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA.

4. JUSTIFICACION

El proyecto plantea vincular en forma asociativa y de manera directa a las comunidades campesinas del área de influencia de las industrias que generan los materiales a utilizar, mediante tres organizaciones comunitarias con aproximadamente 1.200 personas, generando un beneficio directo por la generación de ingresos económicos, complementado con procesos de formación humana e instrucción técnica y administrativa.

De otro lado, además de beneficiar las comunidades relacionadas, beneficia las industrias bananera y maderera por viabilizar el cumplimiento de la norma ambiental y sanitarias vigentes, y el cumplimiento de sus planes ambientales internos, el proyecto dinamiza la economía en distintas instancias, por la inclusión de materiales que se tenían por desperdicios a la dinámica económica de la zona.

Actualmente el medio ambiente se deteriora rápidamente y está sujeto a ciertos cambios que afectan la vida humana en todos los sentidos. Es como deber de ciudadanos crear estrategias para que no se siga afectando la vida, y entre estas estrategias se encuentran la utilización de materiales reciclables.

Colombia produce aproximadamente 27.000 toneladas diarias de residuos sólidos. De ellas el 10% es recogido por recicladores informales y el 90% va a un relleno sanitario. Son más de 50.000 familias colombianas y unas 250.000 personas viven y derivan su sustento a partir del reciclaje. El 51.2% de recicladores son hombres y el 48.8% son mujeres. Viven con $7.000 diarios y trabajan entre 13 y 14 horas al día. Cada colombiano produce 0.6 kilos diarios de basura, 17 kilos por mes y 90 kilos por año.

El 71% de estos residuos se producen en Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Valle del cauca. Se estima que el 85% de las basuras se generan en los hogares y el 15% restante lo produce el comercio, la industria, las instituciones, las plazas de mercado y las vías públicas.

El 14% del contenido de una bolsa de basura grande son plásticos y en su mayoría provienen de envases de un solo uso y de todo tipo de envoltorios y embalajes (botellas PVC o PET, bolsas de polietileno y bandejas.)

El desarrollo de nuevos materiales que permitan mejorar la eficiencia, bajar los costos, y sobre todo y lo más importante contribuir a mejorar los ingresos de 1200 familias sumada la preservación del medio ambiente. Esta nueva tendencia a cogido fuerza y recibe el nombre de "eco materiales", que son un alternativa económica para la construcción.

Bajo el concepto de diseño y elaboración de materiales de construcción reciclables y a menores costos, nace la idea de innovar la madera plástica con un nuevo producto que son los biopolímeros, madera biopolímero o madera dura.

Los biopolímeros un material innovador que se configura como una solución al problema ambiental que se ha detectado. Este material contribuye al medio ambiente, es amigable y es una alternativa a la tala de bosques. Es 50% biovegetal y 50% polímeros es decir plástico reciclado convirtiéndola en un sustituto ideal para ser consumido como un recurso alterno y utilizarlo en cualquier tipo de construcción. Lo que se logra es eliminar la tala de bosques ya que lo que hace los biopolímeros es sustituirla.

Aunque a nivel internacional la madera plástica ya es producida con gran éxito en países como: China, Estados Unidos, Bélgica, Alemania, Inglaterra entre otros. En países de Latinoamérica aún es muy nuevo por eso la idea de exportar a nuevos mercados nace en este trabajo aclarando que no es madera plástica sino biopolímeros.

Producir los biopolímeros tiene grandes ventajas como:

- Son ecológicos, no dañan el medioambiente al contrario ayuda a conservarlo. Alta resistencia y durabilidad.
- Ayuda a reducir la deforestación y tala innecesaria de árboles.
- Fácil instalación (herramientas básicas). Se puede trabajar de igual forma que la madera.
- Resistente a termitas e insectos.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

- No se pudre. Baja absorción de humedad.
- Resistente al medio ambiente.
- Tiene una apariencia elegante y calidad.
- Fácil mantenimiento.
- No se astilla.
- La vida útil, y el mantenimiento que se le tiene que dar a la madera normal. Flexibilidad y resistencia no se quiebra como la madera normal.
- Bajo impacto ambiental.
- Apariencia y formas de manejo. Las piezas elaboradas en biopolímeros se pueden trabajar como la madera normal se puede apuntillar, lijar, atornillar, taladrar, cepillar, pintar, etc.
- Entre otros.

La empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA no cuenta con un plan de negocios para las piezas de construcción elaboradas en biopolímeros, por eso se elabora este plan para que la empresa conozca cuales son las oportunidades que tienen de abrir mercado nacional y en otro país y no solo eso sino dar a conocer el nombre de la empresa a nivel internacional y posicionarse como una de las pocas empresas que exporta piezas para la construcción en este tipo de material. La empresa cuenta con toda la infraestructura y recursos para realizar la explotación. Además porque es una empresa líder que cuenta con personal con un alto grado de compromiso capaz de brindar todo lo que esté a su alcance para cumplir con sus objetivos, ofrecer lo mejor de sí a cada cliente, en cuanto a servicio y calidad en el producto.

Esta investigación además de servirle a la empresa, puede también ayudar a investigaciones futuras que hagan las empresas del sector de la construcción, a estudiantes de las universidades que quieran continuar con esta investigación.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 MARCO CONTEXTUAL

COLOMBIA: Ubicado en la zona noroccidental de América del Sur, organizado constitucionalmente como una república unitaria descentralizada. Su capital es Bogotá. Su superficie es de 2070408 km2 corresponden a su territorio continental y los restantes 928660 km2 a su extensión marítima, de la cual mantiene diferencias limítrofes con Venezuela y Nicaragua. El país es la cuarta nación en extensión territorial en América del Sur y, con alrededor de 46 millones de habitantes, la tercera en población en América Latina, después de Brasil y México, y superando Argentina. Colombia es reconocida a nivel mundial por la producción de café suave, flores, esmeraldas, carbón y petróleo, su diversidad cultural y por ser el segundo de los países más ricos biodiversidad del mundo.

Limita al este con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador y al noroeste con Panamá. En cuanto a límites Marítimos colinda con Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, Haití, República Dominicana y Venezuela en el mar Caribe y con Panamá, Costa Rica y Ecuador en el Océano Pacifico.

Su idioma oficial es el español, su forma de gobierno es república presidencialista, está compuesta por 32 departamentos y un único distrito capital Bogotá. Los departamentos están conformados por la asociación entre municipios. Actualmente hay 1120 municipios.

SANTA MARTA: Oficialmente el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, es una ciudad colombiana, capital del departamento de Magdalena, en la Región Caribe. Fundada el 29 de julio de 1525 por el conquistador español Rodrigo de Bastidas, es la ciudad más antigua existente de Colombia y la segunda más antigua de Sudamérica. La temperatura Promedio es de 28 °C; y predomina un ambiente seco debido a las brisas provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta,

La economía de Santa Marta se basa en el turismo, el comercio, la actividad

portuaria y la pesca, en ese mismo orden. Debido a que la base de la economía es el turismo, varias empresas se dedican a brindar recorridos turísticos por toda la ciudad. Las características de Santa Marta la denominaron *La Perla de América*, llamada así por el padre Antonio Julián en siglo XVIII. Sus playas son de arena blanca y muchas son de aguas tranquilas.

PALLCO DE COLOMBIA LTDA, es una Empresa Legalmente constituida dedicada a la fabricación de embalajes de madera incluye solamente la fabricación de envases de madera para empaque, toneles, barriles.

PALLCO DE COLOMBIA LTDA, es una de tantas empresas que refleja el empuje y la tenacidad de los Colombianos, hombres de bien, personas que ven en el emprendimiento la mejor forma de mejorar su calidad de vida, la de su familia, de generar empleo y contribuir al desarrollo social y económico de la región y de la patria. Durante el año 1.996, la familia ORTIZ RESTREPO determina crear una empresa la cual se dedicaría a la fabricación, reparación y mantenimiento de estibas y embalaje de madera.

La composición de los aportes iníciales fue efectuada en dinero por los mismos socios al igual que la gestión del trabajo y la logística de la empresa. Dicha sociedad quedo plasmada mediante la escritura pública número 2468 del mes de julio del año 1.996. Constituida la sociedad, se alquiló un local ubicado en la calle 30 de la ciudad de Santa Marta, e inicia sus operaciones con dos millones de pesos, con una chequera sin fondos, 3 empleados y muchas ganas.

Gracias al empuje de los socios, los empleados, al apoyo de los clientes y en vista de las buenas expectativas comerciales existentes, se ampliaron las instalaciones hoy ubicada en la troncal del Caribe kilómetro dos vía a Gaira, todo para una mayor comodidad, generado hoy 50 empleos indirectos, 45 directos.

Hoy después de 14 años PALLCO DE COLOMBIA LTDA, sigue posesionada en el mercado Samario como una de las mejores empresas dedicadas a ésta labor, con una excelente infraestructura que le permite diferenciarse de las demás compañías

dedicadas a este oficio. Esto como testimonio de los buenos resultados obtenidos por estos emprendedores, que con su exitoso accionar sigue contribuyendo al progreso de Santa Marta y de la región.

Su misión es Empresa Manufacturera ubicada en el departamento del magdalena, dedicada a la elaboración de embalajes con madera renovable y brindar soluciones innovadoras para la construcción mediante el aprovechamiento de los sub productos de la madera y plástico reciclado, convirtiendo a PALLCO DE COLOMBIA LTDA., en una industria amigable con el medio ambiente, con enfoque al mejoramiento continuo de la calidad de sus productos y superación de las expectativas del cliente

Su visión es en un periodo de 2 años, los socios y colaboradores se comprometen a que PALLCO DE COLOMBIA LTDA., sea una empresa reconocida en la costa norte colombiana como la mejor en la transformación de la madera para uso industrial y capacidad de innovación en el desarrollo de nuevos productos amigables con el medio ambiente y de responsabilidad social

5.2 LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA (R S E)

5.2.1 Definiciones de R S E

No existe una definición única del concepto de responsabilidad social empresarial. Sin embargo, sí existe un consenso sobre los elementos constitutivos de esta práctica. En primera instancia, se entiende en general como una práctica que lleva la gestión empresarial más allá de las obligaciones legales que deben seguir las organizaciones. Así mismo, es una práctica implementada de manera voluntaria por las empresas.

A continuación encontrará algunos conceptos asociados:

La ANDI entiende "la RSE como una forma de conducir los negocios, definida por relaciones éticas y transparentes con todos los grupos de interés y el establecimiento de metas empresariales compatibles con el desarrollo sostenible de la sociedad (social, ambiental y económico)." Así mismo, la ANDI cree "firmemente en que la RSE es una

iniciativa voluntaria del empresariado, que nace de sus convicciones y prioridades estratégicas."

Abrir Declaración sobre la Responsabilidad Social del .doc Instituto ETHOS, Brasil: "Es el compromiso de las empresas de contribuir al desarrollo económico sostenible, trabajando con los empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en general para mejorar su calidad de vida".

Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD): "Desarrollo sostenible es aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Peter Drucker: "Responsabilidad social empresarial (RSE) es una forma de gestión que se define por la relación ética de la empresa con todos los públicos con los cuales ella se relaciona, y por el establecimiento de metas empresariales compatibles con el desarrollo sustentable de la sociedad; preservando recursos ambientales y culturales para las generaciones futuras, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales."

Política de RSE de la ANDI, Colombia: "Es una ética corporativa para abordar la forma en que la empresa trata a sus constituyentes internos y externos y el mundo en que ellos viven."

5.2.2 Relación Entre Responsabilidad Social Y Desarrollo Sostenible

De acuerdo con la WWF, la relación entre responsabilidad social y desarrollo sostenible, la gestión de las empresas puede evolucionar siguiendo la línea planteada en el gráfico.

Evolución de la gestión de la sostenibilidad, Fuente: *WWF*

5.3 BALANCE SOCIAL

Para hacer seguimiento a un Plan de Desarrollo, las empresas utilizan diferentes herramientas administrativas y gerenciales como la Planeación Estratégica, Justo a Tiempo, Calidad Total, Técnicas de Mercadeo, Plan de Acción, Presupuesto, entre otros, trabajando en diferentes mecanismos que refuercen su permanencia

Pero las empresas tienen también unos objetivos mucho más amplios que los económicos para asegurar su supervivencia y el bienestar de los sistemas sociales en que existen. Esos objetivos se traducen en acciones y programas de beneficio común, los cuales se evalúan periódicamente a fin de controlar su comportamiento y la continuidad de las Políticas Sociales que la empresa ha adoptado de forma voluntaria

Desde hace más de 10 años las empresas latinoamericanas cuentan con un instrumento social y el informe social.

El Balance Social es un instrumento de gestión para planear, organizar, dirigir, registrar, controlary evaluar en términos cuantitativos y cualitativos la gestión social de una empresa, en un período determinado y frente a metas preestablecidas.
Al igual que con el Balance Financiero; el Balance Social debe ser evaluado y presentado conjuntamente al final de cada periodo.

Es importante entonces diferenciar los conceptos, ya que el Balance Social hace parte de todo un proceso, el cual, al finalizar cada período y de acuerdo con los resultados de su análisis, brindará la información necesaria para evaluar el cumplimiento de la Responsabilidad Social frente a metas establecidas al interior y al exterior de cada institución; mientras que el Informe Social sólo describe el desempeño social en un período que por lo general se utiliza en el primer año en que se evalúan las acciones sociales

5.4 OBJETIVOS DEL BALANCE SOCIAL.

Realizar el diagnóstico de la gestión empresarial en torno al cumplimiento de su Responsabilidad Social en un período determinado, lo cual le permite definir políticas, establecer programas y racionalizar la efectividad de las inversiones sociales, con miras a la promoción de sus trabajadores y de la sociedad.

Como herramienta de gestión empresarial el Balance Social le permite a la gerencia la planificación de acciones tendientes a aumentar la productividad y la eficiencia de sus trabajadores. Además le permite evaluar las acciones en términos de costo-beneficio.

Disponer de la información que se refiere a los recursos humanos de la empresa y a los sectores con los cuales ella tiene relación, para poder informar adecuadamente a la opinión pública acerca de su desempeño social como empresa.

Como instrumento de gestión le permite a la empresa actualizar políticas y programas relacionados con su Responsabilidad Social, ya que crea instrumentos más efectivos para medir y controlar las consecuencias, los costos y los beneficios que se desprenden de sus acciones

5.5 UTILIDAD DEL BALANCE SOCIAL

Según la O. I.T., "El Balance Social por sí sólo no podrá conseguir transformar una empresa, pero si es aplicado en un ambiente favorable, será un elemento de enorme utilidad. Su práctica facilita el desarrollo de una Política Social voluntaria y no impositiva, ya que es una herramienta fundamental para la toma de decisiones relacionadas con la Responsabilidad Social libremente asumida.

Permite racionalizar los recursos sociales con que cuenta la empresa evaluando la efectividad de los mismos.

Brinda información detallada a la Alta Dirección para la toma de decisiones en la fijación de políticas y estrategias sociales.

Brinda un mayor conocimiento de las características socio-laborales del personal y la contribución de la empresa al Desarrollo Integral del hombre.

El Balance Social es un instrumento que facilita la fijación de políticas sociales a nivel de la empresa sectorial.

Se constituye en un aporte valioso para las negociaciones colectivas

El Balance Social muestra la contribución de la empresa al desarrollo humano

5.6 DESARROLLOS EN EL ÁMBITO EUROPEO

Desde 2001, con la presentación del Libro Verde sobre la Responsabilidad Social de las Empresas, la Unión Europea ha puesto de relieve su compromiso con la promoción de la responsabilidad social delas empresas. Este trabajo inició el debate institucional europeo en esta materia.

Desde 2001, la RSE ha venido formando parte de la agenda Europea de reformas. Desde entonces, y hasta octubre del año 2011, cuando la Comisión Europea presenta la Estrategia Renovada de la Unión Europea sobre Responsabilidad Social de las Empresas, la RSE ha ganado progresivamente más protagonismo en la agenda de prioridades europeas. Prueba de ello es la Estrategia Europa 2020 que recoge el compromiso europeo de establecer un nuevo enfoque en responsabilidad social empresarial. La estrategia europea renovada en materia de RSE refleja el

convencimiento de los estados miembros de la Unión Europea acerca del papel que la responsabilidad social empresarial puede desempeñar para avanzar hacia la Estrategia Europa 2020, orientada a alcanzar un crecimiento inclusivo, sostenible e inteligente.

Entre los aspectos más relevantes de esta nueva estrategia cabe destacar una nueva definición de responsabilidad social empresarial, el establecimiento de compromisos de la comisión, recomendaciones para empresas y estados, y la presentación de una propuesta legislativa sobre transparencia de la información socio-ambiental reportada por las empresas COM(2011) 681 final. El documento completo de la estrategia puede ser consultado en: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/corporate-social-responsibility/index_en.htm.

5.6.1 Una nueva definición europea de RSE

La estrategia europea presentada en 2011 introduce una nueva definición de responsabilidad social empresarial, que relaciona la responsabilidad de las empresas con sus impactos en la sociedad. Además, pone de manifiesto la necesidad de que las compañías integren en su estrategia y operaciones las expectativas de los grupos de interés para maximizar su capacidad de crear valor para el conjunto de la sociedad. La definición aclara que el respeto de la legislación aplicable es un requisito previo a la responsabilidad social empresarial. También señala que para asumir plenamente su responsabilidad, las empresas deben integrar las preocupaciones sociales, medioambientales y éticas, el respeto de los derechos humanos y las inquietudes de los consumidores. Todo ello con el objetivo de:- Maximizar la creación de valor compartido para sus propietarios/accionistas y para las demás partes interesadas, comprendiendo la sociedad en sentido amplio.- Identificar, prevenir y atenuar sus posibles consecuencias adversas. La estrategia europea resalta la conveniencia de tener en cuenta, en el diseño de actuaciones en el campo de la responsabilidad social empresarial, factores como el tamaño de la empresa y la naturaleza de sus operaciones. Esto recuerda que, de la misma manera que los programas de sostenibilidad han tenido en cuenta los aspectos relevantes de cada sector, también se tienen que adaptar al tamaño delas organizaciones con el objetivo de que las PYMES se beneficien de este modelo de gestión. Con el fin de maximizar la creación de valor

compartido, la estrategia europea anima a las empresas a adoptar un planteamiento estratégico y de largo plazo sobre la responsabilidad social, así como a estudiar las oportunidades de desarrollar productos, servicios y modelos empresariales innovadores que contribuyan al bienestar social y a la creación de empleos de mayor calidad y más productivos.

5.7 MARCO TEORICO

A partir del momento que se concibe la idea del negocio, se tiene claro a donde se desea llegar y mediante qué medios, en otras palabras [1]visión empresarial. Y aquí es donde juega el papel importante el plan de negocios porque en otras palabras es planear lo que la empresa quiere en futuro como se escribió anteriormente visión empresarial, a continuación se va a definir ¿Qué es un plan de negocios?, ¿Por qué es importante y para qué sirve un plan de negocios? Y ¿Cuáles son sus etapas para desarrollarlo?

5.7.1 ¿Qué es un plan de negocios?

El plan de negocios es una herramienta importante para alcanzar unos objetivos propuestos dentro de una organización o lograr el éxito de un proyecto, a través de instrumentos y metodologías previamente planeadas o establecidas.

Según Félix Velasco (2007) en su libro aprender a elaborar un plan de negocio, define que el plan de negocios: *"es una herramienta de reflexión y trabajo que sirve como un punto de partida para un desarrollo empresarial. Lo realiza por escrito una persona emprendedora, y en el plasma sus ideas, el modo de llevarlas a cabo e indica los objetivos que alcanzar y las estrategias a utilizar. Consiste en redactar, con método y orden, los pensamientos que tiene en la cabeza y se evalúa la calidad del negocio en sí"*. El mismo autor además dice: *"el plan de negocio debe ser coherente y serio que demuestre que la persona está capacitada para desarrollarlo y poner sus ideas en práctica."* En otras palabras el plan de negocios tiene que estar bien redactado, ser concreto y ser de gran ayuda a la persona que lo va realizar.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

Otra definición que se tiene de un plan de negocios es que es un documento escrito en donde se describe un negocio o proyecto que está por realizarse y todo lo que esté relacionado con ello, tal como los objetivos del negocio o proyecto, las estrategias que permitirán alcanzar dichos objetivos, el estudio del mercado al cual se va a incursionar, la forma en que se van a comercializar los productos o servicios, la inversión que se va a realizar, el financiamiento requerido, la proyección de los ingresos y egresos, la evaluación financiera y la organización del negocio o proyecto.

5.7.2 ¿Por qué es importante un plan de negocios?

El plan de negocios es importante porque determina en su etapa inicial el fracaso o éxito de un proyecto y la oportunidad para analizar la empresa. Muestra al empresario una visión más clara de lo que quiere, también ofrece nuevas alternativas de exploración.

En el libro innovación empresarial de Rodrigo Valera (2001), dice "El plan de negocios es muy importante para un emprendedor, pues es el proceso de darle al negocio una identidad, una vida propia. Es un procedimiento para enunciar en forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto. Es un mecanismo de proyectar la empresa en el futuro, de prever dificultades y de identificar posibles soluciones a las coyunturas que pudiesen presentarse".

5.7.3 Etapas de un plan de negocios.

Las etapas propuestas para desarrollar el plan de negocios para la exportación son:

a) **Naturaleza del plan de negocios:** es el área del plan de negocios que nos determina la visión del proyecto o empresa. Dentro de la naturaleza se encuentra: la descripción de la empresa, reseña histórica, misión, visión, valores, principios, objetivos de calidad, ventajas competitivas, distingos competitivos, análisis del sector de la empresa, productos de la empresa, la calificaciones para entrar en el

área o sector económico con la matriz D.O.F.A [5].

b) **Área administrativa:** se determina la forma como está organizada la empresa; aquí se encuentra: objetivos organizacionales, políticos de administración, estructura organizacional, administración de salarios, relaciones de trabajo.

c) **Producción:** es el área en que se analiza el sistema productivo de la empresa, es importante esta sección ya que nos determina la calidad del producto, la capacidad de producción y tiempo de entrega a otros; aquí se encuentra: objetivos de producción, procesos de producción y dentro de estos procesos de producción se encuentra: descripción del proceso de producción, composición del producto, equipos, materia prima.

d) **Área contable y financiera:** es el área del plan de negocios que nos determina la viabilidad económica del proyecto y su correspondiente financiación con el fin de alcanzar las metas propuestas. Aquí se encuentra: objetivos del área contable y financiera, estados financieros y dentro de los estados financieros se encuentra: estados de resultados, balance general, indicadores financieros, análisis financiero

e) **Marketing:** es la sección que nos brinda la información en cuanto al mercado como estudiarlo y penetrarlo, aquí se encuentra: objetivos de marketing, metas a corto, mediano y largo plazo, características generales de los biopolímeros, canales de distribución.

f) **Plan de negocios internacional o plan de exportación:** es la sección que nos brinda la información en la parte internacional, aquí se encuentra: preselección de países para realizar la exportación, selección del país, generalidades del país, comercio exterior del país escogido con Colombia, estudio de mercado y dentro del estudio de mercado se encuentra: composición y características del mercado, evaluación del riesgo, competencia de Colombia en el país escogido, acuerdos comerciales, acceso al mercado, entre otros.

---

[5] Matriz D.O.F.A: consiste en analizar la organización mirándola desde afuera, sirve para definir bien la situación de la empresa.

5.7.4 ¿Para qué sirve un plan de negocios? El plan de negocios sirve para:

- Alcanzar metas determinadas
- Facilita el crecimiento de una empresa
- Minimiza la incertidumbre y el riesgo.
- Es una carta de presentación para inversionistas, clientes y proveedores.
- Analiza la viabilidad, factibilidad técnica y económica de un proyecto

Por otra parte cabe resaltar que el comercio exterior es importante en el desarrollo económico ya que van de la mano, porque permiten una movilidad de los factores de producción de entre países.

Los países están estrechamente vinculados por el comercio. La atención actual de la mayoría se centra en debates como la apertura de mercados, los tratados de comercialización entre países, la tasa de cambio que haga atractivas las exportaciones, etc. De hecho, los avances en las comunicaciones y en el transporte están transformando los negocios en el mundo, convirtiéndose en un mercado global interconectado con cambios significativos en las relaciones económicas internacionales.

Según Jaime Requeijo (1997), en su libro **Estructura Económica Mundial,** expresa que: *"Aunque el intercambio internacional de bienes haya existido siempre, no siempre ha evolucionado de la misma forma: la configuración de la economía mundial y las políticas comerciales aplicadas por los países principales han ido determinando los periodos de mayor o menor apertura comercial.*

Hay 2 características adicionales a las que se debe hacerse mención para complementar la visión sintética de lo que hoy es el comercio internacional: la importancia que ha ido cobrando el comercio industrial y el peso creciente del comercio de servicios o dicho de otra forma, el comercio invisible.

Son las principales razones que a nuestro entender explican la gran expansión comercial de la segunda mitad de nuestro siglo:

a) *Los beneficios derivados del comercio.*
b) *La existencia de un compromiso global para reducir progresivamente la protección de los mercados nacionales.*
c) *Las necesidades de las empresas multinacionales.*
d) *El perfeccionamiento de los medios de transporte.*
e) *Desarrollo de las comunicaciones.*

A través del comercio internacional, los mercados se expanden, aumentan la especialización y mejoran las economías de escala. Todo lo cual significa que la producción, la renta y el empleo de un país se ven impulsados por su actividad exportadora."

Otro autor que dice **porque es** tan importante el comercio exterior es Rafael Lucena (2011), en su artículo de investigación **Comercio Internacional y Crecimiento Económico una propuesta para la discusión,** este es un ensayo que explota la relación existente entre el desarrollo económico y el comercio exterior, Lucena enuncia que: "*En una sociedad donde las exportaciones e importaciones, y sobre todo las primeras, tienen un porcentaje de participación importante en el producto interno bruto, el impacto en el crecimiento económico es positivo, ya que crece el factor trabajo y se incrementa el capital, con lo cual se puede invertir en otros medios de producción permitiendo un ciclo productivo eficiente dirigido hacia la expansión de mercados.*

El comercio internacional es una vía segura para alcanzar crecimiento. La diferencia entre las regiones caracteriza la naturaleza del comercio internacional, y esta diferencia se debe a:

a) Los gobiernos protegen a sus industrias imponiendo restricciones y reglamentaciones al libre tránsito de mercancías a través de la política comercial. El arancel es la variable instrumental utilizada y su dimensión

dependerá del grado de competitividad del sector industrial nacional con respecto al sector industrial de otro país.

b) *El proceso de integración económica está ligado al orden económico, social, político, cultural de un país y tiene un costo de implementación en cada uno de esos órdenes; de manera que se requiere tener en cuenta el grado de aceptación del acuerdo por parte de la sociedad para garantizar su avance. En América Latina en general y en nuestro país en particular, existe una variedad de acuerdos cuya viabilidad requiere de un examen objetivo.*

c) *El poder de negociación de los países está determinado por su competitividad, sus instituciones, etc. En la actualidad, la estrategia de integración tiende a la negociación en bloques, sobre todo de los países en vías de desarrollo.*

d) *Pasar de un nivel de integración a otro implica una decisión política, la cual tiene un componente ideológico. Supone también un costo en e l orden político, de ahí el término voluntad política para hacer avanzar un acuerdo. En los países subdesarrollados el costo político es elevado debido a la carencia de mecanismos de compensación para los sectores que no son favorecidos con la integración.*

Los factores analizados ponen de relieve la profunda relación entre las condiciones internas de un país y el contexto externo. La producción para el mercado externo depende del nivel de crecimiento económico de un país y del grado de acuerdo alcanzado en un proceso de integración. La formulación de la política exterior vinculada con el comercio internacional debe tomar en cuenta estos factores."

