

PROYECTO DE EMPRESARIALIDAD

DIANCA LTDA

Andrés Felipe Salinas Rodríguez

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior

Ingeniería electrónica

Opción de grado II

Bogotá D.C. 2017

PROYECTO DE EMPRESARIALIDAD

DIANCA LTDA

Andrés Felipe Salinas Rodríguez

Trabajo de grado para obtener el título de Tecnólogo en Electrónica

DOCENTE: CARLOS LOZANO MORENO

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior

Ingeniería electrónica

Opción de grado II

Bogotá D.C. 2017

ACEPTACION

Director

Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C., Abril 08 de 2017

DEDICATORIA

Dedicado a todas personas que aportaron su conocimiento, su tiempo y paciencia para que este trabajo de investigación para el desarrollo y constitución de la idea de empresa. En especial a mi familia, que sin su apoyo nada de esto sería posible.

Tabla de Contenido

INTRODUCCION.....	10
1. Matriz Estratégica.....	11
1.1. Descripción del negocio.....	11
1.2. Objetivo general.....	12
1.3. Objetivos específicos.....	12
1.4. Identidad Estratégica.....	13
1.5. Futuro preferido.....	13
1.6. Valores corporativos.....	13
1.7. Identidad de la empresa.....	14
1.7.1. Logotipo de la empresa.....	14
1.7.2. Colores institucionales.....	14
1.8. Marco legal.....	15
1.8.1. Requisitos para constitución de la empresa como persona natural.....	15
1.8.2. Normatividad vigente para la creación de empresa en Colombia.....	17
1.8.3. Normatividad relativa al reciclaje y tratamiento del PET en Colombia.....	20
1.8.4. Disposiciones para los procesos de transformación del plástico.....	21
1.8.5. Disposiciones para el aprovechamiento de los residuos plásticos.....	22
1.9. Marcos de referencia.....	23
1.9.1. Marco Teórico.....	23
1.9.2. Marco Conceptual.....	32
1.9.3. Marco Espacial.....	34
1.10. Estructura Organizacional.....	35
1.11. Justificación de la empresa.....	39
1.11.1. Nombre de la empresa y producto.....	40
1.11.2. Tipo de empresa.....	40
1.12. Análisis de la Industria.....	40
1.12.1. La responsabilidad de amenazas ante nuevos competidores.....	40
1.12.2. El poder de la negociación de los proveedores.....	41
1.12.3. El poder de negociación de los compradores.....	41
1.12.4. Amenazas de ingresos por productos secundarios.....	41
1.12.5. La rivalidad entre los competidores.....	41
1.13. Análisis de Fuerzas Inductoras y Opositoras (Análisis DOFA).....	42

1.14.	Análisis de PESTEL.....	43
1.15.	Cadena de Valor.....	53
2.	Estudio de Mercados.....	56
2.1.	Definición del producto.....	56
2.2.	Análisis de la demanda.....	58
2.2.1.	Distribución geográfica del mercado de consumo.....	58
2.2.2.	Tabulación y Análisis de datos de fuentes primarias.....	62
2.3.	Análisis de la oferta.....	89
2.3.1.	Características de los principales productores o prestadores del servicio.....	89
2.3.2.	Proyección de la oferta.....	91
3.	Plan de Marketing.....	92
3.1.	Objetivo general.....	93
3.2.	Objetivos específicos.....	93
3.3.	Estrategia de producto.....	93
3.3.1.	Marca.....	94
3.3.2.	Empaque.....	94
3.4.	Estrategia de Distribución.....	96
3.5.	Estrategia de Promoción.....	97
3.6.	Estrategia de Precio.....	98
4.	Conclusiones.....	100
	Referencias.....	102
	Bibliografía y Cibergrafía.....	104

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Logotipo Dianca LTDA.....	14
Ilustración 2. Distribución interna empresa .Primera Planta	34
Ilustración 3. Distribución interna empresa. Segunda Planta	34
Ilustración 4. Estructura Organizacional.....	35
Ilustración 5. Vista satelital municipio de Mosquera, Cundinamarca	59
Ilustración 6. Vista satelital municipio de Funza, Cundinamarca	60
Ilustración 7. Modelo de Encuesta.....	64
Ilustración 8. Presentación caja de hilos.....	95
Ilustración 9. Presentación caja de hilos-Respaldo.....	95
Ilustración 10. Presentación etiqueta	96

Índice de Tablas

Tabla 1. Leyes colombianas para la Política de Emprendimiento.	19
Tabla 2. Documentos CONPES sobre Política de Emprendimiento.....	20
Tabla 3. Distribución de cargos, funciones y salarios por departamento.....	39
Tabla 4. Análisis DOFA	42
Tabla 5. Panorama Global-Análisis de PESTEL.....	52
Tabla 6. Cadena de Valor.....	55
Tabla 7. Ficha técnica de encuesta	63

Índice de Figuras

Figura 1. Resultados Pregunta 1.....	68
Figura 2. Resultados Pregunta 2.....	69
Figura 3. Resultados Pregunta 3.....	70
Figura 4. Resultados Pregunta 4.....	71
Figura 5. Resultados Pregunta 5.....	72
Figura 6. Resultados Pregunta 6.....	74
Figura 7. Resultados Pregunta 7.....	75
Figura 8. Resultados Pregunta 8.....	76
Figura 9. Resultados Pregunta 9.....	77
Figura 10. Resultados Pregunta 10.....	78
Figura 11. Resultados Pregunta 11.....	80
Figura 12. Resultados Pregunta 12.....	81
Figura 13. Resultados Pregunta 13.....	83
Figura 14. Resultados Pregunta 14.....	84
Figura 15. Resultados Pregunta 15.....	85
Figura 16. Resultados Pregunta 16.....	86
Figura 17. Resultados Pregunta 17.....	87
Figura 18. Resultados Pregunta 18.....	88

INTRODUCCION

Anualmente, según un grupo de investigadores de la Universidad de Georgia “se producen cientos de miles de millones de toneladas en desechos plásticos entre los que se incluyen botellas de bebidas; empaques de alimentos, dispositivos electrónicos, juguetes, etc., que van a parar a cuerpos hídricos, ecosistemas naturales” (Agencia SINC, s.f.). Factor que históricamente ha afectado la situación ambiental, especialmente en los últimos años, en los que el fenómeno de consumo ha tenido un incremento abismal, razón por la cual los gobiernos del mundo buscan alternativas para tratar los desechos entre las que se encuentra la aparición de industrias dedicadas a recuperar y hacer reutilizable en su totalidad.

En miras de contribuir con la causa, la idea de este proyecto es que a partir del producto de una empresa dedicada al reciclaje del PET se busca crear un sistema innovador que procese material, y lo convierta en hilo, que como fin primero sería la confección de prendas de vestir u otras aplicaciones relacionadas; esta maquinaria produciría hilo de bajo costo y de altísima calidad, resistente a los cambio de clima, a la transpiración o agentes químicos.

1. Matriz Estratégica

1.1. Descripción del negocio

DIANCA LTDA nace de la idea de aprovechar el producto del reciclaje del PET, un plástico derivado del petróleo caracterizado por la alta resistencia al desgaste, alta resistencia a distintos agentes químicos como las grasas, el alcohol o el aire, de alta rigidez y dureza, resistente al calor, y especialmente, sus características físicas no se ven alteradas por el reciclaje. Existe en distintos grados dependiendo el uso: grado textil, grado botella y grado película o lámina. El producto del reciclaje del PET es conocido como el rPET.

El eje fundamental de la empresa es la transformación del rPET, usualmente disponible en el mercado en la forma de pellets o gránulos, en hilo que preserve las cualidades de durabilidad, flexibilidad y resistencia frente al ambiente del plástico sin reciclar usado en la fabricación de envases plásticos de bebidas y/o alimentos. Este proceso se realiza por Orión, un tipo de maquinaria especializada en la conversión de los pellets en hilo, un hilo capaz de competir con las fibras naturales, para la confección de prendas de vestir, especialmente, prendas deportivas. Esta maquinaria es diseñada, ensamblada, evaluada y si es requerida por el cliente, comercializada por la planta de trabajo que la compone. Sin embargo, el producto principal es el hilo producido por Orión, con el cual se busca aprovechar las características únicas de este tipo de plástico para generar distintas variantes del mismo.

Dianca busca posicionarse como una alternativa a las fibras naturales en el mercado textil de Mosquera y Funza, Cundinamarca; municipios con un amplio desarrollo en el sector agropecuario, y un creciente aumento en la actividad industrial en los últimos años. Dianca es

una empresa de carácter individual con responsabilidad limitada, puesto que es una pequeña empresa de un solo propietario, persona natural y jurídica; limitada por la legislación municipal, departamental y nacional, correspondiente a las decisiones tomadas por los planes de gobierno del poder ejecutivo y la rama legislativa colombiana.

1.2. Objetivo general

Establecer una empresa, productora de hilo en distintos grados de calidad, a partir del PET reciclado, rPET, utilizando tecnología de termo formado de plástico diseñada por la misma corporación, empleando personal proveniente de minorías sociales especialmente madres cabeza de hogar, ubicada en el sector de Montana en Mosquera, Cundinamarca.

1.3. Objetivos específicos

- a. Diseñar tres líneas distintas de hilo, aprovechando las cualidades y distintos tipos de grado del rPET, que otorguen variedad a la cartera de productos de la empresa.
- b. Gestionar procesos que permitan optimizar la fabricación de la maquinaria, buscando una producción eficiente, de bajo consumo de energía y bajo costo de manutención.
- c. Ganar y sostener la participación en el mercado textil local, apoyándonos en la promoción y en la calidad de nuestros productos.
- d. Promover la cultura de emprendimiento, a través de programas que involucren a los miembros de la empresa y a sus ideas en proceso de gestión de calidad e innovación.
- e. Generar programas de bienestar laboral que mejoren las condiciones de los trabajadores.

1.4. Identidad Estratégica

Dianca LTDA transforma rPET en hilo en búsqueda de una alternativa para las fibras naturales, preservando el ambiente a través de tecnología de bajo consumo energético y aprovechando el producto del reciclaje de plástico. Asimismo está comprometida con el desarrollo humano integral de las personas que la componen, ya sea empleado o empleador.

1.5. Futuro preferido

En el 2022, Dianca LTDA será referente en el mercado local en la producción de fibras textiles alternativas a las fibras naturales. Asimismo será reconocida por la eficiencia de sus procesos, sus productos innovadores y la calidad del talento humano de su planta de trabajo.

1.6. Valores corporativos

Dianca LTDA se constituye bajo los siguientes valores corporativos:

- a. **Trabajo en equipo**, importante para la realización eficiente y correcta de cualquier tarea, constituye la base de los procesos de innovación e investigación, así como la base para una sana convivencia de la sociedad de trabajo, promoviendo la participación activa de cada miembro que la compone. Dianca, no funcionaría correctamente si uno de sus miembros no hace parte activa de la labor de la empresa.
- b. **Transparencia**, Dianca se caracteriza por su transparencia, todos los procesos realizados por la empresa son expuesto ante los miembros que la componen. Trabaja en el marco de legalidad y la legitimidad, rindiendo cuentas por cada decisión que se tome internamente.
- c. **Responsabilidad**, Dianca promueve la necesidad de responder por sus actos a cada uno de los miembros que la componen, al comprometerlos con la labor social y comercial que

la empresa desarrolla. Hacerlos responsable de cada proceso que se hace y cada decisión que se toma, se logra que cada uno sea parte activa de la construcción de empresa.

1.7. Identidad de la empresa

1.7.1. Logotipo de la empresa



Ilustración 1. Logotipo Dianca LTDA

DIANCA LTDA escogió como imagen para representar su marca dos personas unidas tomadas de la mano atados con un lazo que se extiende hacia el infinito. Representa el trabajo en equipo como la base para conseguir el éxito corporativo, el posicionamiento de nuestro producto y sobre todo para entablar una convivencia constructiva y sana entre los distintos actores participes en la actividad de DIANCA. Bajo el logo se encuentra el nombre de la empresa coloreado por el rojo, símbolo corporativo del trabajo en equipo, y el slogan corporativo “*Tejiendo el futuro*”.

1.7.2. Colores institucionales

- **Azul:** Expresa la transparencia, como el agua. Representa la confiabilidad, la sinceridad y el respeto mutuo entre clientes, empleados, administrativos, proveedores, y demás actores participes en la actividad de la empresa

- **Rojo:** Simboliza el trabajo en equipo, el valor primordial para la constitución de la empresa. El trabajo conjunto permitirá la consecución de los objetivos empresariales, de mismo modo, permitirá la obtención de los mejores resultados en cuanto a la calidad del producto, la satisfacción del cliente y el crecimiento integral de la empresa y de quienes hacen parte de ella.
- **Verde:** Expresa la responsabilidad, especialmente con la naturaleza. Dianca busca con sus productos revertir la contaminación causada por desechos plásticos, asimismo está comprometida con la responsabilidad social, con la vinculación de minorías y madres cabeza de hogar en su planta de trabajo.

1.8. Marco legal

A continuación se presentan los requerimientos para la creación de la empresa Dianca LTDA, y los lineamientos que debe seguir según las leyes colombianas para las empresas de su tipo en cuanto a las condiciones laborales y a su proceso de constitución.

1.8.1. Requisitos para constitución de la empresa como persona natural

Según el código civil colombiano: “son personas naturales todos los individuos de la especie humana cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición” (Art.74). Para el registro de una empresa como persona natural la Cámara de Comercio de Bogotá sugiere los siguientes pasos para el proceso: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015)

1. Realizar las siguientes consultas antes de diligenciar los formularios de las diferentes entidades:

Documentos necesarios para registrarse como persona natural ante la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB):

- Original del documento de identidad.
- Formulario de Registro Único Tributario (RUT).
- Formularios disponibles en las sedes de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).
- Caratula única empresarial y anexos, según corresponda.
- Formulario de registro con otras entidades.
- Nombre del establecimiento
- Consulta de marca (del portal web www.crearempresa.com.co)
- Actividad económica (según el nuevo código de Clasificación Internacional Industrial Uniforme, CIIU)
- Uso del suelo (según la aprobación de la Secretaria de Planeación).

2. Registro Único Tributario

Según el portal web de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015),

“el Registro Único Tributario (RUT), administrado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional (DIAN), es el único mecanismo para identificar, ubicar y clasificar a las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes, declarantes de renta y no contribuyentes ; los declarantes de ingresos y patrimonio; responsables del régimen común y los pertenecientes al régimen simplificado; los agentes retenedores, importadores, exportadores y demás sujetos

con obligaciones administradas por la DIAN; los demás sujetos con obligaciones administradas por la DIAN.”

En caso de no tener RUT, la Cámara de Comercio realizara este proceso solo si se encuentra autorizada para solicitarlo bajo las siguientes condiciones:

- La persona natural interesada en realizar la inscripción de la Matrícula Mercantil.
- Apoderado del interesado (persona natural o jurídica) debidamente acreditado mediante poder.

Una vez sea autorizado el interesado, se deben hacer llegar los siguientes documentos a cualquiera de las sedes de la Cámara de Comercio:

- Fotocopia del documento de identidad de quien realiza el trámite.
- Cédula de ciudadanía original de la persona que se matricula.
- La fotocopia o el original del poder expedido por la DIAN, en caso de hacerse el trámite por medio de un apoderado.

3. Registro Único Empresarial y Social

4. Formalización del Registro Matricula Mercantil ante la Cámara de Comercio.

1.8.2. Normatividad vigente para la creación de empresa en Colombia

En Colombia, según el portal web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011), la Política de Emprendimiento en tiene cinco objetivos que se enuncian, a continuación:

- Facilitar la iniciación de la actividad empresarial

- Promover el acceso a financiación de parte del Estado para emprendedores y empresas recientemente creadas.
- Promover la articulación interinstitucional para el fomento del emprendimiento en Colombia.
- Fomentar la industria de soporte “no financiero”, que provee acompañamiento a los emprendedores desde la concepción de la idea de empresa hasta su puesta en marcha.
- Promover emprendimientos que incorporan ciencia, tecnología e innovación.

Para cumplir con estos objetivos, según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo colombiano, la Política de Emprendimiento se rige bajo la siguiente normatividad: (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011)

LEY	DESCRIPCION
Ley 344 de 1996	La cual dicta normas relacionadas a la racionalización del gasto público.
Ley 590 de 2000	Por la cual se dictan disposiciones para la promoción del desarrollo de las microempresas, pequeñas empresas y medianas empresas.
Ley 789 de 2002	Ley por la cual se creó el Fondo Emprender
Ley 1014 de 2006	Ley de fomento a la cultura del emprendimiento.
Decreto 1192 de 2009	Decreto por el cual se reglamenta la Ley 1014 de 2006 sobre el documento a la cultura del

	emprendimiento.
Decreto 2175 de 2007	Decreto por el cual se regula la administración y gestión de las carteras colectivas.

Tabla 1. Leyes colombianas para la Política de Emprendimiento.