El autor Vittorio Corbo (1985), en su estudio Estrategias de comercio exterior y desarrollo económico, expresa que: "*En teoría, está claro que desde el punto de vista estático un país mejora su bienestar al explotar la posibilidad de comerciar con el exterior. En particular, para un país pequeño que no puede afectar sus términos de intercambio, el libre comercio es indiscutiblemente*

superior a una situación con aranceles". También expresa que *"en general, los países más abiertos al mercado mundial han logrado tasas de crecimiento más altas en el producto y en el empleo. Además, se ha observado que, en general, la producción para la exportación genera más empleo que la producción orientada a sustituir importaciones. Esto es especialmente válido cuando nos limitamos al comercio entre países en desarrollo y países desarrollados. No hay duda, especialmente a nivel de América latina, que la sustitución de importaciones manufactureras se ha llevado a un extremo. Hay mucho que ganar en el largo plazo de apertura al comercio mundial."*

Para los autores José Zacarías y Clemencia Aldana (2006), en su artículo Paul Krugman y el nuevo comercio internacional, enuncian que: "*Los mercados internacionales son competitivos no solamente por la disponibilidad de los factores de producción básicos, sino por la adaptación y asimilación de nuevos elementos constitutivos de los factores como son los correspondientes al capital y a la mano de obra, en lo pertinente a la formación, preparación, calificación y especialización, así como a la asimilación de tecnologías pertinentes al manejo de los fenómenos macroeconómicos que interfieren en la valoración de los capitales financieros, representados en instrumentos y herramientas que contribuyen a compensar los flujos de caja y hacer realmente competitivas las economías internacionales, incluso las de países con reducidos factores de producción según la connotación Tradicional, pero con potenciales elementos innovadores que encajan dentro de la clasificación de los factores a la luz de la posmodernidad económica, ampliando el espectro de la conceptualización de la teoría económica en lo relativo al comercio internacional."*

Krugman entendió que el comercio internacional en la realidad no era sólo "interindustrial", como lo refleja la teoría tradicional, sino que los países también realizan intercambios de bienes y servicios para las mismas industrias, lo que se denomina comercio "intraindustrial[6]".

---

[6] Se entiende por comercio interindustrial aquel en el que se intercambian productos de distintas industrias entre diversos países y por comercio intraindustrial aquel en el que distintos países se intercambian productos diferenciados en una misma industria

Los autores concluyen: "*Krugman retoma las teorías del comercio internacional y en cada una de ellas va concretando los aspectos en los cuales faltan elementos que expliquen su comportamiento para finalmente proponer la teoría del nuevo comercio y geografía económica, que corrige aspectos errados de estas teorías del comercio internacional desarrolladas, por Smith, Ricardo y otros, a través de la historia económica, y plantea correctivos que a nuestro juicio, explican el comportamiento real del comercio internacional en el marco de la globalización.*".

5.7.5 La responsabilidad social en el plan de negocios

La Responsabilidad Social Empresarial es el: "Hacer negocios basados en principios ético y apegados a la ley. La empresa (no el empresario) tiene un rol ante la sociedad, ante el entorno en el cual opera. La decisión de hacer estos negocios rentables, de forma ética y basada en la legalidad es realmente estratégico, ya que con esto se generará:

- Mayor productividad: a través de mejores condiciones para el cliente interno que conduce a mejor retención de talentos y por ende menores índices de rotación;
- Lealtad del cliente: satisfaciendo sus necesidades, empezando por proveerle un lugar donde pueda transmitir sus necesidades y quejas. Además de calidad y precio, los clientes empiezan a demandar información de las condiciones de producción, las certificaciones que tiene el producto, entre otras; y
- Acceso a mercados: por cumplimiento de estándares y certificaciones exigidas por actores externos, incluyendo consumidores.
- Credibilidad: la empresa que es respetuosa de las personas, comunidades, medio ambiente y la sociedad en su conjunto proyecta una reputación que le garantiza mayor sostenibilidad en el tiempo, reduciendo riesgos, anticipándose a situaciones que pueden afectar la empresa, mayor agilidad para reaccionar y adaptarse y generando confianza.

La RSE no es una cultura de la filantropía, no se busca que las empresas se conviertan en obras de beneficencia, ya que las empresas están hechas para ser rentables. Esto implica que las empresas adopten una postura activa y responsable en torno al impacto

de sus operaciones. Esta cultura es una forma de hacer negocios que le garantiza mayor sostenibilidad a lo largo del tiempo a la empresa y crecimiento económico.

La RSE es el rol que le toca jugar a las empresas a favor del Desarrollo Sostenible, es decir, a favor del equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente. Este equilibrio es vital para la operación de los negocios. Las empresas deben pasar a formar parte activa de la solución de los retos que tenemos como sociedad, por su propio interés de tener un entorno más estable y próspero.

El objetivo principal que persigue la responsabilidad social empresarial radica en el impacto positivo que estas prácticas generen en los distintos ámbitos con los que una empresa tiene relación, al mismo tiempo que contribuya a la competitividad y sostenibilidad de la empresa. Las empresas tienen la responsabilidad de conocer el entorno en el que operan. Deben tener un claro conocimiento de todo lo que rodea su empresa, no solo en términos geográficos, sino en términos del conjunto de reglas, leyes que rigen su operación, y todas las actividades relacionadas directa e indirectamente con la empresa.

Es importante reconocer que existen públicos o actores con los que toda empresa se interrelaciona. A estos, se les llama "públicos interesados". Lo públicos interesados son todas aquellas personas a quienes el negocio afecta y se ven impactados por la empresa de manera negativa o positiva. La empresa puede orientar sus prácticas responsables hacia el interior de la empresa o hacia fuera de la empresa. En cada caso ya sea interno o externo, existen diferentes públicos interesados hacia donde puede focalizar su acción.

Algunos públicos interesados están a lo interno de la empresa, como lo son los colaboradores, accionistas, y la alta gerencia por ejemplo. A lo externo de la empresa, encontramos a los proveedores, clientes, y la comunidad en general. Delimitar el impacto interno y externo que tiene la empresa es fundamental. Es así entonces, que nace la pirámide de la responsabilidad social empresarial. La pirámide es una herramienta que ha sido creada con el propósito de ayudar a las empresas a definir las

áreas de acción en términos de responsabilidad social empresarial. Es a través de la pirámide que las empresas forman criterios para priorizar políticas de RSE.

En el área interna, estas prácticas están enfocadas en valores y transparencia que definan el actuar de la empresa, e inciden directamente en los actores internos (colaboradores). Las prácticas externas están vinculadas a toda la cadena productiva (proveedores, consumidores / clientes) Además, abarcan temas como el respeto al medio ambiente, las comunidades que los rodean y al Estado.

La empresa socialmente responsable debe serlo en principio desde su interior porque su principal responsabilidad es con sus colaboradores, que finalmente son los que hacen posible el negocio.

Una empresa que no enfrenta problemas internos, en donde sus colaboradores se identifican con ella y que tiene una trayectoria transparente en términos del cumplimiento de la ley, garantiza mayor éxito en el resultado de sus acciones y le provee mayor legitimidad a sus prácticas a lo externo.

Una vez cumplidos estos requerimientos fundamentales, la empresa puede enfocarse hacia la dimensión externa y tendrá mayor impacto positivo. Esto se debe a que en una empresa en la que se adoptan valores éticos, existe transparencia en las operaciones y se cumple con los requerimientos legales, transmite mayor confianza a lo externo con sus proveedores, clientes, gobierno y con la sociedad en su conjunto.

La RSE facilita la identificación y constitución de conglomerados ("clusters"), pues este modelo busca la forma que la empresa pueda mejorar su relación con su cliente y con su proveedor, buscando constituir cadenas productivas socialmente responsables, para que se pueda hablar de un producto o un servicio socialmente responsable. Así mismo, ampliando el círculo de influencia de las empresa, esta deberá actuar buscando generar una vinculación con los planes de comunidad, los planes municipales, los planes departamentales, y finalmente los planes de nación.

Si logramos que estas prácticas sean parte de nuestra estrategia empresarial, de nuestra forma de hacer negocios los 365 días del año y que todos los colaboradores de nuestras empresas viva esta nueva cultura empresarial, tendremos personas que contribuyan conscientemente con sus acciones al éxito de las empresas, convirtiéndolas en empresas líderes y ejemplos dignos de seguir.

Estas ideas se concretaron gráficamente por Comité de empresarios en la Pirámide de RSE. La pirámide está adaptada a la realidad, porque en los países desarrollados los elementos internos de la pirámide se practican en un alto porcentaje (aunque no necesariamente). En el contexto Colombiano su aplicación es aún incipiente, pero son acciones que van a permitir erradicar la pobreza, ampliar el mercado y generar competitividad.

De esta forma, se determina la relación entre pobreza, mercado y competitividad, así como el efecto retroactivo que esta cadena crea. Si se desea lograr que las empresas sean competitivas, éstas deben empezar por crear las condiciones adecuadas de mercado, que implica desde acciones de cumplimiento con el régimen legal hasta la participación en políticas de Estado, de lo contrario se caerá en un círculo vicioso que afianzará la pobreza en el país.

5.7.6 La Pirámide de RSE

Centra RSE ha definido una pirámide de RSE que define el orden de prioridad de la incorporación de la RSE. La pirámide es una herramienta que ha sido creada con el propósito de ayudar a las empresas a definir las áreas de acción en términos de responsabilidad social empresarial. Es a través de la pirámide que las empresas tienen los criterios que necesitan a la mano para poder diseñar políticas de RSE.

Como vimos anteriormente, la RSE se logra evidenciar a través de la ejecución de prácticas empresariales que generan un impacto positivo tanto a lo interno como a lo externo para las empresas que las apliquen. La empresa puede orientar sus prácticas responsables hacia el interior de la empresa o hacia fuera de la empresa y en cada caso existen diferentes grupos hacia donde puede focalizar su acción.

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

Queremos promover la implementación de éstas prácticas en dos contextos: El primero es a lo interno y el segundo es a lo externo de la empresa.

Este primer contexto, el interno contempla la interacción de los recursos de la Empresa en función de sus resultados. Para esto se consideran dos dimensiones:

El Cumplimiento del marco legal ya que es necesario reconocer que la empresa no puede ser responsable socialmente si no está cumpliendo, antes que nada, con el régimen legal ya que ésta es la base de cualquier acción de RSE y el fundamento para el desarrollo de cada uno de nuestros países. De cualquier otro modo, las acciones de la carecerán de legitimidad y Sostenibilidad en el largo plazo.

Recordemos que la evasión y la falta de transparencia no son sinónimos de competitividad y que tenemos que pasar de ventajas comparativas a ventajas competitivas sostenibles en el largo plazo, porque la mano de obra barata está dejando de serlo por la falta de tecnificación y productividad. Necesitamos invertir en el desarrollo de las capacidades de nuestra gente y nuevas tecnologías que incorporen también la preservación del medio ambiente.

El segundo paso de este contexto es propiciar el desarrollo de la persona dentro de la empresa. Los colaboradores son necesarios para el éxito de cualquier empresa, y en la medida en que estén más capacitados, más motivados, mejor tecnificados y con buenas condiciones laborales, la competitividad de la empresa será mayor logrando así maximizar la productividad de las empresas. La legitimidad de una empresa socialmente responsable radica en el apego a estas dos dimensiones de carácter interno y sólo con esto, estaremos mejorando las condiciones de esa parte que nos corresponde de los 45 millones de habitantes de nuestra región para convertirnos en una región altamente competitiva, y por qué no también reconocer que tendremos más potenciales consumidores.

El segundo contexto es el externo, en donde ya se desarrollan las relaciones de la Empresa hacia fuera formando el vínculo empresa-sociedad. Dentro de este contexto se consideran tres dimensiones:

En primer lugar, la proyección a la familia del colaborador son las personas más cercanas a nuestra empresa que están fuera de ella. Trabajar con las familias de nuestros colaboradores reforzará la lealtad de todos hacia la empresa. Podemos extender los beneficios, capacitarlos transmitir el trabajo que sus familiares realizan dentro de la empresa. Esto los convertirá también en aliados de nuestra empresa y en voceros del trabajo que realizamos.

En segundo lugar tenemos la proyección a la comunidad, la cual debiera ser básicamente articulación de alianzas con organizaciones públicas y privadas locales, con el propósito de integrar esfuerzos en la consecución de objetivos y metas comunes de carácter local y estructural que faciliten el desarrollo sostenible de la zona (autogestión, planes municpales priorizados, acciones estratégicas, visión largoplacista y todo aquello en lo que la empresa tiene impacto en la comunidad incluyendo el medio ambiente). Todo esto nos hará buenos vecinos corporativos.

Y en tercer lugar la participación en el diseño y ejecución de Políticas de Estado es la participación del empresariado en la agenda social del país es prioritaria, toda vez que el desarrollo productivo de un país está estrechamente ligado al desarrollo de sus habitantes". La formulación de planes de nación de largo plazo, la ejecución de las acciones y cambios estructurales, así como la evaluación de los resultados, son funciones que el sector privado debe compartir con sus gobernantes para garantizar su continuidad y consecución. Las prácticas de interacción con las decisiones gubernamentales y diseño e implementación. Contribuir a generar un mejor clima de negocios.

Así mismo es importante resaltar que las acciones externas con la sociedad y otros, aunque son las más visibles, no hacen que la empresa sea responsable con la sociedad si no ha cumplido la RSE a lo interno.

Son dos razones las principales, y la primera es que ese tipo de acciones no incrementan directamente la productividad de la empresa por lo tanto no contribuye a largo plazo a su competitividad y sostenibilidad. La segunda, desde el punto de vista de imagen, es que los efectos de las acciones a lo externo de la empresa contribuyen muy

poco si no son respaldados por las acciones a lo interno. En cierto sentido no es legítimo que la empresa se quiera proyectar hacia fuera como una empresa responsable socialmente, si a lo interno no ha cumplido con las condiciones necesarias.

5.8 MARCO CONCEPTUAL

- **Arancel:** El arancel es un impuesto que se aplica en el comercio exterior para agregar valor al precio de las mercancías en el mercado de destino. Se gravan las mercancías que se importan a fin de equilibrar la producción de un país.

- **Balanza comercial:** Es la variable de medición que refleja la diferencia entre las Exportaciones e Importaciones realizadas por un país en un período determinado. Cuando el valor de las Exportaciones es mayor que el valor de las Importaciones hay superávit en la Balanza Comercial del país. Cuando el valor de las Exportaciones es menor que el valor de las Importaciones hay déficit en la Balanza Comercial del país.

- **Biopolímeros:** Es un material compuesto de fibras vegetales y polímero plástico. Su apariencia es parecida a la madera. Más del 50% del compuesto es fibras vegetales y el resto son polímeros reciclados.

- **Eco materiales:** Los Eco materiales son productos naturales y saludables, libres de compuestos químicos de síntesis y que no dañan al ser humano y al planeta, teniendo, además, una huella ecológica mínima.

- **Exportación:** salida de mercancías, capitales y servicios con destino al mercado exterior y con propósitos comerciales, que son llevadas a cabo bajo condiciones específicas.

- **Innovación:** Introducción en el mercado de un nuevo bien o servicio, el cual los consumidores no están aún familiarizados. Introducción de un nuevo método de

producción o metodología organizativa. Creación de una nueva fuente de suministro de materia prima o productos semi elaborados.

- **Madera Plástica:** La madera de plástico reciclado es un material fabricado a partir de residuos de madera y plásticos 100% reciclados seleccionados de alta calidad, de forma que se aprovechan las ventajas estéticas y calidez de la madera natural pero mejorando sus propiedades al incorporar las ventajas del plástico: alta durabilidad, sin mantenimiento.

- **Plan de negocios:** también conocido como plan de empresa, consiste en un documento escrito en donde se describe un negocio o proyecto que está por realizarse y todo lo que esté relacionado con ello, tal como los objetivos del negocio o proyecto, las estrategias que permitirán alcanzar dichos objetivos, el estudio del mercado al cual se va a incursionar, la forma en que se van a comercializar los productos o servicios, la inversión que se va a realizar, el financiamiento requerido, la proyección de los ingresos y egresos, la evaluación financiera y la organización del negocio o proyecto.

- **Reciclar:** proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas. Los objetivos de reciclar son: ahorro de energía, ahorro de recursos naturales, disminución del volumen de residuos que hay que eliminar, protección del medio ambiente.

5.9 MARCO JURIDICO

En cuanto a la parte jurídica a nivel nacional existen varias políticas, artículos y leyes que protegen y regulan el medio ambiente y son:

- **Política nacional de producción más limpia:** constituye la propuesta de política nacional de producción más limpia, que se somete a consideración del consejo nacional ambiental, formulada sobre una perspectiva de largo plazo como una solución de la problemática ambiental en los sectores productivos,

que buscan fundamentalmente "prevenir" la contaminación en su origen, en lugar de tratarla una vez generada, con resultados significativos para la construcción de las posibilidades reales de sostenibilidad y competitividad sectorial.

Su implementación requiere del compromiso tanto del Gobierno como de los sectores productivos, fundamentalmente porque los problemas ambientales se han vuelto muy complejos para su control, solo a través de regulación directa, y porque alcanzar el desarrollo sostenible de las actividades productivas implica enfrentar los nuevos retos de la competitividad nacional e internacional, considerando que la gestión ambiental es una fuente de oportunidades y no un obstáculo.

- **Política de gestión de integral de residuos sólidos:** el objetivo fundamental es impedir o minimizar de la manera más eficiente, los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente que ocasionan los residuos sólidos y peligrosos, y en especial, minimizar la cantidad o peligrosidad de los que llegan a los sitios de disposición final, contribuyendo a la protección ambiental eficaz y al crecimiento económico. (Ministerio del Medio Ambiente.2011).

- **Artículo 79 de la constitución política de Colombia,** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

- **Ley 99 de 1993 artículo 3 del concepto de desarrollo sostenible,** se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

- **Decreto 216 de 2003,** Por el cual se determinan los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y se dictan otras disposiciones.

Una ley muy importante que rige en Colombia en la parte del comercio exterior es: **Ley 07 de 1991 (enero 16), creada por el Ministerio de Comercio Exterior.** Por la se dictan normas generales a las cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular el comercio exterior del país, se crea el Ministerio de Comercio Exterior, se determina la composición y funciones del Consejo Superior de Comercio Exterior, se crean el Banco de Comercio Exterior y el Fondo de Modernización Económica, se confieren unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones.

5.9.1 Marco Legal De La Convocatoria De Innpulsa: Términos De Referencia.

1). OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El objeto de esta convocatoria es adjudicar recursos de cofinanciación dentro de los lineamientos del numeral 4° de estos Términos a propuestas que permitan la innovación de producto, a través del desarrollo de proyectos empresariales innovadores que nazcan de una necesidad del mercado y que tengan alto impacto económico en el mismo, en un porcentaje máximo del 70% para microempresas y 65% para pymes[7] del valor total de la propuesta, siendo el monto máximo cofinanciación por propuesta la suma de 400 millones de pesos (COP $400.000.000 ML), con el fin de ejecutar, entre otras, las actividades que abajo se enuncian, en un período no mayor a dieciocho (18) meses.

Tipos de proyectos a cofinanciar:

[7] En caso que las microempresas y las pymes no cumplan simultáneamente con los dos requisitos establecidos en el artículo 2° de la Ley 590 de 2000 y sus modificaciones, el criterio que primará para la clasificación de la empresa en esta convocatoria será el del nivel de activos totales, de conformidad con los presupuestos del artículo 43 de la Ley 1450 de 2011.

- Desarrollo de productos o servicios que resuelvan una necesidad no satisfecha en el mercado, o bien buscan aprovechar una oportunidad en el mismo, a través de una propuesta innovadora.
- Desarrollo de productos o servicios que tengan valor agregado importante respecto a lo que ya existe en el mercado.
- Desarrollo de productos o servicios que tengan potencial comercial.
- Desarrollo de productos o servicios que necesiten apoyo para su fase de desarrollo (prototipo) y de prueba del producto o servicio en el mercado.
- Las propuestas pueden contemplar una etapa de desarrollo y una etapa de prueba del producto o servicio en el mercado.

La calificación de las propuestas presentadas será desarrollada por una entidad especializada contratada para el efecto por EL FONDO.

Al momento de presentar propuesta, si la misma llegaré a ser beneficiaria de recursos de cofinanciación, el proponente acepta reportar a EL FONDO durante los siguientes dos (2) años fiscales a la terminación del proyecto, los indicadores de seguimiento en términos de ventas anuales, activos y empleos para lo cual deberá suministrar cada año el Balance General y Estados de Resultados firmados por el representante legal y contador o revisor fiscal, las planillas integrales de aportes al sistema general de seguridad social y parafiscales, así como al información sobre el número de empleos calificados y no calificados.

2). COBERTURA GEOGRÁFICA

La convocatoria tiene cobertura nacional.

3) ¿QUIÉNES SON LOS PROPONENTES/BENEFICIARIOS?

Podrán participar únicamente las micros, pequeñas o medianas empresas - Mipymes -, de cualquier sector productivo, excepto el sector primario[8], que cumplan

[8] Se define como sector primario a los siguientes sectores: agropecuario, caza, pesca, silvicultura, explotación de minas y canteras. En términos generales aquellos que no contemplen procesos de transformación manufacturera.

con los siguientes requisitos, entre otros especificados más adelante en la presente convocatoria:

- Que tengan mínimo dos (2) años de constituidas.
- Que cuenten con un sistema contable debidamente auditado por Contador o Revisor Fiscal, según sea lo pertinente.
- Que cuenten con capacidad financiera para desarrollar la propuesta presentada.
- Que no se encuentren bajo un proceso de concordato, reestructuración, reorganización o liquidación.
- Que cumplan con toda la documentación requerida en esta convocatoria.

El proponente debe contar con capacidad administrativa, técnica y financiera para adelantar las actividades propuestas acorde con el objeto de la convocatoria. Si para el desarrollo de la propuesta se requiere la contratación de consultorías especializadas o servicios de terceros, éstos deberán tener trayectoria y experiencia específica de mínimo dos (2) años en la actividad a contratar.

Ninguna entidad pública, incluidas las Instituciones de Educación Superior, podrán presentar propuestas. Sin embargo, éstas si podrán apoyar el proyecto a través de recursos de contrapartida en efectivo y en el caso de las Universidades, a través de la ejecución de actividades que la Mipyme proponente le contraten.

4). PORCENTAJE Y MONTOS MÁXIMOS DE COFINANCIACIÓN

El porcentaje máximo de cofinanciación del Fondo será hasta el 70% del valor total de la propuesta para una microempresa y hasta un 65% del costo total de la propuesta, para una pyme. El porcentaje restante deberá ser aportado como contrapartida en efectivo.

El monto máximo de cofinanciación por propuesta es de cuatrocientos millones de pesos (COP $ 400.000.000). Un proponente puede presentar máximo una (1) propuesta por convocatoria.

No se cofinanciarán aquellas actividades contempladas en la propuesta que estén siendo cofinanciadas por otras entidades para el mismo beneficiario.

Si el costo real del proyecto, una vez concluido este, excede el presupuesto inicialmente presentado, será responsabilidad del proponente asumir la diferencia que se produzca, en cumplimiento de las actividades y objetivos del proyecto.

Asimismo, si el costo real del proyecto es menor al presupuesto inicialmente presentado, una vez concluido este, el proponente deberá reintegrar a EL FONDO el monto de los recursos de cofinanciación no ejecutados.

5). PRESUPUESTO TOTAL DE LA CONVOCATORIA

El Fondo cuenta con un presupuesto total para atender la convocatoria para el apoyo a la innovación empresarial de **CINCO MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($5.500.000.000).**

6). RUBROS COFINANCIABLES

Los siguientes son los rubros que se podrán cofinanciar con los recursos del Fondo:

R01 - Recursos Humanos: Corresponde a los honorarios de profesionales contratados exclusivamente para el desarrollo del nuevo producto o servicio, los cuales deben ser personas naturales o jurídicas, externos al proponente.

R02 - Costos de Operación: Corresponde a los costos de insumos y materiales para el desarrollo del nuevo producto o servicio (prototipo) y actividades de prueba del nuevo producto o servicio en el mercado, que tengan relación directa con el proyecto y que sean exclusivamente necesarios para el desarrollo del nuevo producto o servicio. Cabe aclarar que dichos costos no incluyen adquisición de equipos de cómputo, muebles y enseres, licencias de software, terrenos, dotación, vehículos, construcciones y edificios.

R03 - Inversión: Corresponde al arrendamiento o leasing de maquinaria y equipo estrictamente necesarios para el desarrollo del nuevo producto o servicio objeto de la propuesta. Esta inversión no debe superar el 10% del monto de cofinanciación solicitado. Cabe aclarar que dicha inversión no incluye adquisición de elementos o equipos de oficina.

El proponente debe tener en cuenta que la asignación del Director y del equipo ejecutor debe ser coherente con el tiempo de dedicación e intensidad horaria requerida para el desarrollo de las actividades a realizar, definidas en la propuesta. Igualmente debe tener en cuenta que la hora/hombre debe estar acorde con el precio de mercado.

7). RUBROS NO COFINANCIABLES

Corresponde a aquellos rubros que no se cofinancian con los recursos del Fondo:

- Estudios y/o diagnósticos previos de mercado.
- Estudios y capacitaciones que no estén asociados con el desarrollo del proyecto.
- Capacitación para el desarrollo de artes y oficios.
- Actividades de promoción, socialización o divulgación del proyecto.
- Estudios de aprobación de crédito o asesoría para diligenciar solicitudes de crédito.
- Construcción de bases de datos.
- Estudios y ejercicios de prospectiva tecnológica e industrial.
- Estudios sectoriales.
- Estudios de caracterización de cadenas productivas.
- Capacitación de consultores.
- Investigación básica, pura o fundamental.
- Publicaciones con fines comerciales como manuales, libros, etc.
- Servicios públicos y personal administrativo.
- Impuestos y aranceles, tales como el gravamen a los movimientos financieros generados por las transacciones de los recursos de cofinanciación entregados y

el Impuesto al Valor Agregado IVA generado por la adquisición que haga el ejecutor de bienes o servicios cofinanciados.