Asimismo el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), expidió una serie de documentos adicionales que reglamentan la Política de Emprendimiento en el país, los cuales son: (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011)

DOCUMENTO	DESCRIPCION
CONPES 3297 de 2004	Agenda Interna para la Productividad y Competitividad.
CONPES 3424 de 2006	Se crea la Banca de Oportunidades, una política para promover el acceso a crédito y los demás servicios financieros en búsqueda de la equidad social.
CONPES 3439 de 2006	Se crean principios rectores de política para la competitividad y productividad.
CONPES 3484 de 2007	Se formula la Política Nacional para la Transformación Productiva y la Promoción de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
CONPES 3257 de 2008	Por medio del cual se formula la Política Nacional de Competitividad y Productividad.
CONPES 3533 de 2008	Se establecen las bases para la adecuación del

	Sistema de Propiedad Intelectual a la Competitividad y Productividad Nacional.
--	--

Tabla 2. Documentos CONPES sobre Política de Emprendimiento

1.8.3. Normatividad relativa al reciclaje y tratamiento del PET en Colombia

En su documento *“Sector Plásticos, Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo”* del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuanto legislación ambiental para los plásticos, menciona que está enmarcada bajo tres bloques normativos: (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2004)

“- La Constitución Nacional, marco legal de carácter supremo y global que recoge los enunciados sobre el manejo y conservación del medio ambiente. La Constitución Política de 1991 eleva a rango Constitucional la protección del ambiente, colocándolo en un lugar privilegiado.

- Las Leyes de Congreso de la República, decretos con fuerza de ley y decretos ley del Gobierno Nacional, constituyendo las normas básicas y políticas a partir de las cuales se desarrolla la reglamentación específica o normativa

- Decretos y reglamentaciones nacionales” (Pág. 26)

Adicionalmente, en su documento, el Ministerio de Ambiente, menciona la Política de Producción Más Limpia, cuyo objetivo principal es alcanzar la sostenibilidad ambiental del sector productivo nacional. Según el Ministerio de Ambiente (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2004), “la producción más limpia es una estrategia, y su objetivo esencial es prevenir y minimizar los impactos y riesgos para los seres humanos y para el medio

ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial a partir de la introducción de la dimensión ambiental en los sectores productivos, como un desafío a largo plazo”(Pág. 26).

En concordancia con el plan de Producción Más Limpia y de la Política de gestión integral de residuos sólidos del Gobierno Nacional, que busca un mejor aprovechamiento de las potencialidades de las instituciones y organismos involucrados con el manejo de residuos sólidos poniendo en un Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos; las empresas dedicadas al reciclaje y transformación del plástico, en este caso del plástico tipo PET, deben acoger un sistema de gestión ambiental, cuyo objeto es la creación de un conjunto de criterios y prácticas que permitan conseguir de manera eficiente los mejores resultados, para ello, el documento citado menciona, cuatro etapas secuenciales, las cuales son: Planear, Hacer, Verificar y Actuar, es decir, idear un plan de acción, ejecutarlo, verificarlo en busca de que se puede mejorar y corregirlo para mejorar el proceso. Todo esto se hace con el objeto de minimizar el impacto ambiental.

1.8.4. Disposiciones para los procesos de transformación del plástico

Para el tratamiento del plástico, el Ministerio de Ambiente sugiere las siguientes disposiciones:

- Los plásticos deben clasificarse de acuerdo a su composición macromolecular, es decir, por su composición físico-química, de manera, que pueden ser Termoplásticos o plásticos que pueden ser moldeables frente a calor; Elastómeros o plásticos que a temperatura ambiente se comportan como caucho debido a su estructura interna inestable; o Termo fijos, plásticos que bajo condiciones de calor mantienen su forma.

- Una vez identificado el tipo de plástico, termoplástico o termo fijo, hacer la identificación del proceso de tratamiento y su impacto ambiental diferente para los termoplásticos y los plásticos termo fijo (el tercer tipo elastómeros se consideran que deben tratarse como termoplásticos); para los termoplásticos, por ejemplo se usan procesos de extrusión, moldeo por inyección o compresión, que normalmente vienen asociados a grandes consumos de energía y agua por las condiciones de las maquinarias usadas para tales tareas.

1.8.5. Disposiciones para el aprovechamiento de los residuos plásticos

De acuerdo al documento del Ministerio de Ambiente (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2004),

“La política colombiana sobre manejo de los residuos se basa en una jerarquización de las acciones de manejo, en la cual se da prioridad a la prevención y a la minimización de los residuos, y se plantea la necesidad de aprovecharlos mediante las distintas opciones disponibles, como son la reutilización o el reciclaje.

La prevención y reducción de la generación de residuos supone, tanto la adecuación del diseño de los productos en el proceso de fabricación, como la modificación en los hábitos de consumo. Estas estrategias favorecen el objetivo de reducir la cantidad de los residuos y/o la peligrosidad de los mismos, procurando la utilización de menos componentes peligrosos en su fabricación.

Cuando la reutilización no sea el modo ambientalmente más racional de extraer valor de los residuos, una variante es reciclarlos como materia prima o utilizarlos para recuperar energía de forma que no se pierda su valor intrínseco.

En los países industrializados se han desarrollado en gran escala dos métodos tecnológicos de recuperación de los residuos plásticos: la incineración con recuperación de energía y el reciclaje mecánico. Sin embargo, la eliminación de residuos plásticos en rellenos sanitarios predomina todavía sobre esos dos métodos.”

1.9. Marcos de referencia

1.9.1. Marco Teórico

1.9.1.1. PET. Historia

El PET es un material sintético perteneciente al grupo denominado de los poliésteres. Fue descubierto en 1941, por John Rex Whinfield (1901-1966) y James Tennant Dickson, dos químicos británicos empleados de la Calico Printer's Association, quienes a partir de la reacción de glicol de polietileno con el ácido tereftálico lo patentaron para la creación de fibras, durante la Segunda Guerra Mundial como sustituto del algodón proveniente de Egipto. Esta primera fibra de poliéster fue llamada Terileno, producto de la Industria Química Imperial o ICI.

Desde 1946 se le empezó a usar industrialmente como fibra textil sustituto de fibras naturales como el lino o el algodón, resistente a la deformación y con fácil cuidado (de lavado y secado rápido), pero originalmente duro al tacto y con acumulación de electricidad estática; en 1952 se empezó a emplear como lámina para la conservación de alimentos, y a partir de 1976, se dio su aplicación en envases rígidos para el embotellamiento de bebidas carbonatadas gracias a la aplicación de la maquinaria del estadounidense Nathaniel Wyeth.

1.9.1.2. Composición y obtención del PET

Los poliésteres como el PET se obtienen a partir de un proceso denominado polimerización de condensación, lo cual implica que dos grupos funcionales (compuestos orgánicos como alcoholes, éteres, ésteres, etc.) reaccionan con una molécula neutral normalmente agua. El PET en particular, se obtiene por dos métodos químicos propios de los poliésteres, y los cuales consisten en: hacer reaccionar directamente un di ácido (compuesto iónico, como el fosfato di ácido) con un di ol (compuesto químico con dos grupos hidroxilo –OH, por ejemplo el agua), o un intercambio éster de un di éster y un di ol.

Como ya se mencionó el PET se sintetiza por medio de las reacciones de condensación. Esta polimerización por condensación o por etapas es un proceso que implica la participación de sustancias con uno o varios grupos funcionales (compuestos químicos comunes presentes en múltiples sustancias similares). Para que ello se lleve a cabo requiere de varias técnicas que el estudio del departamento de Química Orgánica de la Universidad de Valladolid enuncia así:

1.9.1.2.1. Polimerización en masa

Se mezclan los monómeros directamente con el catalizador. Como la reactividad de los grupos funcionales aumenta con la temperatura, la reacción suele llevarse a cabo a temperaturas elevadas (por ejemplo, a 200°C). A estas temperaturas la masa está en forma fundida. No hay riesgo de auto calentamiento explosivo (como ocurre en el caso de adición) porque la reacción entre grupos no es exotérmica, en general.

“Por polimerización en masa se obtienen en la industria poliamidas y poliésteres.

Productos típicos son el nylon 6,6, a partir de la sal de hexametileno diamina y ácido adípico, y el poli (tereftalato de etileno), a partir de tereftalato de dimetilo y etilenglicol.

La necesidad de operar a temperaturas elevadas es un inconveniente de la polimerización en masa, pues reduce su aplicabilidad a los monómeros que son térmicamente estables.”

(Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.

Universidad de Valladolid)

1.9.1.2.2. Polimerización en disolución

Se lleva a cabo a temperaturas más bajas, próximas al ambiente, por lo que no existe riesgo de descomposición térmica. A cambio, a esas temperaturas, la reactividad de los grupos suele ser muy baja, y para acelerar la reacción, se recurre a grupos modificados que sean más reactivos que los originales. Por ejemplo, en lugar de los ácidos carboxílicos se utilizan los haluros de ácido correspondientes. En la reacción de condensación del haluro con un grupo amino o hidroxilo se desprende ClH (en lugar de H_2O), el cual suele ser eliminado con una base.

Una variedad muy importante de reacción en disolución la constituye la polimerización interfacial. En ella, los dos monómeros se separan en fases distintas formadas por 2 disolvente inmiscible, tales como agua y un líquido orgánico. La polimerización tiene lugar en la interfaz o zona de contacto entre ambas fases.

Este tipo de polimerización tiene la ventaja de que permite obtener grados de polimerización elevados, independientemente del grado de conversión total del sistema. La interfaz es el lugar de unión de los dos monómeros y actúa como un mini reactor local, en cuyo seno la polimerización progresa por sus distintos pasos, sin que lo haga el resto de la masa de monómeros. El seno de las fases actúa como simple reserva de monómero, para alimentar al mini reactor de la interfaz.

Este método se utiliza industrialmente para preparar algunos polímeros, por ejemplo, los policarbonatos, a partir de bisfenol A y fosgeno.

También es muy útil para la síntesis de polímeros de condensación en general a escala de laboratorio. (Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid)

1.9.1.3. Propiedades del PET

Es un plástico derivado del petróleo del tipo poliéster aromático. Técnicamente se denomina como polietilén tereftalato o polifitereftalato de etileno y es uno de los termoplásticos, razón por la cual es posible su recuperación total.

Según un estudio del departamento de Química Inorgánica de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Valladolid, las principales propiedades del plástico PET, son: (Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid.)

- Cristalinidad y transparencia, aunque admite cargas de colorantes
- Buen comportamiento frente a esfuerzos permanentes
- Alta resistencia al desgaste
- Muy buen coeficiente de deslizamiento
- Buena resistencia química
- Muy buena a barrera a dióxido de carbono (CO₂), aceptable barrera al oxígeno y a la humedad
- Compatible con otros materiales barrera que mejoran en su conjunto la calidad barrera de los envases y por lo tanto permiten su en mercados específicos

- Totalmente reciclable
- Aprobado para su uso en productos que deban estar en contacto con productos alimentarios.
- Alta rigidez y dureza
- Altísima resistencia a los esfuerzos permanentes.
- Superficie que acepta el barniz
- Resistente al calor por elevado punto de fusión.
- De excelentes características eléctricas y dieléctricas
- Alta resistencia a agentes químicos como grasas y aceites presentes en alimentos, soluciones diluidas de ácidos minerales, álcalis, sales, jabones, hidrocarburos alifáticos y alcoholes; y estabilidad a la intemperie.

1.9.1.4. Tipos de PET

El PET dependiendo de su grado de composición molecular y su uso se puede clasificar en:

1.9.1.4.1. PET de Grado Textil

Es PET usado para la industria textil capaz de reemplazar las fibras naturales. Caracterizado por su resistencia a la deformación, su lavado y secado rápido.

1.9.1.4.2. PET de Grado Botella

Es el PET usado mayoritariamente en envases de bebidas carbonatadas, entiéndase gaseosas o jugos comerciales, caracterizado por su resistencia a agentes químicos (grasas, ácidos, etc.), su

transparencia, su cómodo y ligero manejo, y su bajo costo de fabricación. Es el tipo de PET más reutilizado industrial y domésticamente.

1.9.1.4.3. PET de Grado Película

Es PET tipo lámina o película maleable, utilizado para alimentos.

Además existen otros tipos de PET que se obtienen modificando su fórmula básica, los cuales se enuncian a continuación:

1.9.1.4.4. RPET

RPET sirve para denominar cualquier material reciclado. Actualmente la industria de la fibra es el principal cliente de estos materiales RPET, pero se están abriendo más mercados. Las aplicaciones incluyen botellas para cualquier producto líquido, packaging industrial, embalajes especiales y alimentos (esta última exige una carta de aprobación del FDA). Generalmente el RPET puede ser adquirido en forma de pedacitos no cristalizados, pedacitos cristalizados y pelets cristalizados.

1.9.1.4.5. CPET

Se denomina polietilén tereftalato cristalino, el cual es un material opaco utilizado para producir envases para microondas y alimentos precocinados.

1.9.1.5. Reciclaje de PET

Para María Natalia Ortega Leyva, en su artículo de Agosto del 2011, “El mercado está comenzando a percibir el uso de materiales reciclados como una ventaja, gracias a tecnologías para hacer nuevos productos de alto valor”. (Ortega, 2011)

Según ella,

“El reciclaje de PET se está proyectando como parte fundamental del boom ambiental que se vive actualmente y, con esto, se está convirtiendo en una de las mayores oportunidades de negocios para toda la industria plástico. Sin embargo, aún debe afrontar una serie de retos antes de ampliar su alcance.

El acopio de material, la volatilidad de los precios y cambiar la percepción de los consumidores a frente a productos elaborados con estos materiales constituyen en los principales desafíos que encuentra el gremio en toda América Latina para consolidar este negocio.

La recolección y la recuperación del material usado es el principal inconveniente que encuentran las empresas interesadas en reciclar PET. Estas labores son la piedra fundamental para garantizar un abasto permanente y confiable, que a su vez permita el desarrollo de una industria recicladora. A pesar de que se exalta la reciclabilidad del PET como uno de sus más preciados beneficios, para la mayoría de los mercados la cantidad de material que va a parar a un relleno sanitario o vertedero aún supera a la cantidad que se recicla.

Por ejemplo, Japón, el país más avanzado en este campo, registró una tasa de reciclaje de botellas de PET (volumen total de recolección/volumen de botellas vendidas) de 77,9 % en 2009, según datos del Consejo de Reciclaje de Botellas de PET de ese país. Por su parte, Europa tiene cifras consolidadas de 48,3%, de acuerdo con la Asociación Europea de Reciclaje de Contenedores de PET (Petcore), y Estados Unidos de 28%, según la Asociación de Resinas de PET (Petra). Brasil es el líder con una tasa de 55,6%, seguido por Argentina con 34%, según reportes de la Asociación Brasileña de la Industria del PET (Abipet).

El tema del acopio es crítico para la industria de reciclaje en América Latina, donde no hay una cultura de separación en la fuente. Aun así las cifras de recuperación muestran un gran potencial. Brasil es uno de los mayores recicladores de PET en el mundo y se precia de consumir internamente todo el material que recupera, según el censo de reciclaje 2010, publicado por Abipet. México ha creado una cadena de valor sólida e interesante como estudio de caso (ver más adelante) y en otros países hay iniciativas privadas que se están ocupando del tema.

Otro asunto importante para el sector en la Región gira en torno a los precios de PET post consumo, que se ven distorsionados por la dinámica de exportación de materiales a grandes centros de producción en Asia y por los cambios cíclicos en los precios de la resina virgen. Esta volatilidad tiene una influencia directa y negativa en la consistencia en el acopio, cuando ciclo de precios tiende a la baja. Así mismo, está el hecho de que algunos sectores de mercado presentan resistencia hacia el uso de materiales reciclados en algunos productos.” (Ortega, 2011)

Para reciclar el PET, según el departamento de Química Orgánica de la Universidad de Valladolid, existen dos procesos:

1.9.1.5.1. Reciclaje Químico

A diferencia del reciclaje físico o mecánico, en el que se lava, se muele y se funde el PET. El reciclaje químico cambia la estructura química, este reciclaje se basa en una reacción química que no requiere unos pasos de purificación puntuales como si los requiere el físico. Permite usar el desecho de PET para tanto crear un material virgen similar al original, o producir otros materiales completamente diferentes.