- Pago de pasivos (capital e intereses), pago de dividendos y aumento del capital social de la empresa.
- Adquisición de materia prima, maquinaria y equipo no determinantes para el Proyecto.
- Adquisición de equipos de cómputo, muebles y enseres, licencias de software, terrenos, dotación, vehículos, construcciones y edificios.
- Inversiones en bienes de capital no determinantes para el Proyecto.
- Inversiones en otras empresas y en plantas de producción.
- Compra de acciones, de bonos, de derechos de empresas y de otros valores mobiliarios.
- Instalaciones llave en mano.
- Adecuaciones físicas.
- Subsidios de subsistencia o "salarios" para el empresario y sus empleados.
- Gastos de legalización del contrato para el giro de la cofinanciación como pólizas, entre otros.
- Gastos de administración del programa o proyecto, overhead o comisión alguna.
- Gastos de trasporte, viáticos y manutención del equipo contratado para el desarrollo del proyecto, a nivel nacional e internacional.

8). RECURSOS Y RUBROS DE CONTRAPARTIDA

Todas las propuestas deben incluir recursos de contrapartida que pueden provenir del mismo proponente u otras entidades públicas o privadas. Su naturaleza debe ser en **efectivo,** y corresponde a recursos dispuestos por el proponente y/o terceros que aporten a la propuesta, con erogación demostrable dentro del desarrollo de la misma.

Como contrapartida en efectivo se aceptan todos los rubros establecidos como cofinanciables y los siguientes:

EF01 Gastos de legalización del contrato de cofinanciación como pólizas.
EF02 El Impuesto al Valor Agregado IVA generado por la adquisición que haga el ejecutor de bienes o servicios cofinanciados, indispensables para el desarrollo del proyecto.
EF03 El impuesto a las transacciones financieras del cuatro por mil (4 por mil) que se cause por virtud del uso de los recursos entregados en cofinanciación.
EF04 Otros gastos de impuestos derivados del manejo de los recursos aportados por el Fondo.
EF05 Otros Gastos financieros derivados del manejo de los recursos aportados por el Fondo. 12

9). DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS DE COFINANCIACIÓN

Los desembolsos de los recursos de cofinanciación se efectuarán de la siguiente manera:

- 40% una vez legalizado el contrato con el proponente y emitido el visto bueno para su desembolso por parte del FONDO, previa presentación de la respectiva cuenta de cobro.
- 30% una vez ejecutado el 50% del total de las actividades propuestas y emitidas el visto bueno para su desembolso por parte de la Interventora y EL FONDO, previa presentación de la respectiva cuenta de cobro.
- 30% a la finalización del proyecto, previo visto bueno para su desembolso y entrega del informe de liquidación del contrato por parte de la Interventora y EL FONDO, previa presentación de la respectiva cuenta de cobro.

10). DIVULGACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Los presentes términos de referencia no tendrán ningún costo y estarán publicados en la página web: www.innpulsacolombia.com. Durante la convocatoria se

mantendrá actualizada la información sobre los ajustes, cambios y noticias de utilidad para los interesados en presentar propuesta.

11). PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas presentadas deberán contener:

a. Carta de presentación y aceptación firmada por el Representante Legal del proponente en la que declara expresamente que acepta las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia y sus adendas, dirigida a EL FONDO.

b. Garantía de seriedad de la propuesta. Cada proponente deberá acompañar su propuesta de una garantía de seriedad de la misma, consistente en una garantía bancaria a primer requerimiento o en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros que sea satisfactoria y aceptable para EL FONDO. Los establecimientos bancarios o compañías de seguros que otorguen la garantía deberán estar legalmente establecidos en Colombia.

La garantía deberá ser válida por un período de ciento ochenta (180) días calendario a partir la fecha de presentación de la propuesta y otorgada incondicionalmente a favor del Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. - Bancóldex como administrador del Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (NIT 900.457.656-8). Esta garantía la hará efectiva El Fondo como indemnización por perjuicios, si el proponente retira su propuesta dentro del período de validez estipulado, o si habiéndosele adjudicado el contrato no cumple con los requisitos establecidos para la firma del mismo, o se niega a celebrar el contrato respectivo, o no presenta las garantías del contrato establecidas en estos términos de referencia o en el contrato. El valor de la garantía de seriedad para la convocatoria será el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del proyecto a cofinanciarse.

c. Propuesta técnica y económica formulada de acuerdo con el formato ***"Guía de Presentación de Propuestas"***.

De la propuesta y de sus anexos deberá presentarse un (1) ejemplar en medio físico y dos (2) ejemplares en medio magnético.

d. Documentos Anexos

- Declaración del proponente en el sentido de no conocer ninguna circunstancia que implique conflicto de intereses con Bancóldex y El Fondo.

- Declaración del proponente en el sentido de no estar incurso en ninguna inhabilidad o incompatibilidad para contratar con Bancóldex y El Fondo, acorde con lo previsto en la Constitución, la Ley 80 de 1993, en el Decreto 128 de 1976 y la Ley 1474 de 2011.

- Formato **"VINCULACIÓN / ACTUALIZACIÓN DE CLIENTES – PERSONA JURÍDICA"** de Bancóldex, completamente diligenciado y firmado, adjuntando la totalidad de la documentación allí requerida.

- Fotocopia del certificado de matrícula del Contador o Revisor Fiscal o de la tarjeta profesional que suscribe los estados financieros.

- Certificados de contrapartida: Anexar certificación de contrapartida de las diferentes fuentes de financiación que aportarán los recursos diferentes a los solicitados al Fondo, indicando expresamente que corresponden a aportes en efectivo. Los certificados deben estar firmados por el Representante Legal, Contador o Revisor Fiscal de la entidad aportante, indicando nombre de la propuesta, monto a aportar (en números y letras) y la destinación de los mismos. En los casos en los cuales las propuestas cuenten con recursos de una entidad pública, deberá presentarse el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal - CDP, suscrito por el ordenador del gasto.

- Hojas de vida del recurso humano propuesto para el desarrollo del proyecto, aportando todos los soportes de formación y experiencia laboral.

- Certificados firmados por el representante legal, contador o revisor fiscal haciendo constar que la entidad no se encuentra incursa en un proceso de concordato, reestructuración, reorganización o liquidación.

- Acta o comunicación de la Junta Directiva del proponente que autoriza la suscripción de la contratación de cofinanciación, cuando el monto de la propuesta supera las atribuciones del Representante Legal del proponente, según sea el caso.

- Soportes relacionados con la experiencia del proponente en la ejecución de proyectos con recursos de cofinanciación.

Los proponentes están obligados a responder por la veracidad de la información recibida y entregada durante el proceso de selección de propuestas. EL FONDO, de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que el oferente incluya para el desarrollo de la presente convocatoria es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, EL FONDO podrá verificar toda la información suministrada por el oferente.

12). LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas se recibirán en la ventanilla de radicación de correspondencia de Bancóldex, ubicada en la Calle 28 N° 13 A – 15, piso 40, hasta las 4:30 p.m.
Bancóldex hará constar en recibo entregado a la persona que radique la propuesta, la fecha y hora de presentación. No se recibirán propuestas que pretendan ser radicadas después de la hora indicada, de acuerdo con el reloj instalado en la mencionada oficina.

Las propuestas después de presentadas NO podrán ser modificadas con el fin de no alterar el principio de igualdad entre los proponentes.

13). APERTURA DE LA CONVOCATORIA

La presente convocatoria se abrirá el miércoles 15 de febrero de 2012, fecha a partir de la cual los interesados podrán presentar sus propuestas.

14). CIERRE DE LA CONVOCATORIA

Se recibirán propuestas en forma permanente, esto es, en cualquier momento durante el período que esté abierta la convocatoria, hasta agotar los recursos destinados para la misma.

Se realizarán cierres parciales de información de la convocatoria el último día hábil de cada mes.

El cierre definitivo se efectuará una vez se hayan asignado la totalidad de los recursos de la convocatoria a propuestas viables. El cierre de la convocatoria será informado a los interesados a través de la página web: www.innpulsacolombia.com

15). RECHAZO DE PROPUESTAS

- No se considerarán elegibles las propuestas en las que:
- El proponente no cumpla con los requisitos definidos los presentes términos de referencia.
- El proponente no aporte toda la documentación requerida en el presente documento.
- Se haya presentado la propuesta en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición.
- Se incluya información que no sea veraz.
- Cuando se incluyan disposiciones contrarias a la ley colombiana.

Previo al proceso de Evaluación, EL FONDO hará la consulta de control previo de LAFT y centrales de riesgo de los proponentes. Si el proponente se encuentra reportado en alguna de las listas de consulta de Bancóldex, la propuesta se considera rechazada inmediatamente. Las propuestas que no cumplan con los requisitos serán devueltas en su totalidad al proponente. EL FONDO no guardará documentación

alguna. La propuesta y todos sus anexos deberán ser reclamados por el proponente en un plazo máximo de quince (15) días hábiles posterior a la notificación de EL FONDO informando la condición de no elegible y/o no viable. Cumplido este plazo, si el proponente no reclama la documentación, se procederá con su construcción.

16). DECLARATORIA DE DESIERTA

La convocatoria se declarará desierta en los siguientes casos:

- Cuando transcurridos seis (6) meses desde la fecha de apertura ninguna de las propuestas evaluadas cumpla con lo exigido en los términos de referencia.
- Por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de las propuestas presentadas.

17). INFORMACIÓN SOBRE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Si algún proponente tiene dudas o requiere aclaraciones sobre esta convocatoria, podrá formularlas mediante escrito dirigido a EL FONDO.

Las solicitudes deberán remitirse a la calle 28 No. 13 A – 15 piso 40 a nombre de Fondo de Modernización e Innovación para las Micros, Pequeñas y Medianas Empresas, o al correo electrónico innpulsamipyme@innpulsacolombia.com. Estas consultas serán absueltas por El FONDO a la mayor brevedad posible.

18). ADENDOS

El Fondo comunicará mediante adendas, las aclaraciones y modificaciones que encuentre conveniente hacer a estos términos de referencia.
Todos los adendas deberán ser tenidos en cuenta por los proponentes al formular su propuesta y formarán parte de estos términos de referencia.

19). ACCESO A LA DOCUMENTACIÓN

A partir de la publicación de los términos de referencia y hasta el cierre definitivo de la convocatoria, los proponentes tendrán acceso a toda la información disponible relacionada con el objeto de esta convocatoria en la página www.innpulsacolombia.com

Corresponde a todo proponente efectuar los estudios y verificaciones que considere necesarios para la formulación de la propuesta, incluyendo los diagnósticos y estudios de mercado, asumiendo todos los gastos, costos y riesgos que ello implique, los que no serán reembolsados en ningún caso y bajo ningún concepto.

La presentación de una propuesta implicará que el proponente realizó los estudios, análisis y valoraciones pertinentes para prepararla y, por lo mismo, no se reconocerá sobrecosto alguno derivado de deficiencias en ellos.

20). RÉGIMEN LEGAL DE LA CONVOCATORIA Y DEL CONTRATO

La presente convocatoria y el contrato que como consecuencia de la misma se suscriba para aquellas propuestas calificadas como viables y con recursos asignados, se sujetarán al derecho privado y especialmente a las normas que regulan la contratación de Bancóldex, como administrador del Fondo.

21). MONEDA

Para los efectos de esta convocatoria, las propuestas deberán presentarse por su valor en moneda legal colombiana.

22). EVALUACIÓN

El proceso de evaluación de las propuestas presentadas será realizado por la entidad que para dichos efectos designe EL FONDO.

Cuando miembros de la Junta Directiva de la entidad evaluadora seleccionada para esta convocatoria, presenten o cofinancien propuestas, las mismas deberán ser evaluadas por una entidad o evaluadora diferente que determine el Consejo Asesor del Fondo.

Esta situación deberá ser explícita y manifiesta en la carta remisoria de la propuesta.

El proceso de evaluación de las propuestas presentadas al FONDO se compone de dos (2) etapas:

i) Análisis de Elegibilidad.

ii) Análisis de Viabilidad.

A continuación se explican cada una de estas etapas:

i) ANÁLISIS DE ELEGIBILIDAD

La primera fase del proceso de evaluación es el análisis de elegibilidad, el cual tiene por objeto establecer si la propuesta cumple con los requisitos y documentos definidos en los presentes términos de referencia. En esta etapa los proponentes no podrán entregar documentos e información extemporánea que busque mejorar, completar o modificar la propuesta.

Las propuestas que no reúnan los requisitos, aquellas presentadas por proponentes que no califiquen para ejecutar los recursos de cofinanciación, así como las que contengan información inexacta, incompleta o no verídica serán consideradas no elegibles. Estas propuestas se calificarán como tal en esta primera fase y no serán evaluadas técnicamente. Es decir, sólo las propuestas consideradas como elegibles continúan en el proceso de evaluación.

En términos generales, en el análisis de elegibilidad se verificarán los siguientes requisitos:

- **Documentación**

Se verificará que toda la documentación requerida en los presentes términos de referencia esté incluida y debidamente anexa en la propuesta presentada.

- **Tiempo de Constitución del Proponente**

La fecha de constitución del proponente debe ser de mínimo dos (2) años anteriores

a la fecha de presentación de la propuesta.

De la misma forma, la vigencia legal que le reste al proponente deberá ser de por lo menos de cinco (5) años contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta de cofinanciación.

- **Tipo de Proponente**

El proponente debe cumplir con los requisitos definidos en los presentes términos de referencia.

- **Sector Primario**

La propuesta no debe ser dirigida exclusivamente al sector primario. Esto quiere decir que en la propuesta se deben contemplar procesos de agroindustria o de transformación.

- **Formato de Presentación**:

La propuesta debe estar completamente diligenciada en el formato de la Guía de Presentación de propuestas del Fondo.

- **Topes y Montos Máximos de Cofinanciación**

No podrán solicitar montos de cofinanciación o porcentajes mayores a los establecidos en los presentes Términos de Referencia.

- **Rubros No Cofinanciables**

No podrán solicitar recursos para rubros diferentes a los especificados como cofinanciables en los presentes Términos de Referencia.

- **Objeto principal de la Convocatoria**

La propuesta debe apuntar al objeto de la convocatoria definido en los Términos de Referencia, relacionado con procesos de innovación empresarial, mediante el desarrollo de un nuevo producto o servicio, o su mejoramiento significativo.

- **Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución no podrá superar los 18 meses, establecidos en los Términos de Referencia

- **Póliza de Seriedad de la Propuesta**

La propuesta debe incluir la póliza de seriedad especificada en los presentes Términos de Referencia. En el caso en que la propuesta sea declarada no elegible, ésta propuesta y todos sus anexos deberán ser reclamados por el proponente en un plazo máximo de quince (15) días hábiles posterior a la notificación en la que se

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

informe la condición de no elegibilidad. Cumplido este plazo, si el proponente no reclama la documentación, se procederá con su destrucción.

II) ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Corresponde a la evaluación integral de la propuesta presentada analizando sus componentes técnicos, financieros y administrativos. En esta etapa los proponentes no podrán entregar documentos e información extemporánea que busque mejorar, completar o modificar la propuesta.

En los casos en los cuales la propuesta presentada por el proponente constituya una segunda fase de un proyecto que se desarrolló con recursos del antiguo Fomipyme u otras fuentes públicas y privadas, los proponentes deberán presentar la(s) respectiva(s) actas de liquidación e identificar las metas y resultados obtenidos durante la primera intervención.

Criterio	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo
1. CAPACIDAD DEL PROPONENTE	5	3
2. ESTRUCTURA Y COHERENCIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA	5	3
2.1 MERCADO	5	3
2.2 CALIDAD TÉCNICA	5	3
2.3 EQUIPO EJECUTOR	5	3
2.4 MODELO DE NEGOCIOS	5	3
TOTAL PROMEDIO	5	3

Para que una propuesta sea tenida como viable, debe cumplir con el puntaje mínimo establecido en cada uno de los criterios. Si en alguno de los criterios la propuesta no obtiene el puntaje mínimo, ésta será declarada NO VIABLE.

23). CAPACIDAD DEL PROPONENTE

Será evaluada la capacidad técnica, operativa y financiera del proponente. En este sentido se analizarán los siguientes aspectos, entre otros:

Recursos físicos, tecnológicos y logísticos necesarios para ejecutar la propuesta.

Capacidad financiera para soportar la ejecución de la propuesta y garantizar los recursos de contrapartida en efectivo comprometidos en el mismo.

24). ESTRUCTURA Y COHERENCIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

La propuesta deberá contener al menos los siguientes puntos, que deben estar incorporados además en la Guía de Presentación de Propuestas.

i. Objetivo general y objetivos específicos.
ii. Antecedentes de mercado. Se debe argumentar con cifras: cuál es la necesidad o problema que resuelve la solución propuesta y cuánto le cuesta a la industria; qué alternativas existen hoy en el mercado para resolver esta necesidad y cuánto cuestan.
iii. Plan de actividades. Se deben describir las actividades de la etapa de desarrollo y de la etapa de prueba de producto o servicio en el mercado.
iv. Resultados. Se deben indicar todos los resultados del proyecto (Entregables intermedios y finales).
v. Indicadores. Se deben determinar los indicadores que permitan medir los resultados durante el desarrollo, al finalizar el proyecto, y en un horizonte posterior de 2 años.
vi. Presupuesto. Se debe indicar el presupuesto del proyecto distribuido según los rubros establecidos en los presentes Términos de Referencia.

El análisis de la propuesta técnica se realizará a partir de los siguientes aspectos, entre otros:

- MERCADO: Se evaluará la real necesidad u oportunidad del mercado por contar con el desarrollo propuesto en el proyecto. Se evaluará además el tamaño del mercado al que apunta el proyecto (demanda).
- CALIDAD TÉCNICA: Se evaluará la coherencia entre los objetivos, el plan de trabajo y el presupuesto del proyecto. Se evaluará la coherencia de la propuesta con el estado del arte asociado al mismo. Se evaluará el grado de novedad y valor agregado que ofrece la propuesta respecto de lo ya existente en el mercado y el riesgo que tenga el desarrollo de la propuesta. Así mismo, serán analizados los siguientes aspectos:
  - Coherencia del presupuesto con las actividades y recursos solicitados.
  - Racionalidad de los costos y de su presupuesto.

- Coherencia entre la asignación del equipo de trabajo frente a la dedicación al proyecto, la intensidad horaria y los costos de mercado.
- Identificación clara de las fuentes de financiaciones adicionales al Fondo y requeridas para el proyecto.

EQUIPO EJECUTOR: Se evaluará la experiencia del equipo de ejecutor en el ámbito del proyecto. También se evaluará la experiencia de negocios, del equipo ejecutor. Para tal efecto se requiere que cada miembro demuestre experiencia específica de mínimo dos (2) años en las actividades a contratar.

MODELO DE NEGOCIOS: Se evaluará el modelo de negocios propuesto, según el formato guía de presentación de propuestas.

25). ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Se considerarán viables aquellas propuestas que obtengan una calificación igual o mayor a 3 puntos en cada criterio de evaluación. En este sentido, el puntaje obtenido para cada uno de los cinco criterios de evaluación debe superar el puntaje mínimo establecido.

Con el insumo de viabilidad emitido por la entidad evaluadora, El Fondo asignará los recursos de cofinanciación solicitados en las propuestas calificadas como viables, hasta agotar el monto total de recursos destinados para el efecto, de acuerdo con los cierres parciales. Los recursos de cofinanciación serán entregados atendiendo el orden de llegada de la propuesta de conformidad con la fecha y hora de radicación de las mismas.

En caso de que los recursos dispuestos para la ejecución de la presente convocatoria no sean suficientes para atender todas las propuestas declaradas viables, las propuestas a las que no se les hubieran entregado recursos de cofinanciación por agotamiento de los mismos podrán volverse a presentar a una nueva convocatoria, siempre que el Consejo Asesor del Fondo decida abrirla en el futuro. En este caso, la propuesta y todos sus anexos deberán ser reclamados por el proponente en un plazo máximo de quince (15) días hábiles posterior a la notificación de EL FONDO informando el agotamiento de los recursos. Cumplido este plazo, si el proponente no reclama la documentación, EL FONDO procederá a su destrucción.

26). SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Una vez se asignen los recursos, se informará por escrito de dicha situación al proponente y se notificará la realización de una visita de campo por un delegado de EL FONDO, la cual tendrá por objeto llevar a cabo el procedimiento de vinculación de clientes establecido por Bancóldex, como requisito indispensable para proceder a la elaboración y perfeccionamiento del contrato.

En caso de negativa u omisión del proponente para recibir la visita de campo, suscribir el contrato en los plazos previstos, es decir dentro de los siguientes 15 días hábiles contados a partir de la fecha de remisión del documento para su firma y demás trámites de legalización, o cualquier otra causa o circunstancia que impida al proponente firmar el contrato, conforme a estos términos de referencia, El Fondo podrá retirar la asignación de dichos recursos. En este caso, se hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la garantía.

La guía de presentación de propuestas aprobada para el proyecto con todos sus anexos, será parte integrante del contrato.

Los recursos incluidos dentro del proyecto (contrapartidas y cofinanciación) sólo podrán ser utilizados una vez se perfeccione el contrato entre el proponente y EL FONDO. En el caso en que el proponente disponga de los recursos o realice actividades previas a esta fecha, no serán validados como parte de la ejecución financiera del proyecto. Se exceptúa de esta circunstancia el rubro correspondiente a legalización del contrato.

27). OBLIGACIONES DE EL FONDO

El Fondo tendrá las siguientes obligaciones:
Girar al proponente / entidad ejecutora los recursos de cofinanciación, de acuerdo con

lo previsto en estos términos de referencia y el contrato a suscribirse.

Cooperar con el proponente para el normal desarrollo del contrato.

28). OBLIGACIONES DEL PROPONENTE / EJECUTOR

El proponente / ejecutor tendrá las siguientes obligaciones:

- Desarrollar el proyecto de innovación empresarial.
- Ser responsable de garantizar los recursos de contrapartida, cumpliendo para ello con las obligaciones derivadas de su propuesta.
- Desarrollar el proyecto durante el plazo de ejecución establecido en su propuesta, que en todo caso no podrá ser superior a dieciocho (18) meses.
- Presentar los informes requeridos por la Interventoría, y demás organismos de control en las condiciones y plazos establecidos por los mismos.
- Abrir una cuenta corriente no remunerada para la administración de los recursos de cofinanciación y de contrapartida.
- Los recursos incluidos dentro del proyecto (contrapartidas y cofinanciación) sólo podrán ser utilizados una vez se perfeccione el contrato entre el proponente y EL FONDO. En el caso en que el proponente disponga de los recursos o realice actividades previas a esta fecha, no serán validados como parte de la ejecución financiera del proyecto. Se exceptúa de esta circunstancia el rubro correspondiente a legalización del contrato.
- Las demás que expresamente se incorporen en el texto del contrato de cofinanciación y aquellas inherentes a la naturaleza del mismo.

29). GARANTÍAS DEL CONTRATO

Para la ejecución del contrato, la entidad proponente / ejecutora deberá constituir a favor de Bancóldex como administrador de EL FONDO:

Un seguro de cumplimiento en formato de entidades particulares expedida por una compañía de seguros o una garantía bancaria a primer requerimiento expedida por un establecimiento bancario, debidamente autorizados por las autoridades colombianas, en el que figure como asegurado y/o beneficiario el Banco de Comercio Exterior de

Colombia S.A. – Bancóldex actuando como administrador del Fondo de Modernización e Innovación para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (NIT 900.457.656-8) cuyo objeto sea el de garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, y que contenga los amparos que se mencionan a continuación:

- Cumplimiento de las obligaciones contractuales con una suma asegurada equivalente al veinte por ciento (20%) de los recursos adjudicados y con una vigencia igual a la del contrato y tres (3) meses más.
- Correcto manejo e inversión del anticipo con una suma asegurada igual al monto entregada bajo este concepto y cuya vigencia sea igual a la del contrato y tres (3) meses más.
- Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de las personas destinadas para la ejecución del contrato con una suma asegurada equivalente al treinta por ciento (30%) de los recursos adjudicados y con una vigencia igual a la del contrato y tres (3) años y tres (3) meses más.

30). INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

El incumplimiento de los compromisos contractuales adquiridos por la entidad proponente/ ejecutora de la cofinanciación de que tratan estos términos de referencia, así como el no cumplimiento de los productos intermedios y/o finales del proyecto, acarreará la terminación del contrato y se hará efectiva la garantía arriba mencionada.

Adicionalmente, en caso de que el interventor encuentre que la entidad proponente/ejecutora ha incumplido los compromisos adquiridos o ha suministrado información falsa o errónea, deberá pagar a Bancóldex, a título de cláusula penal, una sanción igual al veinte por ciento (20%) del total de los recursos de cofinanciación.

El proponente que haya sido condenado por delitos contra la Administración Pública, estafa y abuso de confianza que recaigan sobre los bienes del Estado, utilización indebida de información privilegiada, lavado de activos y soborno

transnacional será excluido de los beneficios de esta convocatoria.

31). IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidas o que establezca la Nación, o cualquier entidad nacional o territorial, y que se causen por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, serán a cargo de la entidad ejecutora

32). INTERVENTORÍA

Sin perjuicio del control y supervisión interno que deberá establecer el proponente /ejecutor del contrato para supervisar sus actividades, EL FONDO realizará la interventoría técnica y financiera del proyecto, verificando las actividades relacionadas, y podrá delegar en una persona natural o jurídica esta labor.

La interventoría hará el seguimiento del aporte de la contrapartida, del cumplimiento de los objetivos y actividades del proyecto, así como del manejo de los recursos de cofinanciación y de contrapartida. Para ello, el proponente/ejecutor llevará registros de las 23 actividades realizadas y mantendrá la documentación pertinente para acreditar el cumplimiento de la propuesta, los soportes de la ejecución de los recursos de cofinanciación y contrapartida acorde con la normatividad vigente, así como el cumplimiento de las normas legales y tributarias que apliquen.

33). CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Los recursos de cofinanciación entregados por EL FONDO y los de contrapartida deberán manejarse en una cuenta corriente destinada para este propósito.

Todos los proponentes que reciban recursos de cofinanciación de EL FONDO asumen el compromiso de entregar información cualitativa y cuantitativa del proyecto (informes técnicos, datos sobre los proponentes, líneas de base) durante su ejecución y hasta por un período de dos (2) años después de la liquidación del mismo, al Fondo a

la persona natural o jurídica autorizada por dicha institución o que haga sus veces. La no entrega de dicha información quedará en el historial del proponente en el Fondo y podrá afectar la elegibilidad de futuras propuestas que presenten al mismo.