Existen múltiples procesos de reciclado, entre los cuales los más destacados son: la metanolisis, la glicolisis y la hidrolisis, y, además se encuentra la fabricación del concreto polimérico que usa en construcción. (Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid)

1.9.1.5.2. Reciclaje Mecánico

Esta es la técnica más utilizada para el reciclado de PET. Consiste en la trituración, separación y lavado de envases, que se transforman en “escamas” que pueden ser usadas nuevamente para la creación de envases por medio de procesos industriales como la inyección y la extrusión. (Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid)

Este proceso pasa por las siguientes etapas:

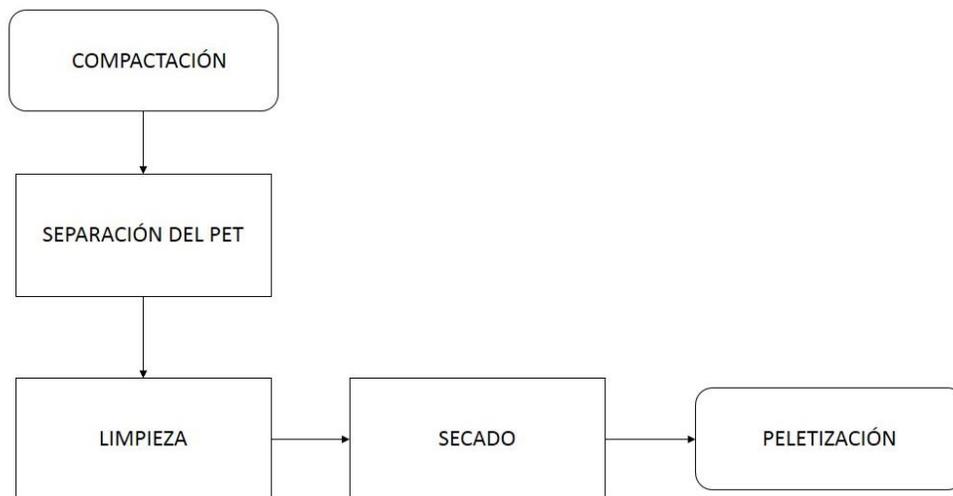


Ilustración 1. Proceso del Reciclado Mecánico del PET

1.9.2. Marco Conceptual

CONCEPTO	DEFINICION
PET	Material sintético derivado del petróleo usado para hacer fibras textiles, envases plásticos, entre otros. Patentado durante la segunda guerra mundial para la creación de las fibras textiles.
Reciclaje	Proceso por el cual se hace reutilizable un material, ya sea transformando su estructura física y/o química, o encontrando un nuevo uso para el mismo.
RPET	Material obtenido del reciclado del PET, luego de ser procesado industrialmente, es decir, después de ser limpiado y triturado para convertirse en pequeñas piezas. Normalmente para obtenerse se usan botellas plásticas, y se usa igualmente casi en su totalidad para ser envases plásticos o hilo.
Cristalinidad	Propiedad de los materiales sólidos, que se refiere al modo en que sus moléculas se encuentran ordenadas y forman estructuras

	geométricas no necesariamente regulares (cubos, esferas, etc.).
Resistencia química	Propiedad de los materiales que se refiere a las resistencias a agentes corrosivos como grasas, gases, ácidos u otros elementos similares.
Hilo	Filamento delgado que por su estructura física es usualmente usado para la elaboración de textiles, artesanías, entre otros usos. Puede ser sintético, como el hilo PET, que se obtienen industrialmente por transformaciones químicas; o natural, como el hilo de lino, lana o algodón, que se obtienen de elementos naturales como plantas o animales.
Polimerización	Proceso químico por medio del cual se obtiene poliésteres como el PET, a partir de una sustancia orgánica y elemento neutro, normalmente agua.

Tabla 3. Marco Conceptual

1.9.3. Marco Espacial



Ilustración 2. Distribución interna empresa .Primera Planta



Ilustración 3. Distribución interna empresa. Segunda Planta

El proyecto se realizara en la empresa cuyas instalaciones se presentan en las figuras 2 y 3, ubicada en el sector de Montana, Mosquera, Cundinamarca. Se eligió este lugar por el creciente crecimiento industrial de la zona, y por ser pionera en la producción de RPET, producto, que como se mencionó anteriormente, es el derivado del reciclaje del PET que se encuentra en envases como botellas plásticas, refractarias, etc.

El lugar cuenta con maquinaria para el lavado, secado, separación y trituración en la planta principal; una zona para oficinas, la recepción y una zona que funciona como bodega.

1.10. Estructura Organizacional



Ilustración 4. Estructura Organizacional

A continuación se presenta la distribución de los cargos, las funciones y los salarios dependiendo el departamento, según la distribución presentada en la *Ilustración 4. Estructura Organizacional*:

Departamento	Cargo	Funciones	Requisitos	Salario
Administrativo	Secretaria	<p>Apoyar tareas del administrador y contador.</p> <p>Contestar teléfonos, redacción de informes, cartas y demás tareas a fines.</p>	<p>Estudios en carreras administrativas.</p> <p>Buena presentación personal.</p> <p>Manejo de mínimo dos idiomas.</p>	De uno a dos salarios mínimos legales más prestaciones de ley
	Contador	Realizar tareas contables y manejo del capital de la empresa	<p>Estudios en Contaduría, Economía, Finanzas u otros a fin.</p> <p>Buena presentación personal.</p>	De dos a tres salarios mínimos legales más prestaciones de ley
	Administrador	<p>Coordinar y dirigir las actividades internas de la empresa.</p> <p>Realizar la contratación del personal de las demás dependencias conforme a las instrucciones del director general.</p>	<p>Estudios en carreras administrativas.</p> <p>Buena presentación personal.</p> <p>Manejo de mínimo dos idiomas.</p> <p>Experiencia en manejo de personal mínimo de dos años</p>	De dos a tres salarios mínimos legales más prestaciones de ley
	Supervisor de planta	Supervisar la correcta operación de la empresa y de los procesos de producción.	<p>Estudios en carreras administrativas.</p> <p>Buena presentación personal.</p>	De dos a tres salarios mínimos legales más prestaciones de ley

			<p>Manejo de mínimo dos idiomas.</p> <p>Experiencia en manejo de personal mínimo de dos años</p>	
Publicidad, Marketing y Ventas.	Publicistas	Generar campañas que ayuden a la promoción de la empresa, y aumenten el interés del mercado objetivo.	<p>Estudios en Publicidad</p> <p>Experiencia en el desarrollo de campañas publicitarias</p> <p>Experiencia en Marketing</p>	De dos a tres salarios mínimos legales más prestaciones de ley
Diseño y Producción	Coordinador de procesos de automatización .	Jefe del equipo de diseño, encargado de coordinar el proceso de diseño e implementación de la maquinaria.	<p>Estudios en Ingeniería Industrial, Diseño Industrial, Ingeniería Mecánica o afines.</p> <p>Buena presentación personal.</p> <p>Experiencia mínima de dos años.</p>	De tres a cuatro salarios mínimos legales más prestaciones de ley
	Auxiliar de procesos de automatización	Apoyar tareas del coordinador de procesos de automatización.	<p>Estudios en Ingeniería Industrial, Diseño Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electrónica o afines.</p> <p>Buena presentación</p>	De dos a tres salarios mínimos legales más prestaciones de ley

			personal. Experiencia mínima de un año.	
	Programador(e)s)	Encargado(s) de generar los procesos de control de la maquinaria.	Estudio en Ingeniería de Sistemas o Electrónica, o afines. Experiencia en implementación de procesos de control mínimo de dos años. Buena presentación personal.	De dos a tres salarios mínimos legales más prestaciones de ley
Bienestar y Salud	Auxiliar de enfermería	Apoyar en el tratamiento de urgencias.	Conocimientos básicos en ciencias de la salud y primeros auxilios. Buena presentación personal e higiene. Buenos modales	De uno a dos salarios mínimos legales más prestaciones de ley
	Psicólogo (a)	Crear estrategias para mantener un ambiente laboral sano. Crear programas de psico orientación para los empleados.	Estudios en psicología. Buena presentación personal. Buenos modales. Experiencia en manejo de personal.	De uno a dos salarios mínimos legales más prestaciones de ley
Servicios	Encargado del	Realizar tareas de	Ser bachiller.	Salario

Generales	Mantenimiento	mantenimiento de las instalaciones	Experiencia en labores afines.	mínimo legal más prestaciones de ley
	Recepcionista	Atención a clientes Contestar teléfonos y desviar llamadas a las distintas dependencias Recibir pedidos	Ser bachiller. Buenos modales. Manejo de dos o más idiomas (opcional). Buena presentación personal.	Salario mínimo legal más prestaciones de ley
	Encargados de limpieza	Mantener las instalaciones de la empresa aseadas y con buena presentación.	Ser bachiller Experiencia en labores afines	Salario mínimo legal más prestaciones de ley
	Operarios	Manejo de maquinaria de ensamble Apoyo en labores del departamento de Diseño y Producción.	Ser bachiller Experiencia en labores afines	Salario mínimo legal más prestaciones de ley

Tabla 3. Distribución de cargos, funciones y salarios por departamento.

1.11. Justificación de la empresa

La empresa Dianca nace de la idea de aprovechar el reciclaje de PET para la creación de hilo o fibras útiles para la creación de prendas de vestir de calidad, esta empresa se empeña en la creación de maquinaria que transforme del reciclaje de material PET obtenido de envases plásticos como botellas o envases de alimentos, en hilo de calidad cuyo fin último es la creación de prendas.

Esta empresa se constituye bajo la consigna de generar un impacto positivo en el ambiente y apoyar con las campañas de reciclaje y de preservación de la naturaleza. Pero, por qué constituir

una empresa que aproveche el reciclaje PET en Mosquera, Cundinamarca. La razón es la constitución de una empresa pionera en reciclaje del material PET, y buscando una alternativa de valor agregado para el material producido por esta corporación, aparece Dianca ofreciendo su maquinaria que puede transformar este material reciclado conocido como RPET en hilo, que puede generar un impacto en el mercado textil local.