Así mismo, el proponente/ejecutor deberá llevar por separado un centro de costos para la contabilidad del proyecto, así como mantener información y documentación del proyecto que permita hacer verificaciones en terreno.

De igual forma, el proponente/ejecutor deberá otorgar a la interventoría, a la administración de EL FONDO o a quien este designe, todas las facilidades y colaboración necesaria para visitar y verificar en el lugar de ejecución las actividades desarrolladas y los gastos efectuados con cargo al proyecto.

34). DIFUSIÓN, TRANSFERENCIA Y UTILIZACIÓN DE RESULTADOS

La difusión y transferencia de los resultados se realizará de acuerdo con lo establecido por EL FONDO. No obstante, EL FONDO podrá difundir libremente y sin limitaciones de ningún tipo, haciendo mención de la autoría cuando corresponda, toda información no confidencial o reservada acerca del proyecto que recibiera a través de los informes.

Asimismo EL FONDO podrá, sin mencionar el nombre del proponente, dar a conocer cualquier dato relacionado con el proyecto con el fin de publicar información estadística en general.

Para los efectos de resguardar información confidencial de propiedad del proponente, éste deberá informar oportunamente a EL FONDO, la obtención de un resultado apropiable dentro del proyecto.

El proponente autoriza desde ya a EL FONDO, la utilización y distribución de material audiovisual relativo al proyecto para actividades de difusión.

DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EL PROPONENTE SE OBLIGARÁ A LO SIGUIENTE:

i. Apoyar y participar activamente en los eventos que realice EL FONDO para promocionar los resultados intermedios y finales del proyecto.

ii. Realizar difusión de acuerdo con lo establecido en los programas de trabajo y de acuerdo con lo requerido por EL FONDO.

iii. En toda actividad pública que se efectúe para difundir el proyecto, ya sea a su término o durante su ejecución, así como también en medios escritos o audiovisuales, deberá señalar expresamente que el proyecto es apoyado por EL FONDO.

iv. Remitir información de encuestas, informes u otra información sobre los resultados intermedios o finales cuando sean solicitados por EL FONDO.

35). PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL DE LOS RESULTADOS

Los resultados derivados de la ejecución del proyecto, así como toda la información, generada en el mismo, pertenecerán al proponente/ejecutor. En consecuencia, les corresponderá a ellos amparar en los registros correspondientes las eventuales creaciones, invenciones patentables o los derechos propietarios sobre los resultados del proyecto.

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Cuál es la línea de Investigación:

Una investigación de corte cuantitativo y de tipo descriptivo con un alcance explicativo porque se realiza un estudio de mercado y también es de corte evaluativa al hacer un análisis de viabilidad social, de medio ambiente y económica, Identifica una necesidad sentida de desempleo. Y al organizar a la comunidad para ser emprendedores creando una cooperativa, significa que se está creando una nueva empresa asociativa.

De acuerdo con lo planteado en esta investigación el tipo de estudio, también es exploratorio, porque aún no se han realizado muchos planes de negocios de producción de biopolímeros.

6.2 METODO

El método que se va a utilizar en esta investigación es deductivo, ya que parte de conocimientos generales a uno particular como el plan de negocios.

6.3 FUENTES Y TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION

Para la recolección de información se recurrió a fuentes primarias y secundarias.

Recolección de datos primarios: la técnica primaria que se va a utilizar es consultar a la empresa a cerca de la información de ella y a la comunidad recolectora de plástico de la zona bananera.

Recolección de datos secundarios: En las fuentes secundarias se va a utilizar información tales como: libros, páginas web, documentos técnicos.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

6.4 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

En el desarrollo de esta investigación se realizaron las siguientes actividades:

a) Planificación de trabajo de grado para definir cómo se va a trabajar durante la investigación.
b) Elaboración del anteproyecto con el acompañamiento del director de trabajo de grado.
c) Revisión bibliográfica en la universidad e internet.
d) Revisión del anteproyecto y visto bueno por parte del director de trabajo de grado para entregar a la Universidad Simón Bolívar.
e) Entrega del anteproyecto.
f) Revisión y corrección del anteproyecto.
g) Entrega del anteproyecto corregido.
h) Se solicitó información a la empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA.
i) Formulación y estructuración de la información.
j) Revisión de avances del informe final entre el director de trabajo de grado y el estudiante.
k) Elaboración y entrega del informe final a la Universidad Simón Bolívar

7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

7.1 PLAN DE NEGOCIO DE LA EMPRESA PALLCO DE COLOMBIA LTDA: FORMULACION DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN: IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA. VER DOCUMENTO EN EXCEL.

El proyecto es elaborado en el formulario exigido por INNPULSA en Excel el cual se adjunta en el anexo 4.

7.2 RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA

Según Peter Drucker en su libro "La Sociedad Postcapitalista", la organización es un grupo humano compuesto por especialistas que trabajan juntos en una tarea común, en la medida que estas sean responsables de alcanzar esa tarea común. En la medida en que estas organizaciones sean responsables de alcanzar dicha tarea se causará un impacto en la comunidad o en la sociedad y ese impacto es el que debe canalizarse como oportunidad de negocios.

Si bien la responsabilidad social de Pallco de Colombia es entendida como una respuesta de la misma organización en el área interna y así lo muestra que se encuentra bien desarrollada en: Características socio laborales del personal. Servicios sociales de la empresa al trabajador, integración y desarrollo del personal entre otros. Mas no es así en el área externa especialmente en relaciones con la comunidad específicamente en su participación comunitaria y programas, con la sociedad en el desarrollo de productos y con respecto al medio ambiente tiene grandes falencias y precisamente con este proyecto da solución a algunas de esas falencias. Hoy la empresa PALLCO DE COLOMBIA entiende que su única responsabilidad Social no es producir utilidades, están además el compromiso pare el desarrollo de sus empleados y del entorno que lo rodea, pues entiende que sin estos elementos no podría ser un buen empleador, un buen competidor o buen vecino.

La Responsabilidad Social para Pallco es una estrategia corporativa voluntaria ya que tiene claro que es responsable del impacto en sus trabajadores, en sus clientes, en sus proveedores, en sus acreedores, en la comunidad y en el aporte a la sociedad que le permitió crecer y desarrollarse.

7.3 IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO

7.3.1 Creación de una ONG: En donde da participación a la comunidad que se encuentra directamente relacionada con la industria como son la recolección del plástico generado por las multinacionales que exportan banano, para la creación, formación y legalización de una ONG para suministro de la materia prima transformada en la primera línea del Biopolímero.

7.3.2 Desarrollo de productos: Es importante resaltar no solo la fabricación de un nuevo producto, sino también lo que éste significa respecto a una necesidad del mercado y el empleo que se genera con el desarrollo de él. Igualmente el desarrollo de tecnología propia debe tenerse en cuenta como contribución de la empresa a la sociedad, por el empleo que genera y el aumento de la calidad de los productos.

7.3.3 Medio ambiente: Se refiere a las actividades que realiza la empresa con sus trabajadores o en la comunidad para no dañar el medio ambiente y/o aminorar factores de riesgo para no comprometer la capacidad de las generaciones futuras, tales como: ISO 14000, 5 S (cinco eses, cinco sentidos que trabajan para ti). Reciclaje, Calidad de Agua, Desarrollo Sostenible, Residuos Sólidos, Producción Limpia, Reforestación, etc.

Las actividades que realiza la empresa y como política tiene de comprar solo madera de árboles cultivados y no nativos, de realizar una producción más limpia, el reciclaje de productos tanto de empresa como del sector externo y estos a su vez transformarlos con sus trabajadores o en la comunidad, busca aminorar el daño al medio ambiente y/o reducir factores de riesgo para no

comprometer la capacidad de las generaciones futuras; en la actualidad se estima que en el Departamento del Magdalena se producen como residuos alrededor de 850 toneladas/año de plástico de bolsa; y alrededor de 300 toneladas/año de cuerda. Por otro lado, la industria maderera de estibas y embalajes para la exportación del banano, genera en el área de influencia del proyecto una cantidad de residuos de fibra vegetal que se convierten en un problema para su manejo y disposición final.

7.4 R. S. E. DE PALLCO DE COLOMBIA LTDA.

7.4.1 Desarrollo a la familia del trabajador: Se preocupa por saber que las necesidades básicas se encuentren satisfechas, pues entiende que contribuirá a un mejor desempeño del trabajador mejorando su productividad y creando un mayor sentido de pertenencia. Verifica que la salud de los familiares del trabajador tenga un buen servicio por parte de la entidad promotora de Salud (EPS).

En educación, brinda la posibilidad de dar créditos para la educación de los familiares de la empresa, complementado con procesos de formación humana e instrucción técnica y administrativa a los miembros que conforman las organizaciones comunitarias, de lo cual PALLCO DE COLOMBIA es el artífice de estas organizaciones.

7.4.2 Calamidad domestica: PALLCO DE COLOMBIA tiene como política realizar préstamos sin intereses al trabajador por concepto de calamidad domesticas o sea cuando exista un suceso imprevisto que afecte la cotidianidad de la vida familiar.

7.4.3 Promoción micro y famI – empresas: Teniendo en cuenta que el proyecto que está realizando la empresa no solo con fines de lucro sino que también plantea una intervención ambiental al darle uso a subproductos que hasta hoy solo generan contaminación diversa, y además, lo más importante, vincula de manera directa a las familias del área de influencia de las industrias que generan

los materiales a utilizar, mediante tres organizaciones comunitarias con aproximadamente 1.200 personas, creando un beneficio directo por la generación de ingresos económicos y de forma jurídicamente organizada, se esta vinculando a las familias a conformar una empresa legal.

Es de reconocer, como se dijo anteriormente, que el desarrollo de tecnología propia debe tenerse en cuenta como contribución de la empresa a la sociedad, por el empleo que genera y el aumento de la calidad de los productos.

7.4.4 Comunidad local: El impacto que genera el proyecto de PALLCO DE COLOMBIA a su comunidad tanto del municipio como de la región Caribe, en especial la zona de Santa Marta y la zona Bananera que es el área donde ejerce mayor influencia es sin duda alguna la generación de empleo, incremento de los ingresos de las familias, cultura empresarial y organización social y comunitaria, logrando mejorar su calidad de vida.

7.4.5 Programas de interés público: Por política la empresa no compra madera nativa como también con el proyecto se tendrá una disminución en la contaminación ambiental y la seguridad. Con el proyecto se está creando una cultura de reciclaje del plástico botado por las multinacionales como también del aserrín generado por la empresa como las demás del sector.

7.4.6 Aportes parafiscales: La empresa realiza los aportes de acuerdo a la ley como son: Bienestar familiar, SENA, cajas de compensación Familiar para que estas adelanten programas para el bienestar de los trabajadores y sus familias.

7.4.7 Practica de estudiantes: Los estudiantes de últimos semestres de las universidades tienen la posibilidad de realizar sus prácticas en la empresa, reconociéndoles un porcentaje del salario mínimo y un auxilio de transporte. También es de reconocer que se cumple con lo exigido por el SENA con respecto a los aprendices.

Para que la estructura de una política social en PALLCO DE COLOMBIA se tenga en firme se debe al reconocimiento de la Responsabilidad Social como filosofía de la empresa ya que desarrolla las acciones tendientes al cumplir.

El balance social de la empresa Pallco de Colombia, aunque no es un cien por ciento lo ideal, se debe reconocer que tiene el apoyo de la alta gerencia quien lo tiene integrado a la estrategia empresarial y contempla planes, programas y tiene su presupuesto, es así que todos los funcionarios de la empresa están comprometidos con el proceso y en la misma medida lo están el resto de actores externos pues se les ha dado la divulgación de estos procesos.

8. DISCUSION

La empresa PALLCO DE COLOMBIA ha considerado incursionar en el mercado nacional e internacional con los biopolímeros como producto innovador, para lo cual se tiene en cuenta dos aspectos fundamentales:

La Responsabilidad Social que tiene la Empresa tanto interna como externa hace que precede lo social ante lo económico, pues como política es el balance social. Y es esa la razón que lo llevo a construir un plan de negocios para contribuir a minorar el deterioro del medio ambiente y a construir una mejor calidad de vida para los habitantes su ciudad y región.

El plan de negocio permite conocer la viabilidad que tiene la empresa para acceder al mercado en el corto, mediano y largo plazo. Un estudio como el realizado, permite establecer un mejor conocimiento de todas las áreas operativas de la organización, en los ámbitos que permitan articular hacia futuro sus respectivos planes de negocios. También tiene en cuenta el efecto del impacto que genera el movimiento exportador hacia el futuro.

La primera con respecto a la vinculación de esta empresa a los mercados incursionando con un producto innovador buscando acogida en los mercados nacionales e internacionales y que tiene demanda promisoria en mercados del Caribe principalmente en República Dominicana, como en efecto se demuestra en el estudio.

La segunda consideración, está relacionada con la competencia que tiene la empresa en el mercado nacional aunque son pocas empresas que incursionan con este tipo de material que es utilizado para la construcción de casas prefabricadas.

La síntesis que deja la presente discusión, invita a reflexionar sobre el estudio dinámico y consciente de los procedimientos y distintos trámites, la asesoría en el cumplimiento de requisitos técnicos, el acatamiento de normas sanitarias, normas de calidad y de impacto ambiental, como plena garantía que se debe dar al país destino para acceder a su mercado interno como externo.

9. CONCLUSIONES

Desde la perspectiva de la competencia del mercado colombiano es visible que existe un número pequeño de empresas que están sujetas a la innovación de materiales de construcción como lo es los biopolímeros, además porque se generan nuevos empleos y se conserva el medio ambiente ya que este material no produce contaminación.

Es visible la importancia de implementar el plan de negocios en la empresa ya que genera una solución viable, acertada, eficiente para el mejoramiento de las falencias y así poderse incursionar en un mercado nacional e internacional y poder contactar nuevos clientes potenciales.

Los requisitos legales, operativos, y logísticos son necesarios para poder realizar la exportación teniendo en cuenta que un mundo globalizado como el de hoy en día se puede hacer más fácil, eso si la empresa primero tiene que cumplir con los requisitos que exigen las leyes colombianas para poder empezar a exportar.

Para poder empezar a exportar la empresa primero tiene que solucionar problemas internos que son de la organización de cada área o departamento de trabajo y solucionar problemas de financieros para así incrementar la capacidad de producción.

10. RECOMENDACIONES

Aprovechar que la competencia en el mercado colombiano es escasa para posicionarse como una empresa líder en la producción y comercialización de piezas de construcción elaboradas en biopolímeros.

Es sumamente importante que PALLCO DE COLOMBIA organice los procesos al interior de la empresa con el fin de sintonizar todos los recursos en función de la actividad exportadora. Esto se verá reflejado en la organización y flujo de la información y de procesos tanto administrativos como comerciales y de producción a fin de que la exportación sea exitosa.

La empresa debe generar un plan de trabajo para que en un tiempo corto (dos años aproximadamente) se encuentre exportando y por ello se plantea actividades que permitan explorar los mercados internacionales. La recomendación es concentrarse en la ventaja competitiva de calidad del producto, en cuanto a su capacidad productiva, en garantizar los tiempos de entrega para tener una capacidad de respuesta a la altura de los mercados internacionales.

Crear una página web donde se permita a dar a conocer la empresa con sus respectivos productos, características, ventajas, procesos de producción y contacto, de una manera asequible y rápida.

La empresa debe asesorarse con una agencia de aduanas y otros entes del gobierno para realizar la exportación.

BIBLIOGRAFIA

ANDI, OIT, CJC (1987). Manual del Balance Social, Medellín, 102 p

Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible ASOCARS. (2011) Marco político y normativo para la gestión integral de residuos sólidos en Colombia. Recuperado de http://www.asocars.org.co/normas/POLITICAS_AMBIENTALES_NACIONALES/POLITICA_NACIONAL_PARA_LA_GESTION_INTEGRAL_DE_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf

Banco central de la República Dominicana (2012). Estadísticas. Recuperado de http://www.bancentral.gov.do/estadisticas.asp?a=Sector_Extemo.

Banco de la Republica de Colombia. Constitución Política de Colombia. (2011). Recuperado de http://www.banrep.gov.co/regimen/resoluciones/cp91.pdf.

Bermúdez, A. M. & Díaz, J. V. (2006). Plan de exportación de madera hacia Canadá para la empresa SGR LTDA en Santiago de Cali.

Borisov, Z. M. (2012) Diccionario de política económica. Exportación. Recuperado de http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/e/exporta.htm.

Businesscol. Balanza comercial. Recuperado de http://businesscol.com/economia/balanza.htm. Consultada en marzo 2012.

Colombia trade. Guía para la exportación de bienes ¿Qué hacer para exportar. Recuperado de http://www.colombiatrade.com.co/sites/default/files/Guia_para_exportar_bienes.pdf consultada en abril 2012. P 97

Corbo, V. (1984). Estrategias de comercio exterior y desarrollo económico. Seminario perspectivas de desarrollo política arancelaria. Chile.

Coronel B. P. (2006). Búsqueda y análisis de mercados europeos para la exportación de madera balsa.

Corporación Autónoma Regional del Cauca. Política nacional de producción más limpia. (2011). Recuperado de http://www.crc.gov.co/files/Respel/Politica_PL.pdf.

Costa sur. Clima Caribe de http://caribe.costasur.com/es/clima.html. Consultada en diciembre 2011.

Crecen negocios. ¿Qué es un plan de negocios? Recuperado de http://www.crecenegocios.com/que-es-un-plan-de-negocios/ 2011.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

Departamento Administrativo de La Función Pública. Decreto 216 De 2003. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/2003/decreto_0216_2003.html. Consultada en enero 2012.

Departamento Administrativo De La Función Pública. Ley 99 De 1993. Recuperado De http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0099_1993.html Consultada en enero 2012.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Consulta de arancel. Recuperado de https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefMenuConsultas.faces. 2012.

Drucker, P. (1984), La Sociedad Postcapitalista, Trad. Jorge Cárdenas N. Ed. Norma, Bogotá.

Espinosa, I (2009), La Política Social y el Balance Social de la Empresa. Curso ILGO (OIT/OIE). INCAE Alajuela, Costa Rica.

Lucena, C. R. (2011). Comercio internacional y crecimiento económico una propuesta para la discusión. Recuperado de http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/18219/2/articulo5.pdf.

Ministerio De Comercio Industria Y Turismo. Ley 07 De 1991. 2012. Recuperado de https://www.mincomercio.gov.co/documentos.php?id=167

Narváez, O. E. (2009): Formulación y Evaluación de Proyectos. Modulo guía ESAP.

Neonature Innovación Tecnológica. Madera Plástica. Recuperado De http://www.neoture.es/es/materiales/madera-plastico-reciclado.html. Consultada en enero 2012

Oficina Nacional de Estadísticas de la Republica Dominicana. Estadísticas. Recuperado de http://www.one.gob.do/index.php?module=articles&func=view&catid=204. Consultada en marzo del 2012.

Organización Internacional Del Trabajo O.I.T. Manual De Balance Social: Versión Actualizada. Edit Graficas Pajón. Copyright & Organización Internacional Del Trabajo 2001. Primera Edición 2001.

O. I. T.: Las Normas Internacionales del Trabajo y los Temas del Balance Social. Documento preliminar e interno. Lima 1998.

Pizano S.A. Información general. Recuperado de http://www.pizano.com.co/. Consultada en marzo 2012.

Proexport. Guía de exportación hacia República Dominicana. Recuperado de http://antiguo.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4054DocumentNo7384.PDF. Consultada en abril 2012

Requeijo, J (1997). Estructura económica mundial. Primera edición. Mc Graw Hill. Madrid. 186P.

Rodríguez, C. & Gamba, O. (2008). Plan de negocios para el diseño de artículos fabricados en madera plástica para la industria de la construcción de http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis197.pdf. 99p.

Reciclaje. ¿Qué es reciclar? Recuperado de http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html. Consultada en 2012.

Sánchez, J. Z, Aldana. C & Krugman, P. (2006).El nuevo comercio internacional. Criterio libre. Volumen n°8. 14p.

Varela, R. (2001). Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. Segunda edición. Pearson educación de Colombia LTDA. 400p.

Velasco, F (2007). Aprender a elaborar un plan de negocios. Todas las ediciones en castellano. Ediciones Paidós Ibérica S.A. 97P.

Web and macros. Definición y concepto de innovación. Recuperado de http://www.webandmacros.com/innovacionconceptos.htm. 2012

Wikipedia. Colombia. Recuperado. http://es.wikipedia.org/wiki/Colombia 2012

Wikipedia. Costa Rica. Recuperado. http://es.wikipedia.org/wiki/Costa_Rica. 2012

Wikipedia. Ecos materiales. Recuperado http://es.wikipedia.org/wiki/Ecomateriales.

Wikipedia. El Salvador. http://es.wikipedia.org/wiki/El_Salvador. Recuperado en 2012

Wikipedia. Panamá. http://es.wikipedia.org/wiki/Panam%C3%A1. Recuperado en 2012

Wikipedia. República Dominicana. http://es.wikipedia.org/wiki/Rep%C3%BAblica_Dominicana Recuperado en 2012.

Wikipedia. Santa Marta. http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Marta. Recuperado en 2012

Wood plastic composite Recuperado de http://www.woodpecker.com.co/wpc.html. Consultada en enero 2012

ANEXOS

ANEXO 1

1. ASPECTOS TECNICOS

Si bien es cierto que para efectos de estructura financiera, recuperación de inversión y usufructo de rentabilidad, la operación del proyecto se estima en 7 años; la implementación como tal del proyecto, se desarrollará en un término de 12 meses, durante los cuales se realizarán las actividades que se describen a continuación:

1.1. **Adecuación locativa de los Centros de Acopio.** Esta actividad consiste en adecuar los terrenos para desarrollar el proyecto, con obra civil e infraestructura con las siguientes características:

Para el procesamiento del plástico – 2 centros de acopio, uno en Puerto Nuevo y otro en Zona Bananera; con un área de 30 mts de largo, 12 mts de ancho y 6 mts de alto, piso en concreto de 15 cms, donde se acopia el material recuperado, se procesa y se almacena el material procesado, también cuenta con una pequeña área de oficina y de zona húmeda. El valor total de esta actividad, para los 2 acopios es de: $ 283´560.594 (ver tabla de resumen de costos).

Para el procesamiento de madera – 1 centro de acopio, ubicado en Santa Marta; con un área de 120 mts de largo, 12 mts de ancho y 6 mts de alto, donde se procesa el retal y el aserrín, se mezcla con el plástico proveniente de los dos acopios anteriores, se peletiza y se le entrega a la extrusora, máquina adquirida por PALLCO DE COLOMBIA, cuyo costo no se incluye en este proyecto y que produce la pieza que saldrá al mercado. El costo total de esta actividad es de: $ 300´000.000 (ver tabla de costos)

1.2. **Adecuación eléctrica de los centros de Acopio.** Esta adecuación para los 2 centros de acopio de plástico, se consideran sendos transformadores de 112,5 kva,

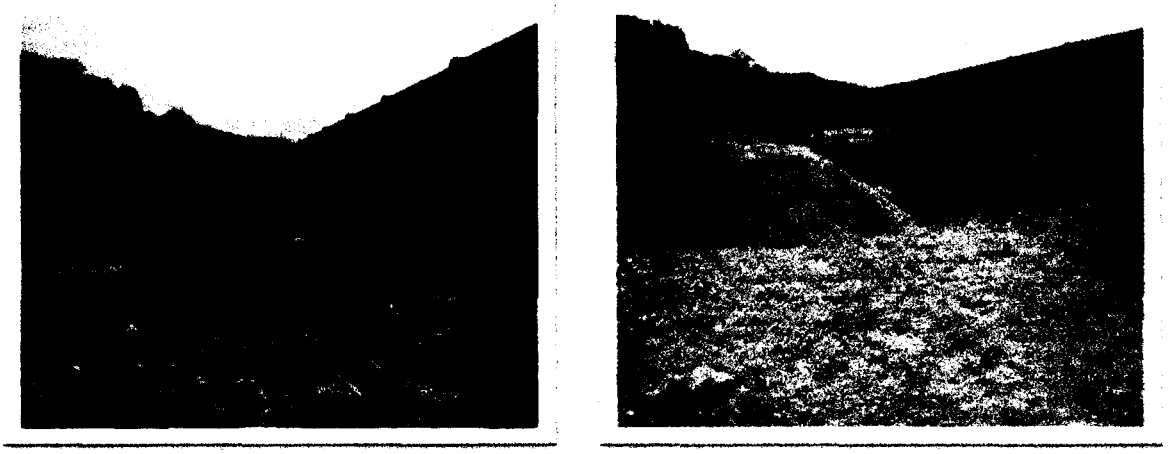
y las respectivas instalaciones con los materiales necesarios, con un costo de los dos transformadores de: $ 13´328.000; y de las instalaciones de: 30´000.000, para un total de 43´328.000 (ver cotizaciones). En tanto que para el centro de acopio de madera, ubicado en la ciudad de Santa Marta, se requiere un transformador de 300 kva (con valor cotizado de $ 12´640.000) y sus respectivas instalaciones (con valor estimado de $ 20´000.000), para lo que se tiene estimado un costo total de $ 75´968.000.

Con respecto a las adecuaciones para el **manejo del agua**, es de mencionar que la maquinaria a adquirir traen su propio sistema de recuperación del agua utilizada, por lo que solamente se requieren 2 canecas de 2.000 lts cada una para cada centro de acopio, para un total de 4 canecas, con un costo averiguado de $ 500.000 c/u, para un total de 2´000.000.

Para la instalación de la maquinaria y equipos la empresa adquirió y está en etapa de construcción.

Figura 1

Construcción de instalaciones donde operará la extrusora y la planta para la recuperación del subproducto en el 2012



Fuente: Fotografía Pallco de Colombia

1.3. **Adquisición de maquinaria.** Aun cuando el montaje empresarial consta de cuatro (4) sistemas (maquinarias), el proyecto estipula solamente 3, puesto que la extrusora, la última en el proceso, la de la producción final de la pieza para el mercado, su financiación ya fue obtenida por PALLCO DE COLOMBIA mediante un

leasing para su consecución (ver información soporte); así entonces, esta actividad considera la adquisición de la siguiente maquinaria (ver anexo 3 - cotizaciones de WKT):

1.3.1. Parte I. Lavador, molino, secador para reciclado de PE – PP bolsas o película tipo film, de 150 – 200 kgs/hora. Es las máquinas para el procesamiento del plástico y de las que se incluyen, una para el municipio Zona Bananera y otra para el corregimiento Puerto Nuevo, ambas con un costo total cotizado de: $ 563´994.274, incluido IVA. Esta maquinaria ocupa 4 operarios cada una, para un total de 8 operarios por turno de 8 horas.

- **Producto Final Obtenido:**

Hojuelas de Polietileno o polipropileno (45a 50mm)

Nivel de Humedad: Menor o Igual a ≤ 2%

Color: Este parámetro depende de la eficiencia en la selección manual de las bolsas. En planta deberán ser separadas dependiendo del color de las mismas.

Calidad de Limpieza: 99%

- **Servicios Requeridos:**
  - 220 o 440 Voltios según requerimiento. 60HZ
  - Debe disponerse de tanque de agua limpia con proceso de filtración.

- **Detalles de Consumo Agua**

  Agua: 2.2 - 3 Litros por Tonelada Métrica de Plástico. Debe disponerse de dos tanques de agua de por lo menos 2.000 litros cada uno.

  Figura 2 Lavador, molino, secador para reciclado de PE – PP

Fuente: Fotografía Pallco de Colombia

Procesos de reciclado.

Conformación de la Línea:

1. Banda de Alimentación: Por esta línea se introducen las bolsas de Polietileno y pedazos de eslinga de Polipropileno.

- Dos movimientos, adelante y atrás.
- Materiales de Construcción: Acero al Carbono A-37 y banda de PVC
- Dimensiones (Largo*Ancho, en mm): 4.000*500
- Potencia del Motor : 1.1kw

2. Molino: En este proceso se corta el material hasta un tamaño de 45 a 50 mm.

- Potencia de Motor: 11kw
- Boca de Alimentación (Largo*Ancho, en mm): 530*240mm
- Cuchilla de Corte: 6 partes
- Fijadores de Corte: 2 piezas
- Capacidad de trabajo de 150 hasta 200kg por hora

3. Lavadora de Fricción

- Potencia de Motor: 5.5kw
- Velocidad de Rotación: 500rpm
- Diámetro: φ250
- Longitud: 3.000mm
- Diámetro de Tubo de Aceleración tipo JET: 1ft
- Función Automática de Remoción de impurezas
- Paredes en contacto en acero inoxidable

4. Pulidor de hojuelas

- Rodillos: 4 partes
- Materiales: Partes en contacto con el material en proceso acero inoxidable
- Dimensiones (Largo*Ancho): 4.500*600mm
- Potencia de Motor : 2.2kw*2
- Motor de Descargador: 1.5kw

5. Cargador en espiral:

- Dimensiones diámetro: φ200
- Potencia de Motor: 1.5 kw
- Longitud: 2.500 mm

6. Máquina de procesado de hojuela

- Potencia de Motor: 22kw
- Materiales: Cilindros, ejes, espiral, y separador en acero inoxidable.
- Velocidad: 1.000 rpm

7. Sistema de Secado

- Cabeza temperado: 28 kw (Este cabezal genera con un sistema de resistencia, el calor requerido para que el aire impulsado por el blower, seque las hojuelas de polímero)
- Ventilador axial o Blower: 5.5 kw
- Diámetro de Tubería, mm: φ100
- Material en contacto con producto: Acero Inoxidable

8. Silo:

- Material en contacto con material prima acero inoxidable
- Volumen: 1 M^3
- Potencia de Motor: 2.2kw

9. Cabina de Control:

- Todos los equipos están controlados desde una cabina externa, que da los tiempos y calibra el servicio continuo de la línea. Incluye todas las protecciones, controles de funcionamiento, y control de temperatura.

10. Operarios Requeridos:

- 4 personas.

11. Área Requerida:

- Espacio Requerido: 15 metros de largo por 2 metros de ancho, 30 metros ². Este es el espacio que debe disponerse para la maquina como tal. Por supuesto deberá tenerse en cuenta un espacio reservado para tráfico y almacenamiento. 350 metros cuadrados como mínimo.

1.3.2. Parte II. Línea de recepción de fibras vegetales (150 – 200 Kgs/hora). Estas máquinas estarán ubicada en la zona urbana de Santa Marta para el picado, pulverizado y secado del aserrín; con un costo total cotizado de: $ 215´359.459, incluido IVA. Estas máquinas requiere de 5 operarios por turno de 8 horas.

Figura 3 Cortadora de fibras vegetales

Fuente: Fotografía Pallco de Colombia

Diámetro de Cuchilla:	400 mm
Capacidad:	Hasta 500 kg/hora
Velocidad de Rotación:	564 r.p.m a 1.000 rpm
Tamaño de Salida	3 a 10 mm
Potencia:	22 a 30 kw
Corriente:	440/60hz, tres fases

Pulverizadora de Fibras Vegetales

- Modelo: MAC-PE-1
- Material utilizable: Aserrín, cascarilla de arroz, similares
- Humedad apropiada para proceso de material ≤10%
- Nivel máximo de pulverización: 40 mes h
- Capacidad: 180 – 250 kg/h

- Total Potencia requerida: 20,5 kw
- Área requerida 10 metros cuadrados

Figura 4
Pulverizadora de Fibras Vegetales

Fuente: Fotografía Palico de Colombia

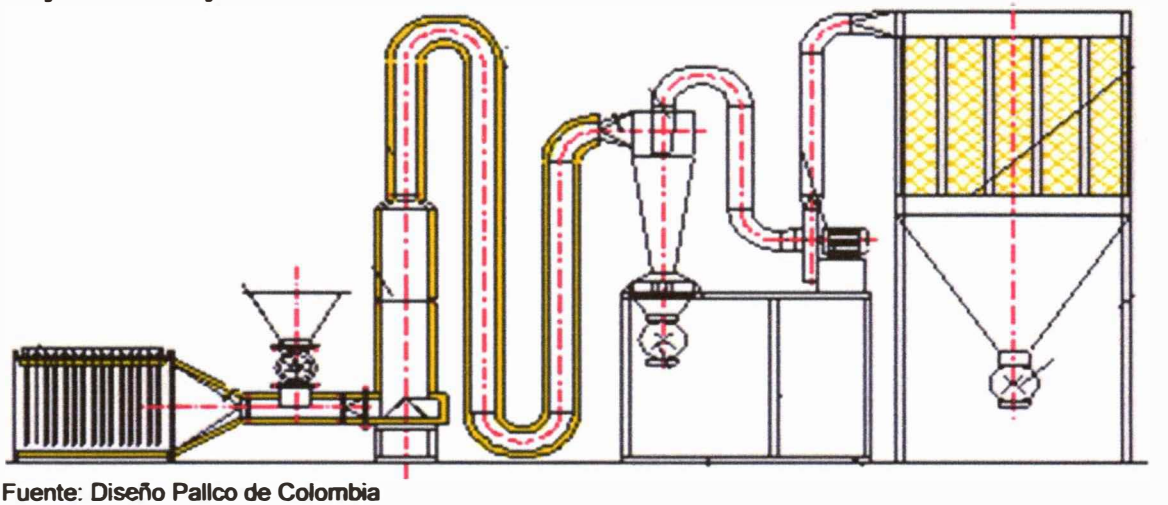
- Partes :

No.	Nombre	Modelo	Cantidad	Potencia
1	Tolva	0.3m3	1set	
2	Docificador	LX-180	1set	0.75kw
3	Pulverizador de Martillo	MFS-1	1set	15kw
4	Separador	CZT-510	1set	
5	Descargador	ZGF-2	1set	0.75kw
6	Ventilador	9-19	1set	4kw
7	Ducto Colector	BC-16	1set	
8	Ducto de Aire		1set	
9	Gabinete de Control eléctrico		1set	

Figura 5
Secador de Fibras Vegetales

Fuente: Foto Pallco de Colombia

Figura 6
Flujo de calor y alimentación



Fuente: Diseño Pallco de Colombia

- Modelo: Mac 100
- Aplicable para fibras vegetales pulverizadas entre 40 a 120 mallas de finura
- Secado por incremento de temperatura por combustión de Gas.
- Humedad Inicial de 10%
- Húmeda Final de 3%
- Temperatura de proceso: 160 grados centígrados
- Altura: 5 metros
- Área ocupada 3 metros x 15 metros lineales para un total de 45 metros cuadrados.
- Componentes:

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
INSTITUTO DE POSTGRADO

NO.	Nombre	Modelo	Potencia	Comentarios
1	Unidad	RM-30		
2	Tolva de Alimentación	ZGF-6	1.5kw	Control de frecuencia
3	Ciclón secador	Φ350*2000		
4	Tubo secador	Φ200*8000		
5	Separador	XLP-850		
6	Ventilador	9-19	7.5kw	
7	Ductor Colector	GMC-36		
8	Descargador	ZGF-2	0.75kw	
9	Frame			
10	Pipes	Φ300		
11	Tablero de Control			Medición y Control de Temperatura

Total personal requerido en línea Fibra: 5 personas

- ✓ Total espacio requerido: 45 Mts², más espacio de tránsito y almacenamiento aproximado de 350 Mts², como mínimo.

1.3.3. Parte III. Línea Combinación Fibras y Polímeros MAC 650/4000. Es una sola máquina, ubicada en la ciudad de Santa Marta y complementaria a la anterior, la cual mezcla (combina) y peletiza' tanto el producto del plástico procesado, proveniente de los dos centros de acopio rurales, como el producto de la Parte II, aserrín pulverizado y seco, dejando listo el insumo para la extrusora, la cual elabora el producto que sale al mercado. El costo total de esta parte III, es de $ 251´476.342, IVA incluido. Este proceso requiere de 5 operarios por turno de 8 horas.

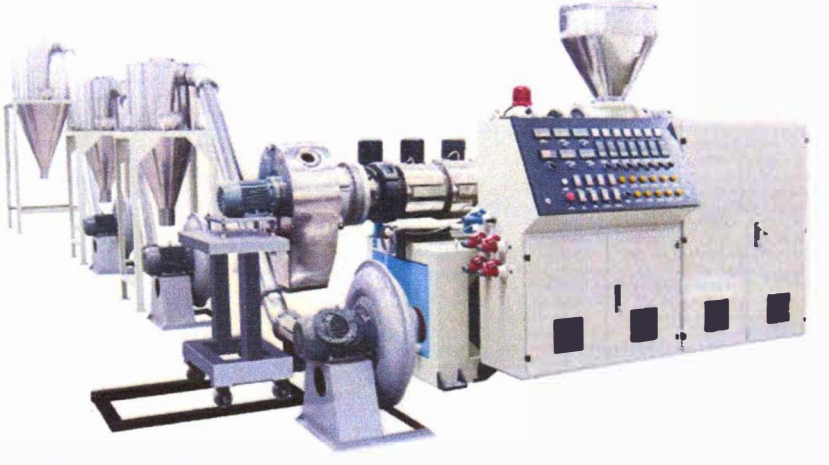
Línea Combinación Fibras y Polímeros

Parámetros Técnicos

Diámetro de Tornillo	Φ64.2
Barril	Φ65.2
Distancia Centro	60
Relación L/D ratio	40/1
Potencia de Motor	55 kw
Rotación de Tornillo	40-400 rpm

Sistema de Alimentación	Tornillo de elevación simple
Sistema de Refrigeración	Chiller
Control de zona	10 secciones
Ajuste de Velocidad	AC motor
Lubricación	Aceite
Cabezal de Manejo	Aluminio Fundido
Tecnología de Corte	Corte en seco y enfriamiento por aire
frio	
Material a Procesar	PE, PP + Madera Pulverizada
Capacidad	150 a 200 kilogramos/hora
Espacio requerido	22 Mts² para disponibilidad de maquinas
Espacio Total	350 Mts² como mínimo
Personal Requerido	4 personas

Figura 7
Linea Combinación Fibras y Polímeros



Fuente: Fotos Pallco de Colombia

Conformación de Partes de la Linea de Producción

1. Kit Tornillo Paralelo

- 1 kit de tornillo
- barril conformado por 10 secciones.
- Material de Tornillo: W6Mo5Cr4V2,
- Recubrimiento de Tornillo: 42CrNiMo.
- Motor eléctrico trifásico a 220 0 440 voltios, 60hz,
- Caja de Transmisión hecha con piñones de alta calidad endurecidos.
- La caja está compuesta por 6 piñones, rodamientos SKF, inmersos en aceite, y sistema de sellado por retenedores.
- Las bandas de calefacción son hechas en fundición de aluminio y de cobre.
- El total de la energía requerida en esta zona es de 27,5kw.
- Sistema de control de temperatura, válvulas solenoides tipo ACL hechas en Italia.
- La bomba de transferencia es de 1,5 kw.

- La secciones de barril No. 2、4、6、8 regulan con blower

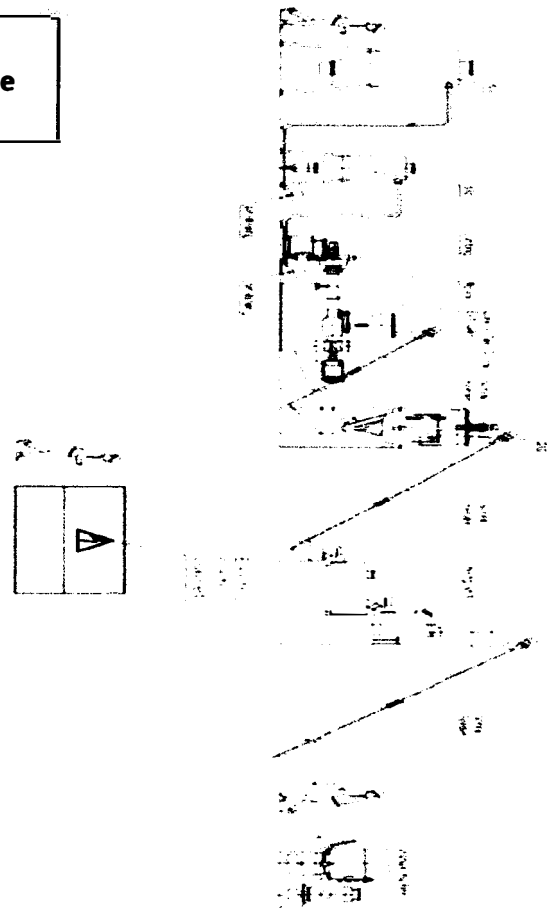
2. Alimentador 1 set
- Tornillo diámetro de Φ120mm, movimiento uniforme.
- Tolva de Alimentación en acero inoxidable con agitador.
- Diámetro interno de alimentación: 8 cm
- Potencia de Motor de Alimentador: 1.5 kW

3. Equipos Auxiliares
- Cubiertas de Ventilador en Acero Inoxidable
- Molde Caliente en Cabeza de Corte
- Ajustador de velocidad de corte de 1,5 kw
- Separador espiral por aire ¢ 800mm, 2 set
- Tres niveles de aireación en tubería
- Ventiladores: 3 set 5.5kw; 1 set ; 4kw*2 set
- Mezclador SRL500A
- Granulador Básico
- Imán en alimentación de mezclador para eliminar partículas metálicas.

4. Gabinete de Control Eléctrico
- Controlador RKC Japonés o similar,
- Cada adopción de temperatura adopta un PIN que es ajustado en doble canal.
- El motor principal es ajustado por inversor
- Tablero con lecturas diales o digitales, para control y protección de temperatura y presiones internas.
- Conectores Siemens, interruptor corta circuito Siemens
- Equipos de baja tensión Delixi o similar
- Parada automática para protección de tornillos

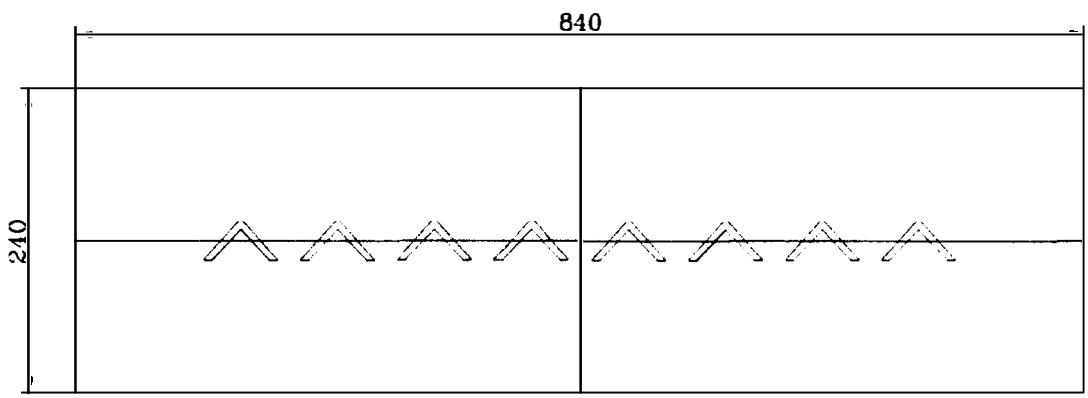
1.3.4. Parte IV. Molde para esquineros. Es el molde que aplicado a la extrusora, produce la pieza que saldrá al mercado. El esquinero es pieza complementaria al sistema de embalaje de la fruta que se exporta, y cuyo consumo en el Departamento del Magdalena, es de 160.000 unidades al mes. El costo cotizado de este molde, el cual produce 8 piezas al mismo tiempo, es de $ 160´127.560, IVA incluido.

Figura 8
Proceso completo de la producción



Fuente: Pallco de Colombia

Figura 9
Molde para esquineros



Fuente: Diseño Pallco de Colombia

- **Material del perfil: Mezcla de PP más Fibra vegetal.**
- **Dimensión final del perfil: Angulo Recto de 45 mm por cada cateto**
- **Espesor aproximado del Perfil: 5 mm**
- **Dimensión frontal molde: 240 mm x 840 mm**

- Sistema de refrigeración Molde: Conductos internos con agua fría
- Material de construcción del Molde: Acero 3Cr17
- Número de salidas: 8 unidades
- Por la división del molde, no aplica

1.3.5. Montaje e instalación de la maquinaria y capacitación para su operación y mantenimiento. Este requerimiento está contemplado dentro de las condiciones de compra, en las cuales el proveedor se encarga de esta fase, así como de la capacitación para el manejo y mantenimiento de las mismas, tanto a la comunidad encargada y beneficiada, como a empleados de PALLCO DE COLOMBIA.

Así entonces, el costo total de la maquinaria es de $ 1.190´957.628

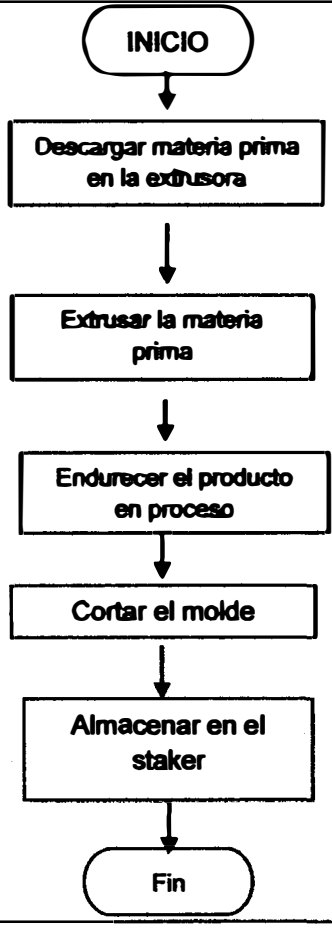
2. LINEA DE INNOVACIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CON MADERA BIOPLÁSTICA

2.1. OBJETIVO GENERAL: Diseñar el proceso productivo y la línea de innovación de productos en base de madera Bioplastica.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS: Documentar un flujograma de proceso para la producción de la línea innovadora en productos Bioplástico

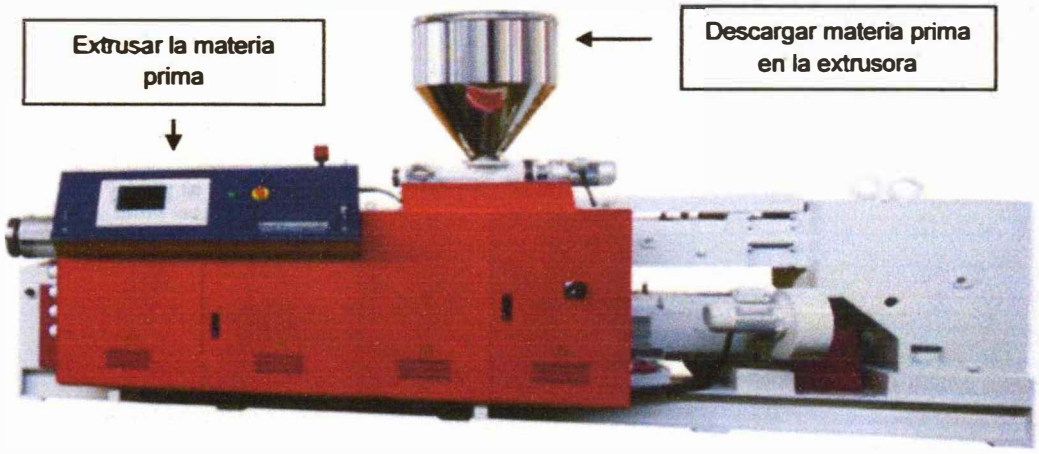
- Capacitar al personal en el nuevo proceso productivo
- Diseñar la distribución de la planta.
- Definir dibujos y esquemas de los productos de la nueva línea de producción.

2.3. FLUJOGRAMA DE PROCESO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	De acuerdo a la orden de producción, se introduce en la tolva de la extrusora, la materia prima: Pellets. Ver figura 10	Auxiliar de producción
	Una vez introducida la materia prima en la tolva la extrusora a través de dos tornillos sin fin la pasa hacia un tubo que le imprime alta temperatura a través de sus difusores de calor haciendo que salga una pasta moldeada caliente. Ver figura 10	Auxiliar de producción
	La pasta compuesta de pellets y fibra que viene de la extrusora pasa por un chiller el cual a través de unos chorros de agua en fría y endurece el producto en proceso Ver figura 11, 12 y 13	Auxiliar de producción
	El producto se hace pasar por una máquina haladora quien le imprime potencia para que el molde pase por la cortadora a una velocidad continua sin detener la producción Ver figura 14	Auxiliar de producción.
	El producto cortado pasa al staker el cual a través de un movimiento hacia abajo deja caer el producto terminado donde el operario lo retira para almacenarlo.	Responsables de utilizar el registro

2.4. IMÁGENES FLUJOGRAMA DEL PROCESO

Figura 10. Extrusora con tolva de recepción de materia prima.



Fuente: Fotos Pallco de Colombia

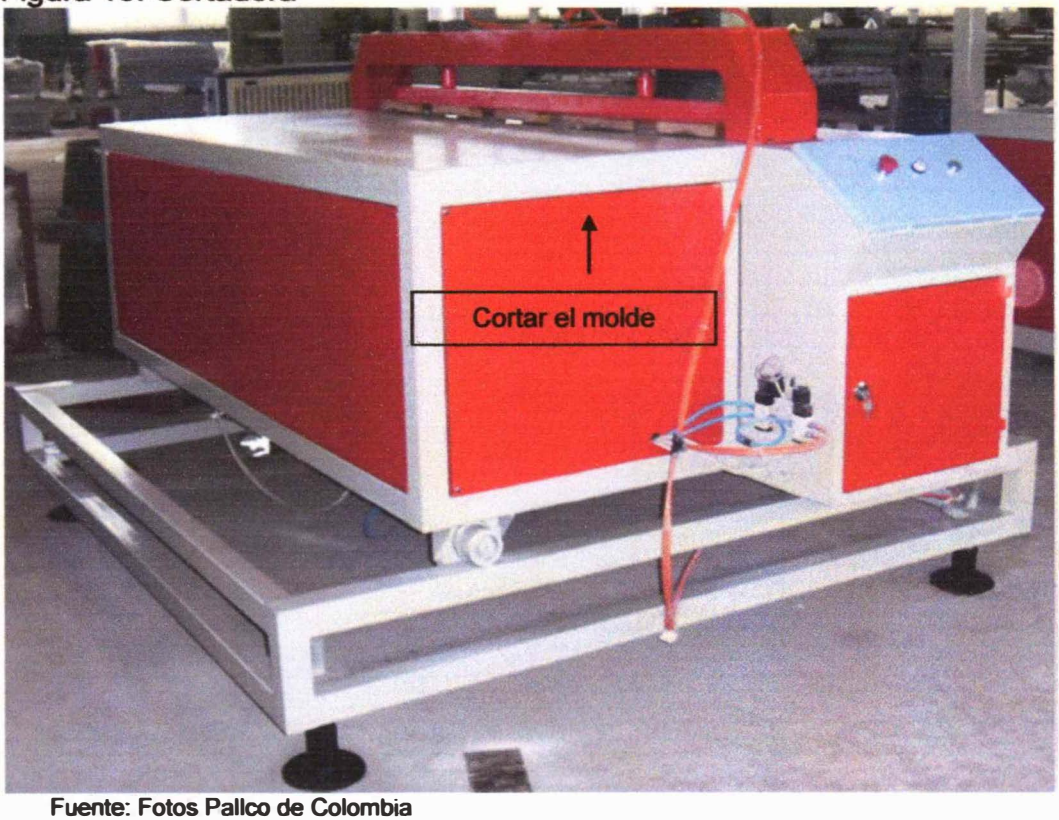
Figura 11. Centro de control y programación de la producción

Fuente: Fotos Pallco de Colombia

Figura 12. Chiller

Fuente: Fotos Pallco de Colombia

Figura 13. Cortadora



Fuente: Fotos Pallco de Colombia

Figura 14 Haladora

Fuente: Fotos Pallco de Colombia

2.5. NUESTROS PRODUCTOS

En general los productos de la línea innovadora de Inverporvenir están compuestos por fibra de madera y plástico para formar una viga que requiere menos mantenimiento y que tiene una vida útil más larga que la madera natural.

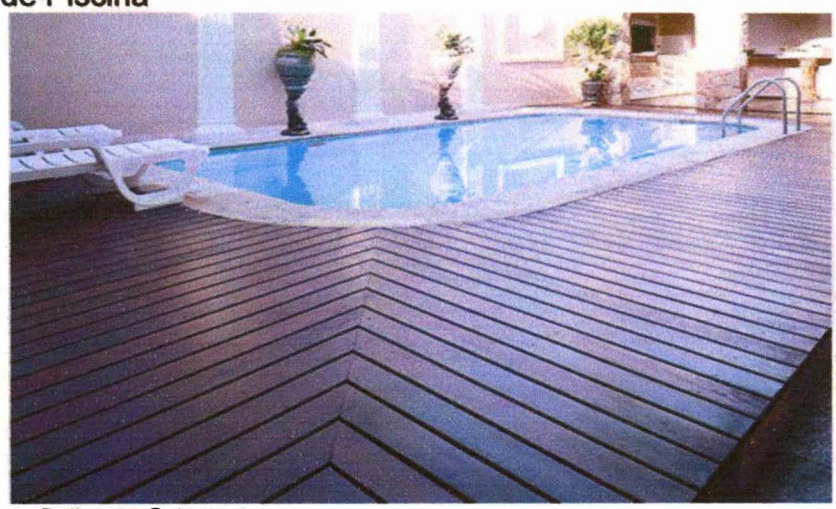
Figura 15 Pisos

Fuente Pallco de Colombia

Como resultado de este proceso y de acuerdo con los moldes que se le instalen

a la máquina extrusora, se obtienen distintas piezas de acuerdo con el mercado previsto: Se pueden producir casas, puertas, ventanas, esquineros, etc... Por ejemplo los Decks están compuestos por polietileno de baja densidad más harina de madera y aditivos que protegen el plástico de los rayos UV y de los demás elementos dañinos del clima.