1.11.1. Nombre de la empresa y producto

Nombre del producto: Maquinaria productora de hilo RPET, Orión

Nombre de la empresa: Dianca LTDA

1.11.2. Tipo de empresa

La empresa Dianca es una empresa de carácter individual con responsabilidad limitada, puesto que es una pequeña empresa de un solo propietario, persona natural y jurídica.

1.12. Análisis de la Industria

El análisis de la industria se realizara en el marco del modelo de las cinco fuerzas de Porter (Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa) Las cuales se citan, a continuación junto a un breve análisis de cada una orientado a la empresa Dianca:

1.12.1. La responsabilidad de amenazas ante nuevos competidores

Dianca está en la responsabilidad y en la obligación de estar renovando la cartera de productoras, no puede quedarse únicamente ofreciendo hilo o una maquinaria que lo elabore, debe buscar alternativas que apoyen la misión de la empresa y así mismo generen nuevos productos innovadores y de interés para el mercado.

1.12.2. El poder de la negociación de los proveedores

En cuanto a la materia prima, Dianca depende del material reciclado producido por empresas especializadas en el tratamiento y reciclaje del material PET, asimismo dependerá de proveedores que brinden los componentes necesarios para la elaboración de sus productos (maquinaria de elaboración de hilo); en este aspecto, el poder de los proveedores es bastante alto.

1.12.3. El poder de negociación de los compradores

El capital de Dianca dependerá en gran medida de sus clientes, llámese microempresario o empresario, asimismo la calidad de los productos dependerá de la demanda de los compradores, por lo tanto, la posición de los clientes de Dianca decidirá el rumbo de la misma.

1.12.4. Amenazas de ingresos por productos secundarios

En el mercado actual del sector, no existen productos similares a los que Dianca producirá, sin embargo, hay que mantener actualizada la cartera de productos que Dianca ofrecerá para evitar que un futuro eventual se produzca en el sector productos con características similares a los que Dianca elabora.

1.12.5. La rivalidad entre los competidores

No existe en el momento empresa en el sector que pueda ser un rival potencial de Dianca, sin embargo, hay que mantener actualizada la cartera de productos que Dianca ofrecerá para evitar que un futuro eventual se produzca en el sector productos con características similares a los que Dianca elabora, así mismo existe la posibilidad de que un futuro en el que Dianca expanda sus fronteras en el mercado nacional, se enfrente a la productora pionera de hilo RPET en Colombia, la empresa textil ENKA .

1.13. Análisis de Fuerzas Inductoras y Opositoras (Análisis DOFA)

Inductoras	Fortalezas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producto creativo e innovador en el área del reciclaje aplicado en la industria textil. 2. Responsabilidad social con la conservación del ambiente. 3. Conocimiento en el área de Automatización y Electrónica 	Oportunidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento económico del sector textil en el municipio. 2. Expansión del mercado con la introducción de un producto innovador con características superiores. 3. Alianzas comerciales locales con empresas del sector textil y del reciclaje.
Opositoras	Debilidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poco conocimiento en área comercial, finanzas y ventas. 2. Poco presupuesto 3. Desconocimiento del proceso correcto de transformación de la materia prima. 4. Falta de personal capacitado. 	Amenazas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia en el mercado dada la existencia de proveedores de fibras naturales a potenciales clientes. 2. Desinterés de los compradores por los productos de la empresa. 3. Dependencia de los servicios públicos en los procesos de ensamblaje y producción.

Tabla 4. Análisis DOFA

1.14. Análisis de PESTEL

1. DIMENSION POLITICA	LOCALES	NACIONALES	INTERNACIONALES
<p>a. Política Económica</p>	<p>Según el Banco de la Republica, la política económica es la estrategia que formula un país para conducir su economía. Esta estrategia acude a una serie de herramientas para obtener unos fines o resultados.</p> <p>En Colombia, las autoridades encargadas de determinar la política económica son el Banco de la Republica y el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) que toman decisiones sobre la política fiscal, monetaria; así como el Departamento Nacional de Planeación, que desarrolla las políticas económicas hacia el futuro a través de los planes de desarrollo. El Plan de Desarrollo en vigencia es el Plan de Desarrollo 2014-2018 del presidente Juan Manuel Santos titulado “Todos por un nuevo país”.</p>		
<p>b. Legislación económica y social</p>	<p>El Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) creado por la Ley 19 de 1958, es la máxima autoridad colombiana de planeación y desempeña el papel de organismo asesor en los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Somete a su consideración el Plan Nacional de Desarrollo, en los términos de la Ley el plan. La normatividad vigente en materia de CONPES es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 152 de 1994 • Decreto 627 de 1974 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2132 de 1992 • Decreto 2500 de 2005 • Decreto 2148 de 2009 • Decreto 3517 de 2009 • Decreto 4487 de 2009 	
c. Política Fiscal	De acuerdo a Roberto Junguito Bonnet, ministro de hacienda de Colombia en 1984-1985 y 2002-2003, Colombia ha tenido una política fiscal pro cíclica en el último siglo caracterizado por la intervención del Estado en la economía para tratar de llevar el ciclo de los negocios a su tendencia. La política fiscal se hace expansiva cuando el PIB decrece, tornándose contractiva para aumentar el ahorro estatal.	
d. Tratados de Libre Comercio	<p>Respecto a los tratados de libre comercial, en Colombia están en vigencia los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TLC Colombia – México • TLC con El Salvador, Guatemala y Honduras • CAN • CARICOM • MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) • TLC con Chile • EFTA • TLC con Canadá • TLC con Estados Unidos • TLC con Cuba • TLC con la Unión Europea • TLC con Corea del Sur • Alianza del Pacífico • TLC con Costa Rica <p>En negociación se encuentra el tratado de libre comercio con Japón y Turquía.</p>	
2. DIMENSION ECONOMICA		
a. PIB	El producto	Para Colombia se calcula un producto

	<p>interno bruto para el municipio se calculó en 547,794.</p>	<p>interno bruto de paridad de poder adquisitivo de 682 977 millones de dólares, unos 14164.426 dólares per cápita. Posee un producto interno bruto nominal de 427 139 millones de dólares.</p>
<p>b. Inflación</p>	<p>Al final de 2016 la inflación en Colombia se redujo por quinto consecutivo y se situó en 5,75%</p>	<p>En Latinoamérica para 2016 se registraron las siguientes tasas de inflación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argentina 30% • Bolivia 4% • Brasil 6,3% • Chile 2,7% • Costa Rica 0,8% • Ecuador 1,1% • El Salvador - 0.9% • Guatemala 4,2% • Honduras 3,3% • México 3,4% • Nicaragua 3,1% • Panamá 1,5% • Paraguay 3,9% • Perú 3,2% • Rep. Dominicana 1,7% • Uruguay 8,1% • Venezuela 180% <p>De acuerdo a lo anterior se registró una inflación promedio en Latinoamérica de 14,6%. Índice afectado por la crisis económica y social de Venezuela.</p>

<p>c. Desempleo</p>	<p>Para enero de 2017 se calculó una tasa de desempleo en Colombia del 11,7%. Lo que indica un 63,8% de la población tiene participación activa en el mercado laboral.</p>	<p>Para el 2016, se registró en Latinoamérica una tasa de desempleo del 6,9%, siguiendo una tendencia en crecimiento desde el años 2014. De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT): “ la mitad de los latinoamericanos que se quedaron desempleados son de Brasil..., alerto además que 900000 de los 1.7 millones de nuevos desempleados de Latinoamérica son mujeres”</p>	
<p>d. Mercados capitales</p>	<p>El sector predominante del municipio es el industrial, aporta un aproximadamente 62% del producto interno. El sector agropecuario ocupa un 32%, y las actividades comerciales ocupan el restante.</p>	<p>La economía de Colombia se basa, principalmente, en la producción de bienes primarios (materias primas) para la exportación, y en la producción de bienes de consumo para el mercado interno nacional. Una de las actividades económicas y que posiciona a Colombia como uno de los mayores exportadores en el mercado global, es el cultivo de café. Por otro lado, otras actividades dedicadas a recolectar bienes primarios hacen destacar a Colombia en la minería y la agricultura, estas actividades son la explotación de carbón y petróleo, la producción y exportación de oro, esmeraldas, zafiros y diamantes, la floricultura y el cultivo de banano. En cuanto al sector industrial destacan la industria textil, automotriz, química y petroquímica.</p>	
<p>e. IPC</p>	<p>De acuerdo al Banco de la</p>	<p>De acuerdo al Banco de la</p>	<p>Para Suramérica se han registrado las siguientes</p>