Figura 16 Pisos de Piscina

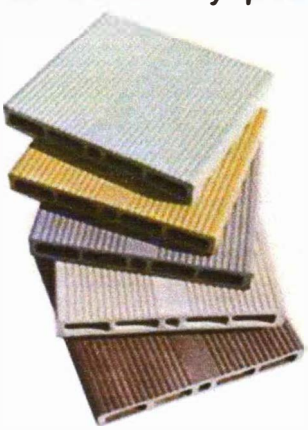


Fuente Pallco de Colombia

Como resultado, nuestros productos no se deforman como la madera convencional, son resistentes a la humedad, a los insectos y pueden resistir décadas de exposición a climas inclementes.

DECKS

Figura 17 Decks



Características

- Apariencia similar a la madera
- Acabado flexibilidad y diferentes texturas
- Infinidad de aplicaciones en la construcción
- Ancho 16 cm, grosor 2 cm, longitud 3 m

Figura 18 Pisos hechos con Decks

Fuente Pallco de Colombia

Figura 19 Casas hechas con Decks

Fuente: Pallco de Colombia

Cerramientos

- Hermosos colores y texturas

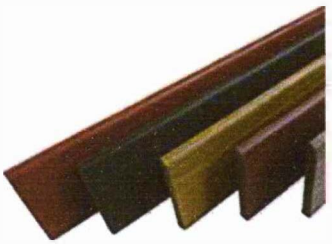
- Tamaño a convenir con el cliente
- Múltiples aplicaciones

Figura 20 Cerramientos

Fuente Pallco de Colombia

Figura 21 Guarda escobas

- Para uso interior y exterior
- Combina con los acabados de la construcción
- Ancho 8 cm, espesor 9 mm, longitud 2 o 3 m
- Fácil Instalación

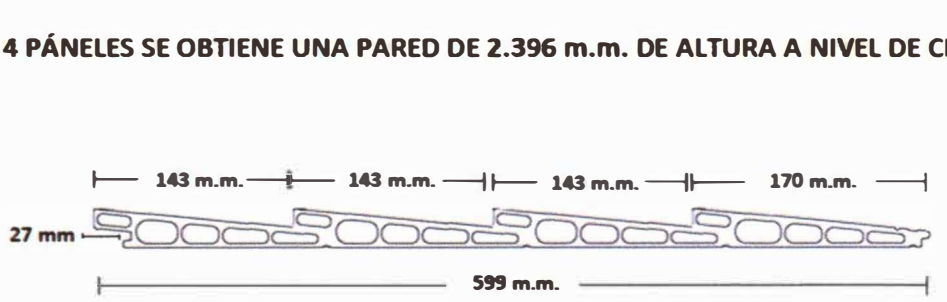


2.6. LINEA DE INNOVACIÓN

Paneles para paredes casas

Panel para paredes de casa ensamblados en tres piezas cada una de 60 cm de longitud con las especificaciones que se muestran a continuación:

Figura 22
Paneles para paredes casas



Fuente: Pallco de Colombia

ANEXO 2

1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA PALLCO DE COLOMBIA LTDA.

Misión. Empresa Manufacturera ubicada en el departamento del magdalena, dedicada al diseño y fabricación de embalajes, convirtiendo a PALLCO DE COLOMBIA LTDA. En una industria amigable con el medio ambiente, con enfoque al mejoramiento continuo de la calidad de sus productos y superación de las expectativas del cliente.

Visión. En un periodo de 5 años, los socios y colaboradores se comprometen a que PALLCO DE COLOMBIA LTDA. sea una empresa reconocida en la costa norte colombiana como la mejor en la transformación de la madera para uso industrial y capacidad de innovación en el desarrollo de nuevos productos amigables con el medio ambiente.

Valores corporativos. PALLCO DE COLOMBIA LTDA, es una empresa líder que cuenta con personal con un alto grado de compromiso, capaz de brindar todo lo que esté a su alcance para cumplir con sus objetivos, ofrecer lo mejor de sí a cada cliente, en cuanto a servicio y calidad en el producto, a través de los siguiente valores:

- **Responsabilidad:** En PALLCO DE COLOMBIA LTDA, cada uno de los miembros del equipo de trabajo es consciente de la importancia de su hacer; por lo que se parte del respeto a los demás y del cuidado de los recursos.
- **Amabilidad:** Es el agrado y complacencia en el trato con los demás.
- **Compromiso:** Saber atender entregando toda su capacidad, basado en el trabajo en equipo.
- **Honradez:** Es actuar con honra, estima y respeto por uno mismo y por cada uno de nuestros clientes.
- **Humildad:** es la virtud de ser auténtico sin pretensiones ni arrogancia hacia cada cliente y miembro de la organización.
- **Lealtad:** Es la fidelidad y el compromiso de defender lo que creemos.
- **Paciencia:** Es la virtud de mantener la calma ante las adversidades y en los momento que más se necesita.

- **Respeto:** Es la capacidad de aceptar los diferentes criterios y actitudes dentro de la filosofía de la organización.
- **Políticas:** Satisfacer las necesidades de los clientes con la calidad y servicio, procurando crear consciencia por el medio ambiente.
- Garantizar la calidad de la materia prima utilizada, buscando desarrollar en nuestros proveedores conciencia ambiental al trabajar solamente con madera de bosques reforestados.
- Desarrollar el Talento humano mediante la capacitación y motivación constante, procurando mejorar su bienestar laboral.
- Mantener los valores y principios éticos que han inspirado la vida de la compañía; como la honestidad, integridad, respeto, compromiso, humildad y justicia.
- Minimizar los costos y maximizar los beneficios, trasladando el retorno a los socios, garantizando la calidad de sus productos.
- Mantener una cultura íntegra libre de acciones deshonestas e ilegales, que puedan ocasionar la pérdida de la confianza en la conducción de nuestras actividades comerciales.
- Maximizar los beneficios de calidad y cuidado del medio ambiente, procurando minimizar los impactos negativos, causados por la fabricación de nuestros productos, bajo la filosofía del sano principio de prevención de la contaminación y mejoramiento continuo, dentro del marco de la legislación vigente.

Políticas de calidad: PALLCO DE COLOMBIA LTDA. Se compromete en materia de calidad al cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente, al mejoramiento continuo de los procesos y productos, al fortalecimiento de las competencias del talento humano y a contribuir con el medio ambiente mediante el uso de madera renovable.

Objetivos de calidad:

- Satisfacer a nuestros clientes a través del cumplimiento y superación de sus necesidades y expectativas.
- Reducir los índices de productos No conformes en las diferentes etapas del proceso Productivo.
- Mejorar continuamente los procesos del SGC.

- Capacitar y entrenar al personal permanentemente con el fin de mantener actualizados sus conocimientos y fortalecer sus habilidades.
- Compra de madera certificada y/o proveniente de bosques reforestados.

Ventajas competitivas. La empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA. Brinda a sus clientes, servicios y productos de excelente calidad, siendo una empresa amigable con el medio ambiente.

- Precios asequibles.
- Es una empresa líder donde prevalecen los valores
- La línea de biopolímeros es innovadora y novedosa en el mercado.

Distingos competitivos. PALLCO DE COLOMBIA LTDA. para aumentar su competitividad, ha invertido para tener personal e infraestructura capacitada para generar servicios y productos de excelente calidad.

Análisis del sector. La construcción es uno de los jalonadores del crecimiento económico y una de las actividades de mayor influencia en el desarrollo del país, impulsando el aumento en la demanda de materiales de construcción. La inversión en el sector creció un 29% en el periodo 2009-2010, impulsado por el ingreso de reconocidas empresas multinacionales que han instalado sus operaciones directas en el país. Durante el 2011 el sector de la construcción alcanzó un crecimiento importante que se ha visto reflejado en las cifras récord registradas en lo que se refiere a oferta, venta y licenciamiento.

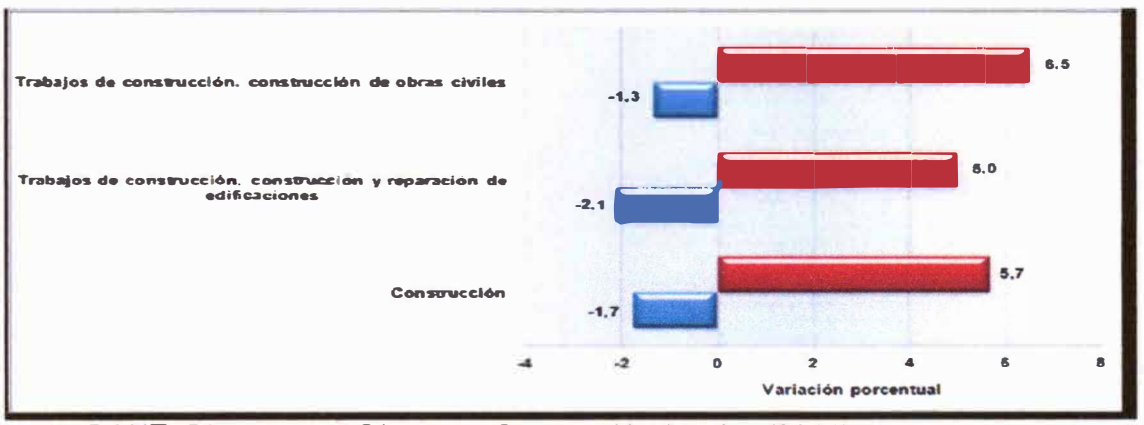
Esto, obedece a una serie de factores como el buen comportamiento general de la economía colombiana, la reducción de la tasa de interés que ha favorecido la adquisición de créditos y los subsidios otorgados por el Gobierno Nacional.

Así mismo, el fortalecimiento del sistema financiero en el otorgamiento de créditos hipotecarios, sistemas de pago que no comprometen más del 30% de los ingresos familiares, además del indicador de cartera morosa que se encuentra en mínimos históricos sin superar un 3% de la cartera total y la cartera hipotecaria crece un 13 por ciento anual siendo menor a la cartera de consumo y comercial, entre otros.

Al cierre del 2011 el PIB del sector de la construcción registró un crecimiento anual de 5.7%. Por subsectores, edificaciones presentó un crecimiento anual de 5.0% comparado con el 6.5% registrado por obras civiles.

En los últimos 9 años el sector de la construcción ha demostrado una tendencia positiva en Colombia con un crecimiento promedio del 9,1%. La construcción en Colombia representa el 7% del PIB y participa con el 8% del total de la inversión extranjera.

Figura 23. PIB de la construcción



Fuente: DANE- Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (2011)

2. **Productos de la empresa.** La empresa produce y comercializa los siguientes productos:

- **Estibas:** En todas las referencias que exige el mercado nacional e internacional para todos los procesos de exportación de frutas.
- **Huacales:** De acuerdo a las necesidades del cliente.
- **Bases de madera sencillas:** utilizadas en la construcción y demás actividades comerciales.
- **Polines:** utilizados en los muelles y como bases de varillas en chispa.
- **Tratamiento profiláctico.**
- **SERVICIO DE ENSAMBLE DE ESTIBAS**
- **SERVICIO DE TRATAMIENTO TÉRMICO:** cumpliendo con la norma NIMF 15 del ICA.

3. Matriz D.O.F.A

Tabla 2. MATRIZ D.O.F.A

	FORTALEZAS	AMENAZAS
	Empresa con el certificado del ICA de la norma NIMF 15. Compromiso con el medio ambiente. Clima laboral positivo. Lealtad y satisfacción al cliente. Servicio ágil y oportuno Con los clientes. Buena participación en el mercado. R.S.E con el medio ambiente	Alto riesgo de incendios en los cultivos de madera Nuevos competidores. Limitado número de clientes efectivos de la empresa. Velocidad del desarrollo Tecnológico. Creación de nuevos impuestos.
OPORTUNIDADES	**ESTRATEGIAS (FO)**	**ESTRATEGIAS (FA)**
Mercado internacional por conquistar Aceptación y facilidad a las nuevas tecnologías. Visión a largo plazo de los socios. El mercado busca nuevos diseños y de excelente calidad. La infraestructura de la empresa facilita los procesos.	Corresponde a la empresa diseñar y estructurar políticas de mercadeo, promoción y publicidad de sus productos en los mercados internacionales. Llevar a cabo el proyecto SIREMA propuesto por la fundación Inversocial.	Establecer innovación y modernización de las instalaciones de la empresa con tecnología de punta teniendo en cuenta la potencial llegada de nuevos clientes. Crear una política de medio ambiente para aplicar a certificado de alta calidad.
DEBILIDADES	**ESTRATEGIAS (DO)**	**ESTRATEGIAS (DA)**
Parte de la tecnología de la empresa es Obsoleta. Limitación de espacio. Personal operativo y administrativo sin la capacitación adecuada. Poca planeación estratégica de la empresa. Portafolio de productos y servicios limitados. Nicho de mercado limitado. No hay logística para almacenamiento.	La empresa estructurara unas estrategias que se encaminen a la acreditación de alta calidad. La empresa puede presentar interés por organizarla y expandir sus fronteras de negociación.	Creación de una página web, donde se den a conocer los productos y servicios que ofrece la empresa. Adquisición de nuevos equipos tecnológicos. Capacitación del personal.

4. AREA ADMINISTRATIVA

La organización. La administración general de la empresa es manejada por su representante legal Hoover Humberto Ortiz Mosquera.

Objetivos organizacionales

- Mejorar las instalaciones de la planta.
- Capacitar y mejorar el personal.

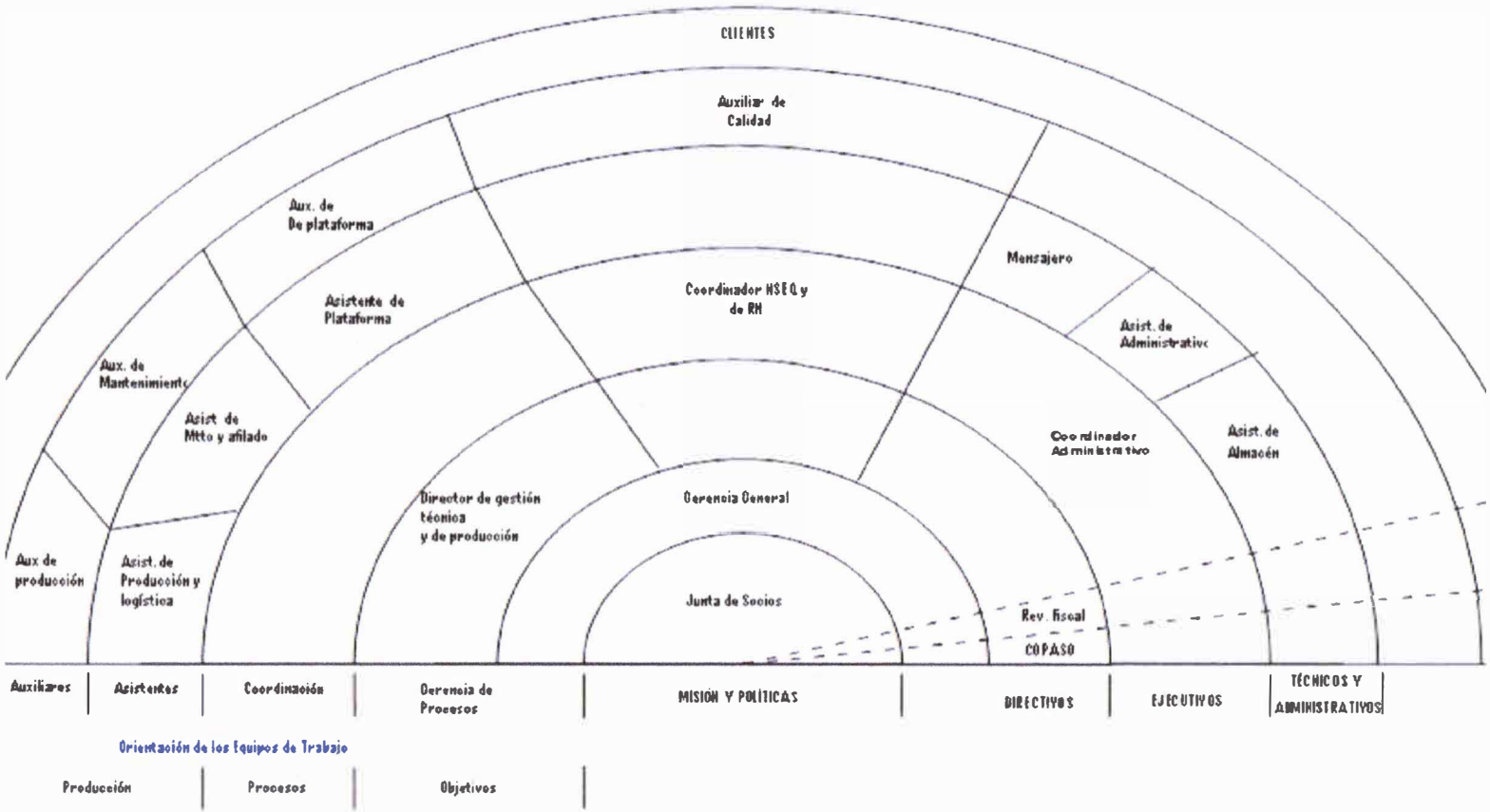
Políticas de administración. Las políticas de administración son normas establecidas por la empresa, que rigen al interior de la compañía, con el fin conservar una disciplina que garantice el buen funcionamiento tanto laboral y emocional de los empleados. Las políticas implantadas por PALLCO DE COLOMBIA LTDA son:

- Mantener un horario fijo de trabajo el cual debe ser acatado por el personal, en donde de Lunes a Viernes la hora de ingreso es a las 7:00 am y la de salida a las 5:00pm , con un lapso de 1 hora para almorzar; y los sábados se maneja media jornada laboral.
- Se desarrollan jornadas de capacitaciones para todo el personal de la empresa, en diferentes aéreas, como: producción, calidad y ventas.
- **Relaciones de trabajo.** La empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA, cuenta con un clima laboral muy bueno, ya que están fundamentadas en las buenas costumbres y principios de cada empleado, donde el respeto es uno de los valores fundamentales para permanecer en un entorno sereno y tranquilo.

  También existe una cooperación entre el personal de la compañía, es decir un espíritu de ayuda de parte de los miembros de la empresa, con un apoyo mutuo tanto en niveles superiores como inferiores.

5. Estructura organizacional

Figura 24. Organigrama de la empresa Pallco de Colombia



Fuente: empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA

5. Administración de salarios

Tabla 3. Administración de salarios

ADMINISTRACION DE SALARIOS		
AREA	NOMBRE	SALARIO
Plataforma	Javier Jiménez Castrillón	$ 95.224
Plataforma	Jorge Luis Niebles	$ 54.119
Plataforma	Andrés Elías Zambrano	$ 214.038
Producción	Hugo Ramón García	$ 139.961
Producción	Rodolfo Jose Lara Díaz	$ 106.744
Producción	Jose del Carmen Rodriguez	$ 168.361
Producción	Ginis Alberto Vanegas	$ 172.503
Producción	Julio Segundo Martínez	$ 201.961
Ensamble		
Mesa 1	Gilberto Gutiérrez Castro	$ 171.211
Mesa 1	Heraldo Rafael Medina	$ 290.314
Mesa 1	Ricardo Jose Medina	$ 278.914
Mesa 2	Carlos Monterrosa Hernández	$ 270.909
Mesa 2	Jose Francisco Mos	$ 284.959
Mesa 2	Ángel Enrique Petiño	$ 271.109
Mesa 3	Carlos Mario Barreto Pérez	$ 171.714
Mesa 3	Luis Eduardo de Leones	$ 192.659
Mesa 3	John Jairo Soliz Taborda	$ 225.365
Reproceso	Jorge David Hernández	$ 193.978
Reproceso	Oscar Javier Gómez	$ 239.815
Reproceso	Leonardo Jose Rovira	$ 212.032
Reproceso	Jhonnis Alfonso Fernández	$ 206.878
Reproceso	Tomas Antonio Santos	$ 23.345
Reproceso	Julio Andrés Santos	$ 112.407
Reproceso	Waldir Alfonso Acosta	$ 160.795
Reproceso	Sergio Yair Cabarcas	$ 128.411
Reproceso	Jorge Daniel Vega	$ 152.999
TOTAL		$ 4.780.827
Portería	Oscar Barón Ristiga	$ 277.503

Técnicos	Lenin Flórez	$ 313.605
TOTAL		$ 891.168
Administrativos	Alberto Gonzales Chica	$ 660.565
Administrativos	Oscar Edmundo Narváez	$ 640.000
Administrativos	Junior Sabino Castillo	$ 373.472
Administrativos	Nelr Farud Rivas	$ 232.951
Administrativos	Estephanie Salas	$ 226.502
Administrativos	Tidier Bayuelo	$ 354.972
Administrativos	Mitra Bello Ibañez	$ 258.632
Administrativos	Jairo Luis Romero Mesa	$ 58.338
TOTAL		$ 3.026.632
TOTAL GENERAL		$ 8.397.867

Fuente: Empresa PALLCO DE COLOMBIA LTDA (2011).

Tabla 4

ANEXO 3 FLUJO DE CAJA PROYECTO CASAS BIOPLASTICO DE PALLCO DE COLOMBIA S.A.S

NIT. 819.000.820-4

PROYECCION DE VENTAS DE CASAS EN MATERIAL BIOPLASTICO

INVERSIONES		ANO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
	Terrenos	130.000.000						
	Equipos y Maquinaria	1.604.960.491						
	Construcciones	141.780.297						
	Adecuaciones eléctricas	75.968.000						
	adecuación locativa	585.560.594						
	Capital de trabajo	200.000.000						
	Estudios	5.000.000						
	TOTAL INVERSION	**-2.743.269.362**						
	TOTAL INVERSION							
Producción - Cantidades			**AÑO 1**	**AÑO 2**	**AÑO 3**	**AÑO 4**	**AÑO 5**	**AÑO 6**
	Casas – Bioplastico		187	197	208	217	228	239
Costo de Operación								
	Mano de obra		1.246.752.000,00	1.832.725.440,00	1.924.361.712,00	2.020.579.797,60	2.121.608.787,48	2.227.689.226,85
	Materia Prima e Insumos (Bioplastico)		1.745.452.800	2.879.997.120	3.023.996.976	3.175.196.825	3.333.956.666	3.500.654.499
	SUB-TOTAL		**2.992.204.800**	**4.712.722.560**	**4.948.358.688**	**5.195.776.622**	**5.455.565.454**	**5.728.343.726**
Administración y Gastos			554.112.000,00	581.817.600,00	610.908.480,00	641.453.904,00	673.526.599,20	707.202.929,16
	TOTAL COSTOS		**3.546.316.800**	**5.294.540.160**	**5.559.267.168**	**5.837.230.526**	**6.129.092.053**	**6.435.546.655**
Ingresos								
	Venta Casas-Bioplastico		5.541.120.000	5.818.176.000	6.109.084.800	6.414.539.040	6.735.265.992	7.072.029.292
	TOTAL INGRESOS		**5.541.120.000**	**5.818.176.000**	**6.109.084.800**	**6.414.539.040**	**6.735.265.992**	**7.072.029.292**
Resultado								
	Resultado antes de impuestos		1.994.803.200	523.635.840	549.817.632	577.308.514	606.173.939	636.482.636
Impuestos								

	Tasa de 4x1000	0,004%	221.645	232.727	244.363	256.582	269.411	282.881
	Impuestos	33,00%	658.285.056	172.799.627	181.439.619	190.511.609	200.037.400	210.039.270
	SUB-TOTAL		**658.506.701**	**173.032.554**	**181.684.182**	**190.768.391**	**200.306.811**	**210.322.151**
Utilidad								
	Utilidad Neta		**1.336.296.499**	**350.603.266**	**368.133.460**	**386.540.123**	**405.867.129**	**426.160.485**
Análisis de costo de capital y flujo de caja								
Costo de capital								
	Capital	100.000.000	100.000.000	100.000.000	80.000.000	60.000.000	40.000.000	20.000.000
	Cuotas de Amortización	6		20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
	Intereses Anual	8,21%	8.210.000	8.210.000	6.568.000	4.926.000	3.284.000	1.642.000
	SUB-TOTAL		8.210.000	28.210.000	26.568.000	24.926.000	23.284.000	21.642.000
Flujo de Caja								
	Ingresos		5.541.120.000	5.818.176.000	6.109.084.800	6.414.539.040	6.735.265.992	7.072.029.292
	Egresos		3.554.526.800	5.322.750.160	5.585.635.168	5.862.158.526	6.152.376.053	6.457.188.855
	Resultado	-2.743.269.362	1.986.593.200	495.425.840	523.249.632	552.382.514	582.889.939	614.840.436
		791.157.62						
	VPN	**5**						
Fuente: Cálculos propios	**TIR**	**25%**						

ANEXO 4

PROYECTO FORMULADO EN LA METODOLOGIA DE INNPULSA VER FORMATO EN EXCEL

1. Información del Proponente
1.1 Identificación de la Mipyme
1.2 Información financiera de la empresa proponente
2. Información general del proyecto
2.1 Contenido general
2.2 Financiación
2.3 Presupuesto Consolidado del Proyecto
3. Descripción de la Propuesta
3.1. Resumen del proyecto:
3.2. Objetivo General:
3.3. Objetivos Específicos
3.4. Estudio de Mercado
3.5. Propuesta Técnica
3.6. Equipo de trabajo del proyecto
3.7. Modelo de Negocio

4. ESQUEMA DE INTERVENCIÓN: PLAN DE TRABAJO (Cronograma de actividades y resultados).
4.1. Etapa del Proyecto
4.2. Actividades de la Etapa
4. 3. Resultados de las actividades
5. Presupuesto
5.1. Observaciones
6. Cronograma de actividades
7. Indicadores ex – post

ANEXO 4

FONDO DE MODERNIZACIÓN E INOOVACIÓN PARA LAS MICROS, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

GUÍA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Antes de iniciar el diligenciamiento del presente formulario lea atentamente los **Términos de Referencia** de la convocatoria correspondiente. Encontrará especificaciones en los recuadros del formulario sobre la información pertinente que debe incluir.