	República, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) para Bogotá en enero de 2017 es igual a una variación del 5,47% anual.	República, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) para Colombia en enero de 2017 es igual a 134,76594 lo que indica una variación del 5,47% anual (Se registró un crecimiento de 1,02% mensual).	cifras IPC para el periodo comprendido entre Noviembre de 2016 y Enero de 2017: <ul style="list-style-type: none"> • Venezuela 180,9% • Brasil 5,4% • Perú 1,0% • Bolivia 3,7% • Paraguay 4,2% • Argentina 1,3% • Uruguay 8,1% • Chile 2,8%
f. Carga Fiscal (impuestos)	<p>En Colombia existen diversa cantidad de impuestos de los cuales son la mayoría de personas naturales y las empresas legalmente constituidas. A continuación, se enuncian algunos de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impuesto sobre la renta • Impuesto sobre la renta para la equidad CREE • Impuesto a la riqueza • Impuesto sobre las Ventas (IVA) • Impuesto Nacional al Consumo(INC) • Gravamen a los movimientos financieros (4 por mil) • Impuesto nacional a la gasolina y al ACPM • Impuesto predial 		
3. DIMENSION SOCIAL Y CULTURAL			
a. Modas y tendencias del	En cuanto a las tendencias del mercado en la actualidad a nivel global, a los compradores les interesa menos seguir una marca en		

mercado	<p>particular y están más informados, esto gracias al fácil acceso a las herramientas tecnológicas que les permiten buscar la mejor opción.</p> <p>Al no preocuparse por las marcas y al preferir tiendas y productos que les den valor y novedad, los compradores actuales representan un reto para las empresas que desean conectar con ellos y obtener su lealtad. Además a esa tendencia se unen movimientos culturales como la cultura fit (alimentación sana), la preferencia la seguridad, la ruptura de las barreras de género, los millenials, etc.</p>	
4. DIMENSION TECNOLÓGICA		
a. Inversión en investigación y Desarrollo	<p>En Colombia la inversión en actividades de investigación y desarrollo llegó a 0,19% del PIB en el año 2014, esto según el Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Dane, sin embargo los gastos en esta área ascendieron un 0,46%. Se plantea aumentar para el 2018 la inversión a 1% del PIB del país.</p>	
b. Disponibilidad de nuevas tecnologías	<p>Localmente, las tecnologías de la información están al alcance de los habitantes del municipio de Mosquera a través del programa del estado Vive Digital y los puntos de conexión gratuitos a la red que estos ofrecen.</p>	
c. Cambios tecnológicos que se prevén	<p>Según el Mercurio de Chile (Mercurio, 2016), “En los próximos dos a tres años, una serie de dispositivos tecnológicos autónomos o semiautónomos irrumpirán masivamente en nuestra sociedad. Así lo pronosticó Bart Zelman, profesor de Ciencias de la Computación de la Universidad de Cornell, durante un seminario sobre el impacto de los robots autónomos en el mundo laboral, en el marco de la reunión anual de la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia.”</p>	
5. DIMENSION ECOLÓGICA		
a. Leyes de	La Constitución Política de Colombia	

<p>protección ambiental</p>	<p>de 1991 elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Derecho a un ambiente sano (Artículo 79) • El medio ambiente como patrimonio común • Desarrollo sostenible <p>Las leyes vigentes sobre protección ambiental en Colombia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 2811 de 1974 • Ley 23 de 1973 • Ley 99 de 1993-Crea el Ministerio de Ambiente • Decreto 1753 de 1994 • Decreto 2150 de 1995-Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos. • Ley 388 de 1997- De ordenamiento territorial municipal y distrital y planes de ordenamiento territorial • Ley 491 de 1999- Define el seguro ecológico y delitos contra los recursos naturales y el ambiente. • Decreto 1122/99-Supresión de trámites • Decreto 1124/99-Reestructura el Ministerio de Ambiente 	
<p>b. Manejo de los residuos de la empresa</p>	<p>Las leyes vigentes sobre manejo de residuos en Colombia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 1672 de 2013 sobre política pública de residuos de aparatos eléctricos y 	

	<p>electrónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 09 de 1979-Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos • Ley de 142 de 1994- Régimen de servicios públicos domiciliarios • CONPES 2750 de 1994 Política sobre manejo de residuos sólidos • Ley 430 de 1998 Normas prohibitivas referentes a desechos peligrosos • Decreto 2462 de 1989 sobre explotación de materiales de construcción • Decreto 605 e 1996 Sobre el manejo, transporte y disposiciones finales de residuos sólidos 	
6. DIMENSION LEGAL		
<p>a. Leyes de Seguridad Laboral</p>	<p>Las leyes referentes a nivel local y en Colombia referentes a seguridad laboral son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 1562 de 2012-Modifica el sistema de riesgos laborales • Ley 1438 de 2018-Fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud • Ley 1010 de 2006- Define, previene, corrige y sanciona las diversas formas de agresión, maltrato y en general todo ultraje a la dignidad humana sobre quienes realizan actividades económicas en el contexto de una relación laboral 	

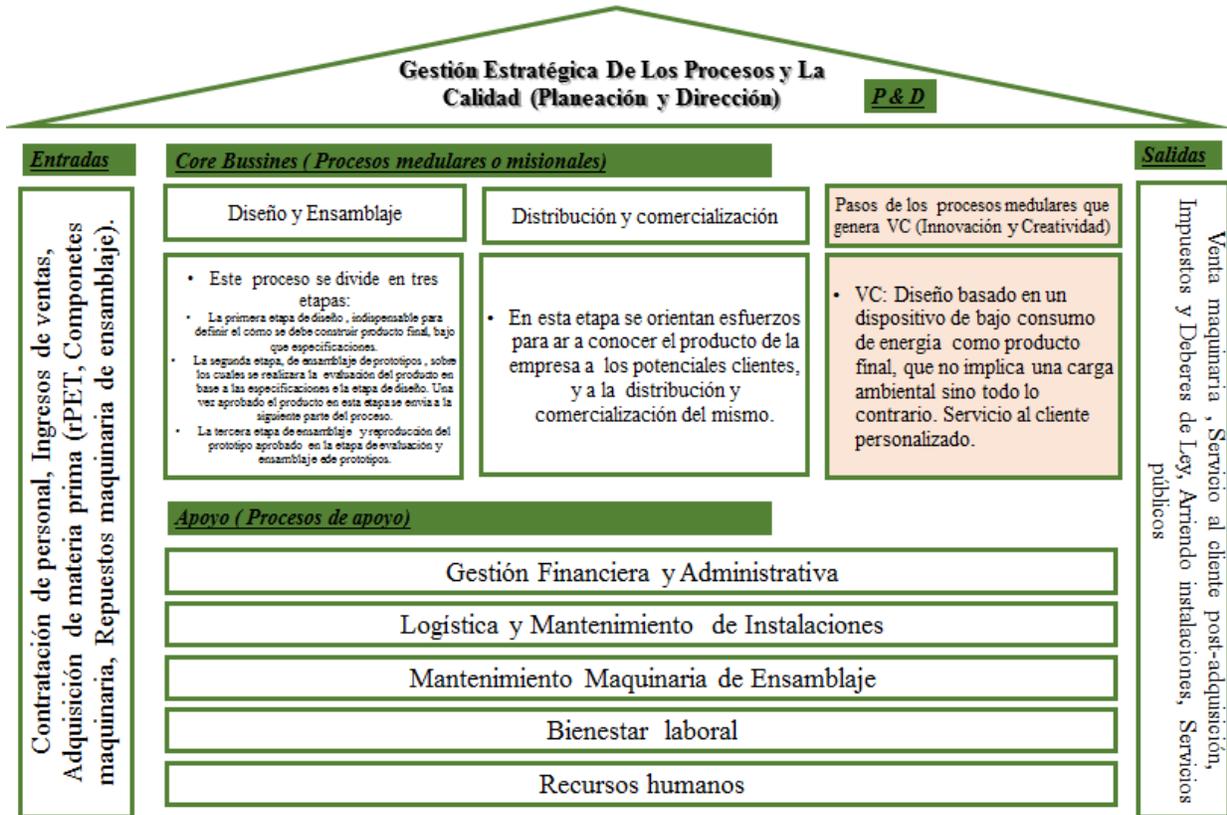
privada o pública.