1. Información del Proponente

1. Información del Proponente				
1.1 Identificación de la Mipyme				
Nombre / Razón Social:	**PALLCO DE COLOMBIA LTDA (Antes Inverporvenir LTDA)**			
NIT:	**8190008204**			
No. de registro Cámara de Comercio:	**43749**			
Fecha de Constitución:	**28/08/1996**			
Tiempo de constitución:	**No. de años**	**16**	**No. De meses**	**191**
RUT:	**8190008204**			

Sector económico (CIIU):	**209 FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS DE MADERA; FABRICACION DE ARTICULOS DE CORCHO, CESTERIA Y ESPARTERIA**										
Tamaño de la Mipyme:	**pequeña empresa**										
Objeto Social:	**A) Compra y venta de madera en general. B) Reparación y elaboración de estibas de madera C) Elaboración compra y venta de materiales prefabricados, cemento, y demás materias primas relacionadas con la construcción**										
Tipo de Contribuyente:	**Régimen Común**										
Dirección:	**TRONCAL DEL CARIBE KM. 2 VIA SANTA MARTA - GAIRA.**										
Teléfonos:	**(5) 422 38 68**										
Fax:	**(5) 422 38 68**										
Página Web:	www.inverporveniltda.com										
Correo electrónico Institucional:	servicioalcliente@inverporveniltda.com										
Ubicación geográfica:	**Departamento :**	**Magdalena**		**Municipio :**	**Santa Marta**						
Identificación del Representante Legal											
1er Nombre	**2do Nombre**	**1er apellido**	**2do apellido**	**Número de identificación**							
				c.c	**X**		**Extranjería**			**Pasaporte**	

Hoover	Humberto	Ortiz	Mosquera	71.936.612
Datos de Contacto	Correo electrónico:	gerencia@pallco.co	Teléfono - Celular	3126873874

1.2 Información financiera de la empresa proponente

Información general	2010	2011
Activos Corrientes (AC)	$ 894.309.330,00	$ 1.353.076.634,00
Activos Totales (AT)	$ 1.788.885.000,00	$ 2.560.395.711,00
Pasivos Corrientes (PC)	$ 121.087.000,00	$ 1.108.940.283,00
Pasivos Totales (PT)	$ 129.450.000,00	$ 1.309.917.283,00
Ventas Netas (VN)	$ 4.605.513.000,00	$ 4.001.128.070,00
Ventas por exportación (VxE	$	$
Costos operacionales (CO)	$ 3.026.401.000,00	$ 2.560.641.828,00
Gastos operacionales (GO)	$ 978.626.000,00	$ 1.017.035.000,00
Utilidad operacional (UO)	$ 600.486.000,00	$ 423.451.242,00

Utilidad Neta (UN)	**$ 213.221.000,00**	**$ 210.179.181,00**				
Depreciaciones y Amortizaciones (DyA)	**$ 74.887.000,00**	**$ 125.434.572,00**				
Inventario promedio anual	**$ 265.423.000,00**	**$ 104.744.000,00**				
Cuentas por cobrar clientes	**$ 601.601.145,00**	**$ 1.022.287.364,00**				

Nota: Se debe anexar los Estados Financieros debidamente firmados por representante legal y contador o revisor fiscal, según sea el caso.

1.3 Experiencia en la Ejecución de Recursos de cofinanciación

ENTIDAD	**Nombre Proyecto**	**Código del proyecto**	**Objeto contractual**	**Valor Total del proyecto**	**Fecha de inicio**	**Fecha de terminación**
FOMIPYME	Innovación y Fortalecimiento de la Productividad y Competitividad de la Empresa INVERPORVENIR Ltda., en la ciudad de Santa Marta, Magdalena	PN 149 - 10	En desarrollo del presente acuerdo el contratista desarrollara el proyecto PN 149-10 denominado INNOVACION Y FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA INVERPORVENIR LTDA en la ciudad de Santa Marta, encaminado al desarrollo tecnológico, fomento y promoción de las micros, pequeñas	$ 160.898.000,0	11/06/2012	11/07/2012

			y medianas empresas, para lo cual FIDUCOLDEX entregara al contratista el incentivo aprobado por el concejo administrativo de FOMIPYME - MINCOMERCIO			
SENA						
PROEXPORT (CBI)						
COLCIENCIAS						
COOPERACION INTERNACIONAL						
ENTES TERRITORIALES						
OTROS (Indicar)						

2.- INFORMACIÓN GENERAL

PROPONENTE	PALLCO DE COLOMBIA LTDA (Antes Pallco LTDA)
TITULO DEL PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

2. Información general del proyecto

2.1 Contenido general

Título del proyecto:	**IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA**
Convocatoria a la cual aplica:	**CONVOCATORIA NACIONAL PARA EL APOYO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL**
Duración de la propuesta	**12** **meses**
Sede del proyecto:	**Departamento:** MAGDALENA **Municipio:** SANTA MARTA

Identificación del Director del Proyecto

1er Nombre	**2do Nombre**	**1er apellido**	**2do apellido**	**Número de identificación**				
				C, C	**X**	**Extranjería**		**Pasaporte**
OSCAR	**EDMUNDO**	**NARVAEZ**	**MARTINEZ**	**12.963.595**				
	Correo electrónico:	onmgestorinternacional@gmail.com	**Teléfono -**	**3008374127**				

			Celular		

2.2 Financiación

Fuente de Financiación	Nombre de la entidad aportante	Valor total del proyecto	% sobre el valor total de la propuesta
Recursos propios del proponente	PALLCO DE COLOMBIA LTDA	$ 2.385.469.162	84,85%
Entidades Gubernamentales			0,00%
Recursos aportados por entidades privadas			0,00%
Recursos de cooperación internacional			0,00%
Otros recursos	INNPULSA	$ 425.901.000	15,15%
Cofinanciación solicitada al FONDO			0,00%
VALOR TOTAL		$ 2.811.370.162,2	100,00%

2.3 Presupuesto Consolidado del Proyecto

Rubros	Recursos Solicitados al Fondo	Recursos de Contrapartida	Valor Total
Recursos Humanos	$ 54.450.000	$ 19.200.000	73.650.000,00
Gastos de Operación	$ 0	$ 30.000.000	30.000.000,00

Inversión	**$ 371.451.000**	**$ 2.241.611.655**	2.613.062.655,00	
Otros gastos e impuestos	**$ 0**	**$ 94.657.507**	94.657.507,22	
VALOR TOTAL	**$ 425.901.000**	**$2.385.469.162,22**	**2.811.370.162,22**	
% sobre el valor total de la propuesta	**15,15%**	84,85%	**100,00%**	

3.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

PROPONENTE	PALLCO DE COLOMBIA LTDA (Antes Pallco LTDA)
TITULO DEL PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

3. Descripción de la Propuesta

La información correspondiente a los Numerales 3.1, 3.2 y 3.3 se puede presentar en archivo Word siempre y cuando contenga su respectiva numeración.

3.1. Resumen del proyecto :

PALLCO LTDA, Ahora PALLCO de Colombia LTDA, es una empresa líder en la fabricación de estibas y embalajes de madera en el Departamento del Magdalena, con 14 años de experiencia y certificada con la norma NIMF15, lidera esta iniciativa para la intervención ambiental, económica y social de la problemática generada por la acumulación y contaminación diversa de los subproductos plásticos de los cultivos de banano, y por la inadecuada disposición e incineración de los residuos de fibra vegetal (retal de madera y aserrín); con miras a la implementación de una industria de madera plástica (Wood PlasticComposite, WPC; o Bioplástico), orientando su aplicación a suplir con un material de altas calidad y estética, las necesidades diversas de la demanda industrial y/o habitacional. Este proyecto consiste en el aprovechamiento de material plástico que no cuenta con buena

disposición de residuos sólidos en los cultivos de banano de la región del Magdalena. Al utilizar como materia prima, el plástico utilizado en los racimos, material que no tiene uso en la actualidad es posible convertirlo en diferentes productos entre ellos: elementos para vivienda de interés social. El proyecto plantea no solo la intervención ambiental al darle uso a subproductos que hasta hoy solo generan contaminación diversa, sino que además vincula de manera directa a las comunidades campesinas del área de influencia de las industrias que generan los materiales a utilizar, mediante tres organizaciones comunitarias con aproximadamente 1.200 personas, generando un beneficio directo por la generación de ingresos económicos, complementado con procesos de formación humana e instrucción técnica y administrativa.

El área de influencia de este proyecto es el Departamento del Magdalena, específicamente las dos zonas con cultivos de banano, las cuales se ubican ambas al norte del Departamento, la de mayor extensión y trayectoria al sur del Distrito de Santa Marta; y la otra, al norte de esta ciudad y en límites con el Departamento de la Guajira. Así mismo, se incluye la zona del Distrito de Santa Marta con su industria maderera y la producción de residuos de retal y aserrín. La zona de mayor extensión, con un estimado de 10.500 has establecidas en banano, y la de mayor trayectoria en esta agroindustria, comprende los municipios de Zona Bananera, Ciénaga, Aracataca y Pueblo Viejo. Ubicada entre las estribaciones de la Sierra Nevada y el mar Caribe, a una altura de 30 metros sobre el nivel del mar, con temperatura media de 29oC y a una distancia promedia aproximada de 50 kms del Distrito de Santa Marta. En esta zona se encuentran tanto el Aeropuerto Simón Bolívar, como el puerto por el cual se exporta no solamente el banano sino también el carbón proveniente del Departamento del Cesar.

La zona al norte del Distrito, con aproximadamente 2.000 hectáreas sembradas en banano, se localiza en jurisdicción de la ciudad de Santa Marta, principalmente en los corregimientos de Guachaca, Puerto Nuevo, Buritaca y Don Diego, ya en límites con el Municipio de Dibulla, en el Departamento de la Guajira, también incluido en el área de influencia del presente proyecto.

Con esta situación, y sabiendo que la industria bananera implica inmensos consumos de plástico (polietileno y polipropileno), se puede colegir la alta producción de residuos de este material no biodegradable. Los elementos sintéticos utilizados son tales como bolsas para cubrir el racimo (cada hectárea requiere 1.800 bolsas/año); cuerdas para soportar las plantas (cada hectárea requiere aproximadamente 9.000 mts/año) y cintas de marcación (cada hectárea requiere aproximadamente 900 mts/año); elementos que luego de ser utilizados deben ser retirados del cultivo. Se estima que en el Departamento del Magdalena se producen como residuos alrededor de 850 toneladas/año de plástico de bolsa; y alrededor de 300 toneladas/año de cuerda.

3.2. Objetivo General:

Aumentar los niveles de rentabilidad por la actividad industrial, a través de la vinculación de nuevos productos

3.3. Objetivos Específicos
1.- Implementar una tecnología para la recuperación e industrialización de los subproductos de plástico y de madera generados por la producción y exportación de banano. 2.- Desarrollar una función social y ambiental desde la industria, beneficiando población marginal mediante la generación de ingresos económicos familiares 3.- Capacitar al personal en el nuevo proceso productivo
3.4. Mercado
a. ¿Cuál es la necesidad u oportunidad existente en el mercado, que da origen al proyecto? Incluir antecedentes que den garantías de la existencia de la misma.
La necesidad de vivienda en el país está acrecentada por el fenómeno de crecimiento demográfico, y los fenómenos del niño y la niña del año que han sacudido a la costa caribe desde el 2010, afectando una población rural y urbana, el 40% de la población se encuentra localizada en las capitales de departamento. En términos generales, de los 192 municipios que conforman la región, la mayoría (137) albergan menos de 36.000 habitantes, los cuales representan más del 40% de la superficie de la región Costa Caribe. Por tal razón se requiere y genera un déficit de vivienda lo que obligó al gobierno Nacional a establecer compromisos puntuales al problema, por ejemplo: Se aprobó en el último mes la adjudicación de 100.000 viviendas. No solo los estratos sociales bajos (sisben 1 y 2) requieren soluciones de vivienda económica sino también el estrato medio, medio alto y alto. Gran cantidad no censada en la costa caribe son vivienda rural palafitica con bajas condiciones higiénicas y de estabilidad. Las casas que generará este proyecto son económicas, estables y de altísima durabilidad, fáciles de transportar e instalar y se evita la corrupción por contratos de construcción emplea materia prima que minimiza la contaminación en las bananeras, el plástico que se usa en estas
b. ¿Cuál es la demanda existente por el desarrollo propuesto en el proyecto? ¿Quiénes y cuánto estarían dispuestos a pagar por lo propuesto en el mismo?
Según estudios de la Universidad del Rosario, el déficit de vivienda en Colombia, que afecta el 31% de los hogares, El Gobierno reconoce que dicho

déficit alcanza los 2,3 millones unidades habitacionales, de las cuales 1,5 millones equivalen a un déficit cuantitativo y 800.000 corresponden a aquellas susceptibles de ser mejoradas en términos de calidad y servicios. Fuente: http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-II-2007/Fasciculo-11/ur/Deficit-de-vivienda-en-Colombia/
Actualmente, el 56% de los hogares urbanos es propietario de vivienda, el 36,7% vive en arriendo y el 7,3% restante permanece bajo otro esquema de tenencia, como usufructo u ocupación de hecho Santa Marta tiene una población de 415.270 habitantes según datos del censo 2005 (DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística). Si comparamos los datos de Santa Marta con los del departamento de Magdalena concluimos que ocupa el puesto 1 de los 30 municipios que hay en el departamento y representa un 36,1130 % de la población total de éste. A nivel nacional, Santa Marta ocupa el puesto 11 de los 1.119 municipios que hay en Colombia y representa un 0,9683 % de la población total del país (http://www.venlo.info/pregunta/cuantos-habitantes-tiene-santa-marta-magdalena-16351.html) ; Con lo anterior la relación de déficit nacional de viviendas de 1,5 millones por la representación porcentual de la población de la ciudad se tiene que 14.524 viviendas son necesarias para cubrir del déficit en Santa Marta y si estimamos (a partir de la tendencia nacional) que un 5% de viviendas se construyan prefabricadas tendremos un nicho de 726 unidades/año y si el financiamiento que logran las familias es en una relación de 10 entre 100 se obtiene un promedio de 73 unidades / año de demanda para la empresa PALLCO LTDA.

c. ¿Qué alternativas similares existen hoy en el mercado, y por qué se cree que esta será mejor a lo ya existente?

Según el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial los materiales de construcción de vivienda de interés social (2011) son Unidades de mampostería, Pañetes, Teja de fibrocemento, zinc o barro (depende del clima y costumbres), madera, Divisiones internas en materiales ligeros, piso baldosín de cemento. TRADICIONAL: Es aquella vivienda que está construida con materiales propios de la región y cuyo proceso constructivo ha sido trasmitido de generación en generación. CONVENCIONAL: Es aquella vivienda construida con sistemas constructivos artesanales mejorados que utiliza materiales modernos o industrializados.
Productos similares y sustitutos: Casas de paneles prefabricados en concreto y yeso. Las ofertas de las empresas no se centran en vivienda de interés social sino para otros estratos de la sociedad, el Proyecto enfatiza en casas, que no deben confundirse con las llamadas "casas móviles" (en inglés mobile homes); viviendas ya ensambladas y por lo general de muy baja calidad, que son transportadas en camiones hasta el lugar donde se instalarán definitivamente porque las casas de Pallco son mejores de las existentes: Pallco venderá e instalará soluciones de vivienda de manera rápida y económica, comprometida con sus clientes especialmente de bajos niveles sociales para ofrecerles altos estándares de calidad y servicio en la construcción de casas prefabricadas superando sus expectativas. A través de diseños típicos y especiales ajustados al clima, la topografía y las posibilidades económicas de sus clientes pretende lograr sus objetivos. El sistema constructivo que ofreceremos consiste en la unión de paneles auto portantes de madera bioplastica unidos por perfiles en lámina galvanizada que busca la reducción del tiempo de armado de las viviendas, facilidad para acabados, garantía de calidad del producto y economía, gran parte de los elementos que constituyen la construcción, se prefabrican en la planta de producción

d. Indique si tiene evidencia de algún potencial comprador interesado en su solución (carta de intención de compra por ejemplo).

La gobernación de la guajira a través del doctor Wilson Rojas Vanegas, asesor de la oficina Para la Prosperidad y la Frontera ubicada en la avenida La marina No. 6 - 05 cuarto piso de la ciudad de Riohacha teléfonos: 5/7275007. Por otro lado está la empresa constructora JOARQUITECTO, nit 72136357-0 esta como gerente el Arq. Javier Ospino Páez con Cel. 3116787849, tiene intención de comprar a Pallco 2000 viviendas de interés social y el doctor Héctor Rojas van a construir 1600 viviendas de las cuales tiene interés en comprar elemento como puertas, marcos, guarda escobas cielo raso. Ver comunicaciones

3.5. Propuesta Técnica
Contestar a las siguientes preguntas:
a. ¿Qué propone desarrollar el proyecto (solución), para aprovechar la necesidad del mercado?
Diseñar el proceso productivo y la línea de innovación de productos en base de madera Bioplastica, En general los productos de la línea innovadora de Pallco LTDA estarán compuestos por fibra de madera y plástico para formar una viga que requiere menos mantenimiento y que tiene una vida útil más larga que la madera natural. Como resultado de este proceso y de acuerdo con los moldes que se le instalen a la máquina extrusora, se obtienen distintas piezas de acuerdo con el mercado previsto: Se pueden producir casas, puertas, ventanas, esquineros, etc... Por ejemplo los Decks están compuestos por polietileno de baja densidad más harina de madera y aditivos que protegen el plástico de los rayos UV y de los demás elementos dañinos del clima. Así los nuevos productos no se deforman como la madera convencional, son resistentes a la humedad, a los insectos y pueden resistir décadas de exposición a climas inclementes. La INDUSTRIA PARA LA PRODUCCION DE BIOPLASTICO (WPC). De la cual trata este proyecto y que permite poner en el mercado un material novedoso, versátil, durable, resistente y estético, no solamente con productos relacionados con el embalaje, sino también y por sobre todo, para alternativas de solución mediante viviendas de interés social y ambientalmente sostenible, entre otros usos. Solución: Vivienda de tipo interés social para familias de Sisben 1 a 3 o el equivalente en la estratificación social o la de Red unidos. Son soluciones prefabricadas de armado modular, que son aquellas cuya estructura está formada por marcos metálicos de dimensiones estandarizadas, que son cerrados por paneles de madera bioplastica que encajan en los huecos. Todas estas estrategias constructivas, que no requieren de morteros ni hormigones, pueden también recibir la definición genérica de "construcciones en seco", se construyen ye instalan 5 veces más rápido que una vivienda tradicional y esto disminuye costes directos e indirectos relacionados. La Vivienda de Interés Prioritario (VIP) tiene costos hasta de 29,6 millones de pesos según el Ministerio de Vivienda (www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/acuerdo_para_bajar_precios_de_vivienda/acuerdo_para_bajar_precios_de_vivienda.asp). Las Soluciones de vivienda de Pallco LTDA disminuyen este valor en un 15%.
b. ¿Qué le hace pensar que la solución propuesta por su empresa funcionará? Explique usando argumentos concretos. Utilizar evidencia científica en línea con su propuesta o resultados de pruebas preliminares que usted u otros hayan efectuado.

Al igual que con muchos tipos de diseño que tiene lugar en nuestro mundo moderno, casas prefabricadas han comenzado a incorporar lo mejor que el mundo tiene para ofrecer no sólo en la construcción de ideas y conocimientos, sino también en el control ambiental, conciencia ecológica, la electrónica avanzada y funcionalidad computarizado, las cosas que hacen que la construcción de casas asunto personal.
Si bien existe una gran experiencia construcción industrializada de viviendas en algunos países europeos, para el análisis sólo se cuenta con estadísticas de construcción y venta para este tipo de casas para los Estados Unidos. En consecuencia, la gran mayoría de la bibliografía teórica y empírica que existe referente a esta tipología de viviendas, y que se utiliza en este estudio, está referida a las Manufactured Homes de los Estados Unidos. Dentro de las ventajas más mencionadas son el ahorro de tiempo, los menores costos en insumos, y la optimización de los inventarios y los procesos de control. Lo que estas ventajas conllevan en definitiva es a un menor costo y por ende a un precio de venta más competitivo frente a otras alternativas constructivas. Ahora bien, en el caso específico de las viviendas prefabricadas también se indican ahorros de costos en relación a la construcción tradicional, aunque de todas formas menores que en caso de las viviendas industrializadas, y asociados básicamente a los componentes prefabricados y no al conjunto global del sistema constructivo, que finalmente no difiere demasiado de los métodos de construcción con ladrillos, cemento y hormigón. Los sistemas industrializados permiten un mayor y mejor control, y a un menor costo, de los procesos que involucra la construcción de la vivienda, especialmente en la etapa de fabricación de los módulos o elementos prefabricados que la conforman. Específicamente, permiten minimizar los costos causados por los retrasos a causa de malas condiciones climáticas, los costos causados por pérdidas de materiales que permanecen en las obras, y los costos causados por excesivos inventarios de materiales en las obras.
Por su parte, los procesos de control de calidad en la construcción prefabricada son más baratos que en los métodos de construcción tradicionales, ya que son centralizados y sobre unidades.
Existen varios trabajos para Estados Unidos donde se estima que los costos de construcción de las viviendas industrializadas no son solo menores, sino que aumentan menos que el de las viviendas de construcción convencional en obra. Estos estudios realizan cálculos de costos comparativos, a partir de estadísticas del Census Bureau aplicadas a las especificaciones constructivas, entre otras, de las viviendas manufacturadas y las viviendas de construcción in situ. El estudio de NAHB (1998) calculó que, para una vivienda de características homogéneas22, el costo de construcción de la casa manufacturada era un 42% menor que la casa tradicional in situ, y un 32% menos que la casa modularizada o prefabricada seriadashttp://www.sociedadpoliticaspublicas.cl/archivos/BLOQUE2/Vivienda_y_Politicas_Publicas/Construccion_Industrializada_para_la_Vivienda_Social_en_Chile_Analisis_de_su_Impacto_Potencial.pdf

c. Indicar cómo se ha resuelto hasta ahora el problema u oportunidad de mercado. Realizar análisis comparativo de soluciones actuales con la solución propuesta, identificando claramente el valor agregado de su solución, respecto de las existentes.

La práctica común de incinerar los materiales plásticos, lo que usualmente contamina el aire por emisiones tóxicas de CO2, además la disposición de estos materiales en el suelo los empobrece por la lentitud en la degradación (el plástico demora 300 años en degradarse).
De otro lado históricamente la construcción de vivienda en Colombia es muy tradicional en el uso de materiales más costos que el Bioplastico,

estamos hablando del ladrillo, la grava, hormigón, la madera, el cemento y el yeso. La mayor proporción de viviendas existentes son de albañilería de ladrillo, bloque de cemento o piedra ("albañilería") con un 53%, los que constituyen métodos convencionales de construcción en obra.
El proyecto aprovecha la oportunidad del gobierno nacional que ha ofrecido el fondo nacional de garantías como garante o codeudor para viviendas de interés social, además están las facilidades del Fondo Nacional del Ahorro y el nuevo programa presidencial de vivienda gratis para estratos en ultra pobreza

d. ¿Cuáles son los riesgos que tiene el desarrollo propuesto en el proyecto?

Todos los proyectos inmobiliarios, así como también los de infraestructura, requieren de financiamiento durante su periodo de construcción, y por lo tanto el costo de este financiamiento es un ítem importante de sus costos.
Mercado dependiente del sector público que no es ágil: la tramitación necesaria en las distintas instancias municipales y gubernamentales, y la tramitación para obtener la conexión a los servicios básicos y urbanización de los terrenos.
En la medida que exista un mayor número de componentes prefabricados en la construcción de una vivienda, especialmente los elementos de mayor envergadura, se hace más necesario realizar un trabajo de planificación a priori con mucho mayor detalle y acuciosidad técnica, de manera que en la etapa de prefabricación queden bien definidos todos los detalles. Ello pues, una vez llevado a cabo esta etapa, existe una inflexibilidad relevante para modificar posteriormente los proyectos de venta de casas

3.6. Equipo

Contestar a las siguientes preguntas:

a. Señale quienes conformarán el equipo de trabajo del proyecto. ¿Qué experiencia tienen en el ámbito del proyecto o en desarrollos similares?

	Nombre	Cargo en el Proyecto	Formación Académica	Actividades a desarrollar en el proyecto	Descripción de experiencia específica	Años de experiencia específica	
	Oscar E Narváez Martínez	Director del Proyecto	Economista con postgrado en Alta Gerencia de la Economía, Finanzas Públicas, candidato a magister en Desarrollo y Gerencia de Empresas Sociales	Coordinar todas las acciones para el logro de los resultados y objetivos del proyecto	Desarrollo de proyectos productivos como fomipyme	15 años	

	Álvaro Benavides N	Consultor de estandarización de los procesos	Ing. industrial	El consultor transferirá conocimientos, técnicas, para homogenizar los procesos y procedimientos técnicos de fabricación de las piezas y ensamble	Instalación de equipos en diferentes empresas (ver cv)	5 años	
	Junior Castilla	Asistente técnico de instalación y puesta en marcha de equipos	Técnico operario de maquinas	El asistente desarrollara la instalación y puesta en marcha de los equipos adquiridos	Instalación de equipos en diferentes empresas (ver cv)	5 años	

b. ¿Su entidad cuenta con el Recurso Humano requerido para comercializar la solución propuesta?

	Nombre	Cargo	Funciones dentro de la Mipyme				
	Hoover Humberto Ortiz	Gerente de Ventas	Coordinar clientes, realizar despachos, conseguir pedidos, llevar estadísticas de ventas, atención posventa y apoyo en negociaciones				
	Jennifer Hernández	Asistente	Atención al cliente, recibir pedidos, facturar, controlar cartera y realizar las estadísticas de morosidad en el pago				

c. ¿Con qué recursos e infraestructura cuenta la empresa, para desarrollar el proyecto? (Relacionar únicamente los recursos e infraestructura indispensables para el desarrollo del proyecto)

	Nombre del Recurso	Descripción	¿Es indispensable para el desarrollo del proyecto?	
			si	no
	Área construida	2400 m2	si	
	Área no cubierta	3600 m2	si	
	Área de oficinas	200 m2	si	
	Vehículos	Tracto camión, automóvil, dos montacargas	si	

3.7. Modelo de Negocio

Contestar a las siguientes preguntas:

a. Describa cuál será la estrategia para generar valor agregado a su empresa con el producto o servicio propuesto. ¿Cómo abordará el ingreso de nuevos competidores?

El proyecto funcionará con dos centros de acopio y procesamiento del plástico recuperado de las plantaciones bananeras. Estos dos centros de acopio de plástico estarán ubicados uno, en jurisdicción del municipio Zona Bananera, al sur del Distrito de Santa Marta; y otro, en el corregimiento Puerto Nuevo, perteneciente a la ciudad de Santa Marta, y al norte de este Distrito. Estos acopios estarán manejados por organizaciones comunitarias conformada por personas dedicadas a la recolección, manejo y procesamiento del plástico de las bananeras, quienes generarán ingresos económicos a partir de esta actividad y de la venta a Pallco de Colombia LTDA. Los acopios serán equipados de una maquinaria operada por miembros de la comunidad, como una manera de canalizar y comprometer toda la producción generada por estas comunidades. El hecho de que

1. Adecuaciones locativas	Realizar obras de ingeniería y eléctrica para tener la adecuación respectiva, en específico las obras serán: Esta actividad consiste en adecuar los terrenos para desarrollar el proyecto, con obra civil e infraestructura y la compra de con las siguientes características: Se considera un transformador de 1000 kva y las respectivas instalaciones con los materiales necesarios. En obras, se tiene estimado un costo total de $ 305.066.025 y consiste en adecuar los terrenos para desarrollar el proyecto, con obra civil e infraestructura para: El procesamiento de las partes de la casa – 1 centros de producción, con un área de 20 mts de largo, 12 mts de ancho y 6 mts de alto, piso en concreto de 15 cms, donde se acopia, se procesa y se almacena el material procesado, también cuenta con una pequeña área de oficina. El valor total de esta actividad, para el acopios es de: $ 37.000.000 (ver tabla de resumen de costos). Para el procesamiento de madera – 1 centro de producción, ubicado en Santa Marta; con un área de 120 mts de largo, 12 mts de ancho y 6 mts de alto, donde se procesa la madera. El costo total de esta actividad es de: $ 305´066.025 (ver tabla de costos)	1	5
2. Adquisición de maquinaria	Las máquinas y equipos complementarios a adquirir son: Una extrusora que maneja perfiles anchos (se tiene $ 700 millones); Línea para extruir perfiles de hasta 120 mm valor $ 410.000.000 Us $ 228.000; Línea de lavado, pulverizado, secado, mesclado, peletizado de polímeros y fibras de origen vegetal (aserrín). Valor EN COL$ 645.545.630 sin IVA	2	6

ACTIVIDADES ETAPA No. 3 Pruebas de estandarización de las etapas de los procesos				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	**DESCRIPCION**		**MES DE INICIO**	**MES DE TERMINACIÓN**
1. Estandarización	**Realizar pruebas de ensayo para diferentes colores y texturas**		**5**	**9**
2. Estandarizar con pruebas en laboratorio de simulación	**Se puede simular esfuerzos, golpes, tracción, presiones de inyección etc. se dan las medidas de tolerancias se diseña en el número de cavidades de inyección. esto siempre depende de la capacidad en gramaje de la extrusora**		**5**	**9**
3. Mecanizado del material	**Después de la simulación, aprobación del cliente se procede al mecanizado del material y esto puede variar en algunos casos, púes hay que realizar el mecanizado en fresadoras, un torno convencional y otros en equipos de mecanizado CNC para establecer el mejor proceso**		**5**	**9**
4. Comprobación de calidad	**Después del mecanizado se procede a montar el molde en el tornillo para comprobación de medidas, acabados del producto etc. Para esto podemos basarnos en piezas que se encuentran en el mercado, para darnos una idea y medidas del mismo; debemos utilizar aceros de calidad para que el molde tenga una vida duradera y resistente**		**5**	**9**
5 Puesta en marcha	**Puesta en marcha de los equipos y moldes necesarios para complementar la maquinaria ya adquirida.**		**7**	**10**
NOTA	**Las anteriores actividades se repiten diez (10) veces, una por cada molde indicado en la descripción de la etapa**			
Repita este cuadro, en función del número de etapas del proyecto.				
4. 3. Resultados de las actividades				
ETAPA No. 1				

ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	INDICADOR	FUENTE DE VERIFICACIÓN	MES DE ENTREGA
1. Diseñar prototipos	Se han desarrollado los siguientes prototipos de moldes Pared: 600 x 40 mm, Piso: 120 x 25 mm, Guadaescoba: 80 x 9 mm, Marco de puerta: 100 x 40 mm, Puerta 900 x40, Vigas o alfajías: 100 x 40 mm, Jambas: 60 x 9 mm, Columnas: 110 x 110 mm, Pantri: 600 x 70 mm, Machimbre: 85 x 9 mm	Número y tipo de moldes prototipo desarrollados	Planos, facturas de materiales, fotografías del ensamble, prototipo acabado e instalado	3
ETAPA No. 2				
ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	INDICADOR	FUENTE DE VERIFICACIÓN	MES DE ENTREGA
1. Adecuaciones locativas	Se ha adecuado un área total de 120 mts de largo, 12 mts de ancho y 6 mts de alto metros cuadrados con cubierta y piso.	Metros cuadrados y tipo de adecuaciones realizadas	fotografías, facturas, contratos	5

2. Adquisición de maquinaria	se han adquirió e instalado las siguientes máquinas y equipos complementarios Una extrusora que maneja perfiles anchos; Línea para extruir perfiles de hasta 120 mm; Línea de lavado, pulverizado, secado, mesclado, peletizado de polímeros y fibras de origen vegetal	Número y tipo de máquinas y equipos comprados e instalados	facturas y fotografías	6
ETAPA No. 3				
ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	INDICADOR	FUENTE DE VERIFICACIÓN	MES DE ENTREGA
Estandarización y puesta en marcha	Se desarrollan los siguientes prototipos de productos que hacen parte del ensamble de una casa; paredes modulares, techos, pisos, barrederas, puertas, marcos, vigas, jambas, columnas,	Número y tipo de productos Intermedios prototipo desarrollados	fotografías, dibujos, planos, piezas terminadas intermedias	10

5.- PRESUPUESTO

PROPONENTE	PALLCO DE COLOMBIA LTDA (Antes Pallco LTDA)
TITULO DEL PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

5. Presupuesto

Deberá programarse sobre la base de costos reales demostrables, y ser coherente con el alcance y complejidad técnica de las actividades a realizar; con el plazo en que éstas se lleven a cabo y con la capacidad financiera del postulante.
Se deben detallar los diferentes recursos aplicados al proyecto, agrupados según sea su naturaleza en los rubros que se enumeran a continuación, y de acuerdo con lo señalado en los numerales 6, 7 y 8 "Rubros cofinanciables, No Cofinanciables y Contrapartida de los Términos de Referencia).

RUBROS	APORTE FONDO	COTRAPARTIDA	TOTAL
Recursos Humanos	$54.450.000	$19.200.000	73.650.00
Gastos de operación	$ 0	$30.000.000	30.000.000
Gastos de Inversión	$371.451.000	$2.241.611.655	2.613.062.655
Otros costos e Impuestos		$94.657.507	94.657.507
Total	$425.901.000	$2.385.469.162	2.811.370.162
%	15%	85%	100%

DISCRIMINACIÓN DEL PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIACIÓN

ETAPAS	ACTIVIDADES	NOMBRE DEL RECURSO	RUBRO AL QUE PERTENECE EL RECURSO: 1.Recurso Humano. 2. Gastos de Operación. 3. Inversión.	UNIDAD DE MEDIDA DEL RECURSO	CANTIDAD REQUERIDA DEL RECURSO PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD	VALOR UNITARIO DEL RECURSO SEGÚN LA UNIDAD DE MEDIDA	VALOR TOTAL DEL RECURSO NECESARIO PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD	VALOR TOTAL DE LA ETAPA	VALOR DE LOS RECURSOS DE COFINANCIACIÓN SOLICITADOS PARA EL PAGO DEL RECURSO	VALOR DE CONTRAPARTIDA APORTADA PARA EL PAGO DEL RECURSO
ETAPA No. 1	1 Diseño y estandarización de los moldes prototipo	*Molde grande para Pared: 600 x 40 mm,*	3	MOLDE	1	$ 100.000.000	100.000.000	556.051.000	$ 100.000.000	
		Molde para extrusar Piso: 120 x 25 mm,	3	MOLDE	1	$ 17.493.000	17.493.000		$ 17.493.000	$ 0
		Molde para extrusar Guodaescoba: 80 x 9 mm,	3	MOLDE	1	$ 17.493.000	17.493.000		$ 17.493.000	$ 0
		Molde para extrusar Marco de puerta: 100 x 40 mm,	3	MOLDE	1	$ 17.493.000	17.493.000		$ 17.493.000	$ 0
		Molde para extrusar Puerta 900 x40,	3	MOLDE	1	$ 100.000.000	100.000.000		$ 100.000.000	$ 0

		Molde para extrusar Vigas o alfajías: 100 x 40 mm,	3	MOLDE	1	$ 17.493.000	17.493.000		$ 17.493.000	$ 0
		Molde para extrusar Jambas: 60 x 9 mm,	3	MOLDE	1	$ 17.493.000	17.493.000		$ 17.493.000	$ 0
		Molde para extrusar Columnas: 110 x 110 mm,	3	MOLDE	1	$ 30.000.000	30.000.000		$ 30.000.000	$ 0
		Molde para extrusar Pantri: 600 x 70 mm,	3	MOLDE	2	$ 100.000.000	200.000.000		$ 19.000.000	$ 181.000.000
		Molde para extrusar Machimbre: 85 x 9 mm	3	MOLDE	2	$ 17.493.000	34.986.000		$ 34.986.000	$ 0
	2						0		$ 0	
		Honorarios técnico en plásticos	1	mes	3	$ 1.200.000	3.600.000		$ 3.600.000	
							0			
ETAPA No. 2	1 Proyectar la adecuación de áreas de la planta y dirigir la obra	Honorarios arquitecto	1	mes	5	$ 2.800.000	14.000.000	2.078.611.655,0	$ 14.000.000	
		Honorarios Mano de obra no calificada	1	mes	5	$ 800.000	4.000.000		$ 4.000.000	
							0			

	2 Realizar obras de ingeniería y eléctrica: adecuar los terrenos con obra civil e infraestructura las respectivas instalaciones eléctricas	Compra de materiales	3	global	1	$ 305.066.025	305.066.025			$ 305.066.025
							0			$ 0
							0			$ 0
	3 Compra de maquinaria	extrusora que maneja perfiles anchos	3	UNIDAD	1	$ 700.000.000	700.000.000			$ 700.000.000
		Línea para extruir perfiles de hasta 120 mm	3	Unidad	1	$ 410.000.000	410.000.000		$ 0	$ 410.000.000
		Línea de lavado, pulverizado, secado, mesclado, peletizado de polímeros y fibras de origen vegetal	3	Unidad	1	$ 645.545.630	645.545.630			$ 645.545.630
ETAPA No. 3	1 Estandarizar los procesos	honorarios de técnico especializado	1	mes	4	$ 1.800.000	7.200.000	56.400.000,0	$ 7.200.000	

	y puesta en marcha	en biopolímeros								
		Honorarios ingeniero electrónico	1	mes	4	$ 3.000.000	12.000.000		$ 0	$ 12.000.000
		honorarios de técnicos electromecánico	1	mes	4	$ 1.800.000	7.200.000		$ 0	$ 7.200.000
	2 Compra de materiales	Insumos	2	global	1	$ 30.000.000	30.000.000			$ 30.000.000
Otros costos e impuestos		Gravamen a los movimientos financieros (Impuesto 4x1000)	EF03	cálculo	1	$ 899.347	899.347	120.307.507,2		$ 899.347
		IVA	EF02	cálculo	1	$ 91.208.160	91.208.160			$ 91.208.160
		Gastos de legalización contrato	EF01	póliza	1	$ 2.550.000	2.550.000			$ 2.550.000
		Director de proyecto	1	mes	9	$ 2.850.000	25.650.000		$ 25.650.000	$ 0
		TOTAL					2.811.370.162		425.901.000	2.385.469.162
(Repita este cuadro, en función del			270.450.021	100%					0	

número de etapas del proyecto).										
			94.657.507	**0,35**						
5.1. Observaciones										
Solo se aceptaran en el presupuesto el Recurso Humano adicional a los ya existentes en la empresa, y que sean contratados con motivo del desarrollo del proyecto.										

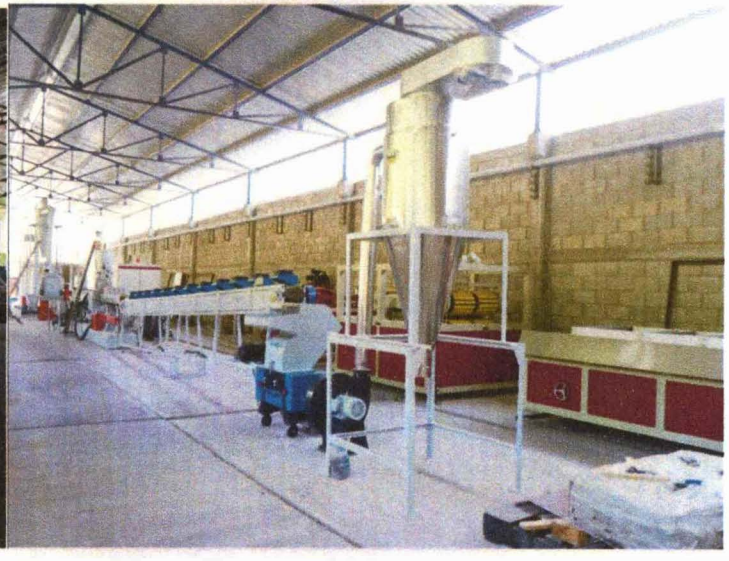
6.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

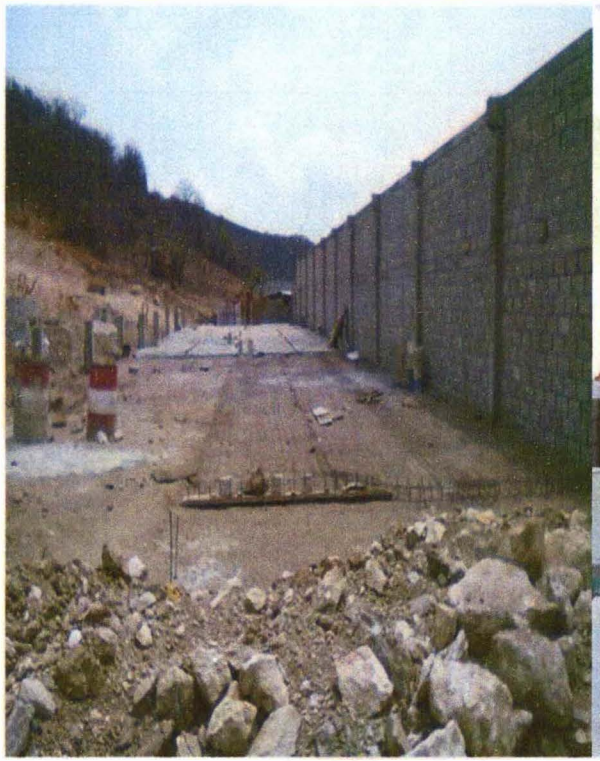
PROPONENTE	PALLCO DE COLOMBIA LTDA (Antes Pallco LTDA)
TITULO DEL PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

6. Cronograma de actividades

ETAPA	ACTIVIDADES	INICIO (MES)	FIN (MES)	MESES																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ETAPA No. 1 Diseño y estandarización de los moldes prototipo	1. Diseñar prototipos	1	3																		
	2 Adquisición de moldes	1	3																		
ETAPA No. 2 Adecuaciones locativas y adquisición de maquinaria complementaria para armado y acabado de las casas	1. Adecuaciones locativas	1	5																		
	2. Adquisición de maquinaria	2	6																		
ETAPA No. 3 Pruebas de estandarización de las etapas de los procesos. Y puesta en marcha	1. Estandarización	5	9																		
	2. Estandarizar con pruebas en laboratorio de simulación	5	9																		
	3. Mecanizado del material	5	9																		
	4. Comprobación de calidad	5	9																		
	5 Puesta en marcha	5	10																		

ANEXO 5
MATERIAL FOTOGRAFICO DE LA PLANTA INSTALADA





Tu prezi en línea está aquí: http://prezi.com/owxhatj51qfx

estos acopios estén para beneficio de las comunidades locales de recicladores, favorece la voluntad de los industriales del banano para entregar el material a estas asociaciones, generando una relación de conveniencia mutua.

De otro lado, un tercer centro de acopio y procesamiento, ya de madera (retal y aserrín), funcionará en la zona urbana de Santa Marta, donde se acopiará y procesará la fibra vegetal recuperada de los centros de generación.

Es de resaltar la necesidad de fortalecer técnica, organizativa y administrativamente al gremio de recicladores vinculados, para lo que se tiene previsto la asistencia técnica en el manejo de las máquinas.

Con esta materia prima producirá las piezas que saldrán al mercado elaboradas en este material ya probado, de alta calidad y resistencia, y con un acabado de excelente presentación.

Otros Valores agregados: Precios, durabilidad, peso del transporte,, tiempo de construcción, protección del medio ambiente, mejoramiento de los ingresos de las comunidades, responsabilidad social empresarial en relación directa con las comunidades afectadas por el conflicto armado en Colombia, las características del producto: es un producto hecho de reciclaje utilizando el plástico reciclado y el aserrín que sale de la empresa Pallco y algunos aditivos dando como resultado un material antifugo, no absorbe humedad, no se pudre, no se descompone, resistente, son casa saludables, amigable con el medio ambiente, no requiere mantenimiento, ni pintura, cumple con todas las normas establecidas por el gobierno nacional. Por último una casa debe salir cada 0,6 por días, si se trabaja un solo turno de 8 horas, nos da 15,6 casas por mes, y en un año da un total de 187 casas.

b. ¿A qué precio espera vender la solución a desarrollar?

La principal línea y de arranque en los dos primeros años de la implementación será la casa de 48 metros cuadrados cuyo costo es de: $29.600.000 incluye 2 habitaciones, sala, cocina y baño. Por el peso se va a usar una cubierta metálica termo acústica y Machimbre de biopolímero. El coste general de materias primas no supera los 10 millones de pesos

c. ¿Cuál es el impacto que se espera tenga este proyecto en las ventas de la empresa? Proyectar y cuantificar en el tiempo

	Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3				
	Ventas del nuevo desarrollo	1.836.680.000	1.928.514.000	2.024.939.700	2.126.186.685				

	% de participación dentro del total de ventas de la empresa	46%	46%	46%	46%				
		4.001.128.070,	4201184474	4411243697	4631805882				

d. ¿Cómo piensa escalar la producción para satisfacer la demanda proyectada? (Tenga en cuenta la proyección de ventas asociadas)

	Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3				
	Recursos para inversión (Infraestructura, maquinaria y equipos).	2.613.062.655	0	0	0				
	Recursos para operación (mano de obra, costos y gastos de operación, administrativos y de ventas)	168.307.507	176.722.883	185.559.027	194.836.978				
	Total de Recursos	2.781.370.162	176.722.883	185.559.027	194.836.978				
	Financiación con recursos propios	2.385.469.162,2	176.722.883	185.559.027	194.836.978				
	Financiación con recursos externos	425.901.000,0	0	0	0				
	Total fuentes de financiación	2.811.370.162,2	176.722.882,6	185.559.026,7	194.836.978,0				

e. ¿Cuánto le costará producir cada unidad?									
	Concepto	**Por Unidad**							
	Mano de obra	7.252.000							
	Materiales e Insumos	11.396.000							
	Total costos directos	18.648.000							
	Costos Indirectos de fabricación.	2.072.000							
	Costo total de producción por unidad	**20.720.000**	8.880.000						

4.- ESQUEMA DE INTERVENCIÓN

PROPONENTE	**PALLCO DE COLOMBIA LTDA (Antes Pallco LTDA)**
TITULO DEL PROYECTO	**IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA INTERÉS SOCIAL A PARTIR DE BIOPOLIMEROS EN LA EMPRESA PALLCO LTDA EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA**
4. PLAN DE TRABAJO (Cronograma de actividades y resultados).	
4.1.Etapa del Proyecto	
ETAPA Nº 1:	
NOMBRE DE LA ETAPA:	**Diseño y estandarización de los moldes prototipo**
DESCRIPCION:	**Para el procesamiento de madera bioplastica se deben construir unos prototipos de moldes por**

	extrusión que no existen en el mercado por tratarse de un material innovador (aserrín y plástico reciclado) y permitirán desarrollar las partes de una casa. Se diseñará y estandarizarán: 1. Molde grande perfil para pared; 2. Molde para extrusar Bigas; 3. Molde para extrusar Marcos de puertas; 4. Molde para extrusar perfil de Guarda escobas; 5. Molde para extrusar un Machimbre; 6. Molde para extrusar piso; 7. Molde para extrusar columna; 9. Molde para extrusar Jambas: 60 x 9 mm; 10. Molde para extrusar Pantri: 600 x 70 mm. Actualmente la empresa cuenta con una extrusora que maneja los perfiles anchos y los moldes serían a escala y de menor envergadura para probar el armado de casas con diferentes ajustes y calibraciones paralelos al funcionamiento de la extrusora de perfiles
DURACION:	6 meses
ETAPA Nº 2:	
NOMBRE DE LA ETAPA:	Adecuaciones locativas y adquisición de maquinaria complementaria para armado y acabado de las casas
DESCRIPCION:	La empresa contará con las adecuaciones logísticas en la planta de procesos, una área exclusiva y separada para esta unidad de negocios será establecida y las siguientes máquinas y equipos adicionales para que la línea de partes para casas de madera bioplastica pueda ser operativa y rentable; 1. Parte I. Lavador, molino, secador para reciclado de PE – PP bolsas o película tipo film, de 150 – 200 kgs/hora 2. Parte II. Línea de recepción de fibras vegetales (150 – 200 Kgs/hora). 2.1. Parte III. Línea Combinación Fibras y Polímeros MAC 650/4000. 2.2. Parte IV. Molde para esquineros. Se estima que las adecuaciones locativa se hagan hasta por 720 metros cuadrados y estarán a cargo de un arquitecto y consisten en obra en planta procesadora, nivelación de terreno, excavación para zapatas, concretos, pedestales, columnas, placas de concreto, pañetes y mampostería, enchape de pisos, compra e instalación de portones, cubierta metálica, adecuaciones eléctricas e imprevistos. Por favor ver pestaña construcciones, el anexo Costos Locativos.
DURACION:	5 meses

ETAPA Nº 3:				
NOMBRE DE LA ETAPA:	**Pruebas de estandarización de las etapas de los procesos**			
DESCRIPCION:	**Se realizará estandarización y calibración en las siguientes etapas de fabricación: Estandarizar con pruebas en laboratorio de simulación; 2. Mecanizado del material; 3 Comprobación de calidad. NOTA: Las anteriores actividades se repiten diez (10) veces, una por cada molde indicado en la descripción de la etapa**			
DURACION:	**3 mes**			
4.2.Actividades de la Etapa				
ACTIVIDADES ETAPA No. 1 Diseño y estandarización de los moldes prototipo				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	**DESCRIPCION**		**MES DE INICIO**	**MES DE TERMINACIÓN**
1. Diseñar prototipos	**diseño y adquisición del molde en programas de SOLIDWRK o AUTOCAD**		**1**	**3**
ACTIVIDADES ETAPA No. 2 Adecuaciones locativas y adquisición de maquinaria complementaria para armado y acabado de las casas				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	**DESCRIPCION**		**MES DE INICIO**	**MES DE TERMINACIÓN**

RECOMENDACONES A LA METODOLOGIA UTILIZADA EN LA TESIS

La universidad Simón Bolívar para optar el título de la maestría tiene una serie de requisitos que son condiciones sine qua para graduarse, entre ellas es hacer un trabajo que contenga el método de investigación científica, si esas condiciones no se cumplen, no es aprobada la tesis y por ende no puede graduarse. Ahora bien, mi investigación se desarrolló en principio con un plan de negocios, el cual tenía como condición para la empresa Pallco de Colombia que este enmarcado en los requisitos o términos de referencia para acceder a recursos no reembolsables de una entidad colombiano llamada *INNPULSA. Esta situación genero incertidumbre y salto la pregunta: ¿cómo hacer que un* plan de negocio pueda cumplir con los requisitos científicos de la universidad y a su vez cumplir con los requisitos exigidos por la entidad donante? Éste cuestionamiento se resolvió de la siguiente manera

1. Primero que todo se analizó el contenido que tiene una tesis de grado y se comparó con el contenido del plan de negocio.
2. Como el plan de negocios tiene una connotación particular de comprometer a la comunidad en el proceso productivo de la empresa, se tuvo que acudir a una *sensibilización de la comunidad para cambiar la mente de marginalidad a la mente* de empresario legalmente formado.
3. Por parte, al empresario se le sensibilizo con respecto a la RSE y con ello la certificación de calidad de la empresa PALLCO DE COLOMBIA.
4. Se desarrolló talleres de La Responsabilidad Social Empresarial para que se comprenda porque el hacer negocios basados en principios éticos y apegados a la ley es realmente estratégico, ya que con esto se generará: Mayor productividad, lealtad, Acceso a mercados y credibilidad. La empresa (no el empresario) tiene un rol ante la sociedad, ante el entorno en el cual opera. Las empresas deben pasar a formar parte activa de la solución de los retos que tenemos como sociedad, por su propio interés de tener un entorno más estable y próspero.
5. También en el taller se concientizo a los involucrados que la RSE es el rol que le toca jugar a las empresas a favor del Desarrollo Sostenible, es decir, a favor del equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente. Este equilibrio es vital para la operación del proyecto a desarrollar.
6. Los involucrados sensibilizados, se procedió a realizar acercamientos con reuniones para establecer las reglas del juego en el plan de negocios en donde primo la responsabilidad social ante todo.

7. También se explicó la nueva tendencia de "eco materiales", que son un alternativa económica para la construcción donde se benefician las partes involucradas en el proyecto.
8. El objeto: adjudicar recursos de cofinanciación que permitan la innovación de productos, a través del desarrollo de proyectos empresariales innovadores que nazcan de una necesidad del mercado y que tengan alto impacto económico en el mismo, siendo el monto máximo cofinanciación por propuesta la suma de 400 millones de pesos.
9. Con las partes involucradas, claras en el papel y rol que van a tener en el proyecto se procedió analizar nuevamente el contenido de la tesis y se llegó a la conclusión que dentro del capítulo del Marco de Referencia debía ir como subcapítulo los términos de referencia de lo exigido por INNPULSA, debido a que hace parte la teoría que se debe revisar y estudiar.
10. Por último se creó un capítulo de resultados de la investigación en donde se incluye el plan de negocios y como la metodología INNPULSA tiene su propio formulario en Excel se lo desarrollo y se lo incluyo como anexo.

Espero que esta experiencia y creación de éste nuevo procedimiento le sirva para nuevas Investigaciones a los egresados, que aún no han podido graduarse.

onmgestorinternacional@gmail.com

Cel. 3008374127