- Ley 962 de 2005 sobre trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y particulares que prestan servicios públicos.
- Ley 8282 de 2003-Reforma al sistema general de pensiones
- Ley 789 de 2002- Normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social.
- Ley 717 de 2001- Reconocimiento de pensión de los sobrevivientes.
- Ley 436 e 1998 - aprueba el "convenio No. 162, sobre Utilización del Asbesto en Condiciones de Seguridad, adoptado por el 72 Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, OIT Ginebra 1986.
- Ley 378 de 1997-Aprueba el convenio No 161 sobre los servicios de salud en el trabajo.
- Ley 361 de 1997- Integración social de las personas con limitación.
- Ley 352 de 1997 Seguridad social para las Fuerzas Militares y Policía Nacional
- Ley 320 de 1996-Prevención en accidentes de las industrias mayores.
- Ley 100 de 1993-Crea el Sistema de Seguridad Social Integral
- Ley 181 de 1995-Fomento del deporte, la recreación, el

	aprovechamiento del tiempo libre. Se crea El Sistema Nacional del Deporte.	
b. Derechos de propiedad intelectual	<p>En la legislación colombiana se distinguen dos tipos de propiedad intelectual: el derecho de autor y la propiedad industrial. La ley colombiana protege al Derecho de Autor entendiendo que todas las formas en que se pueden expresar las ideas no requieren de ningún registro y perdura toda la vida del autor, más ochenta años de después de su muerte, que después de ese tiempo sus ideas pasan al dominio al público. La Dirección Nacional del Derecho de Autor sólo garantiza mayor seguridad a los titulares del derecho.</p> <p>La Propiedad Industrial en cambio es la protección que se ejerce sobre ideas que tienen cualquier aplicación en actividades del sector productivo o de servicios. La entidad encargada de oficializar esa protección en Colombia a través de un registro formal es la Superintendencia de Industria y Comercio.</p>	

Tabla 5. Panorama Global-Análisis de PESTEL

1.15. Cadena de Valor



Entradas:

Contratación de personal, Ingresos de ventas, Adquisición de materia prima (rPET, Componentes maquinaria, Repuestos maquinaria de ensamblaje).

Core Business (procesos medulares o identitarios)

Diseño y Ensamblaje de Maquinaria dedicada a la transformación de plástico reciclado (rPET) en hilo

Este proceso se divide en tres etapas:

La primera etapa de diseño, indispensable para definir el cómo se debe construir producto final, bajo que especificaciones.

La segunda etapa, de ensamblaje de prototipos, sobre los cuales se realizara la evaluación del producto en base a las especificaciones e la etapa de diseño. Una vez aprobado el producto en esta etapa se envía a la siguiente parte del proceso.

La tercera etapa de ensamblaje y reproducción del prototipo aprobado en la etapa de evaluación y ensamblaje de prototipos.

	<p>Distribución y Comercialización</p> <p>En esta etapa se orientan esfuerzos para dar a conocer el producto de la empresa a los potenciales clientes, y a la distribución y comercialización del mismo.</p>
<p>Apoyo (procesos de apoyo)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Gestión Financiera y Administrativa: Gestión de finanzas, presupuestos, salarios, obligaciones de ley, etc.2. Logística y mantenimiento de Instalaciones: Limpieza, Reparación de daños en las instalaciones.3. Mantenimiento Maquinaria de Ensamblaje: Mantenimiento y reparación herramientas para la normal ejecución de los procesos principales de la empresa.4. Bienestar laboral: Generación de un ambiente de sana convivencia, programas de salud y psico orientación.5. Recursos humanos: Contratación de personal y demás tareas relacionadas.

<p>Salidas:</p>	<p>Ventas de hilo- maquinaria, Servicio al cliente post adquisición, Impuestos y Obligaciones de Ley, Arriendo y mantenimiento instalaciones, Servicios públicos, Mantenimiento maquinaria.</p>
<p>Gestión Estratégica De Los Procesos y La Calidad (Planeación y Dirección)</p>	<p>Para la consecución de los procesos de la empresa, la empresa Dianca se divide en seis departamentos especializados en cada uno de los procesos de la empresa: Administrativo, Publicidad y Marketing, Diseño y Producción, Servicios Generales y Bienestar y Salud. La actividad principal de la empresa es acogida por el departamento de Diseño y Producción apoyado por el departamento de Servicios Generales, como ya se mencionó, se encarga del diseño y ensamblaje del producto, además de su evaluación de calidad. El posicionamiento en el mercado de la marca, la publicidad, la comercialización y la distribución del producto está bajo el cargo del departamento de Publicidad y Marketing.</p> <p>Los demás procesos de apoyo están a cargo de los departamentos restantes: Bienestar laboral dirigido por el departamento de Bienestar y Salud; la Gestión Financiera, Administrativa y de Recursos Humanos está bajo el cargo del departamento administrativo apoyado por el departamento de Servicios Generales.</p>

Tabla 6. Cadena de Valor

2. Estudio de Mercados

La empresa DIANCA LTDA tiene como mercado objetivo las personas dedicadas a la comercialización de insumos textiles tales como hilo, lana, telas, botones, y demás productos relacionados, así como las personas dedicadas a la confección de ropa, todas ellas que ejerzan sus actividades o residan en los municipios de la Sabana de Bogotá: Funza y Mosquera en Cundinamarca. La empresa desea ofrecerles un producto alternativo a las fibras naturales provenientes del algodón o el lino comercializadas en el mercado por empresas dedicadas a ello; este producto se trata de hilo obtenido de la transformación de pellets rPET a través de un proceso de termo formado realizado por la maquinaria especializada en ello, Orión, diseñada y ensamblada por DIANCA LTDA.

Con la comercialización de este producto, la empresa pretende incluir al sector textil un bien con características superiores a los ya existentes, en cuanto a calidad, resistencia, durabilidad, y con un precio menor o igual. Sin embargo, antes de introducir este nuevo producto al mercado local, es importante conocer la respuesta de los potenciales clientes, sus hábitos de compra, sus preferencias y necesidades, y lo más importante, las exigencias de los mismos frente a una potencial alternativa a sus productos consumidos tradicionalmente. Por lo tanto es importante realizar una investigación de mercados para determinar ¿Qué es lo que los clientes desean y acostumbran a comprar?, y si están dispuestos a cambiar sus hábitos de consumo frente a una nueva alternativa.

2.1. Definición del producto

Los hilos ORION, son el producto principal y la razón de ser de la empresa Dianca LTDA. Adoptan el mismo nombre de la maquinaria diseñada por el talento humano que integra la empresa. El hilo que Dianca LTDA que ofrece, es una fibra artificial obtenida a través de un

proceso de transformación de las características físicas del plástico PET reciclado (rPET), materia prima proveída por una planta de reciclaje de envases plástico y fabricante de bolsas plásticas del municipio de Mosquera.

En la red hay infinidad de ideas para realizar con el material PET, Dianca LTDA decidió orientar su talento humano a la creación de un producto que aproveche las características de resistencia y maleabilidad de este plástico y solvente la necesidad del sector textil de un material resistente, durable, fácil de limpiar y manejar, y no “agreda” la salud de las personas que adquieren una prenda de vestir. Apropiano los conocimientos de ingeniería y en procesos de automatización, Dianca desarrolla un tipo de maquinaria, Orión, que aproveche las propiedades físicas del PET para darle la forma deseada. La maquinaria diseñada ha de funcionar con la red eléctrica doméstica, y constara de dos etapas: una etapa de lavado y secado de la materia, que evite la intrusión de agentes biológicos y/o químicos provenientes de la etapa de reciclado del material y contaminen el proceso de la elaboración e impliquen un riesgo en la salud del destinatario; y una etapa de inyección que funde los pellets en determinados moldes acorde a la referencia de hilo que se desea (para elegir dicha referencia la máquina contara con un mecanismo de selección digital o analógico que permita decidir cual se quiere -esta decisión estará sujeta a las primeras pruebas con la máquina cuando esta se ensamble-). Las referencias de hilo en cuanto calibre y destino de uso estarán determinados por la demanda del mercado del sector de Mosquera y Funza.

El hilo PET tendrá los siguientes beneficios teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas descritas anteriormente, que remarca un factor diferencial frente a las fibras naturales y otras fibras artificiales disponibles:

- Cristalinidad y transparencia, aunque admite cargas de colorantes

- Buen comportamiento frente a esfuerzos permanentes
- Alta resistencia al desgaste
- Altísima resistencia a los esfuerzos permanentes.
- Alta resistencia a agentes químicos como grasas y aceites presentes en alimentos, soluciones diluidas de ácidos minerales, álcalis, sales, jabones, hidrocarburos alifáticos y alcoholes; y estabilidad a la intemperie.

2.2. Análisis de la demanda

2.2.1. Distribución geográfica del mercado de consumo

El mercado objetivo de Dianca LTDA son todos los establecimientos comerciales minoristas o mayoristas de insumos textiles de los municipios de Funza y Mosquera en Cundinamarca, la distribución geográfica de dichos municipios se muestra en la Ilustración 5 y la Ilustración 6 vistas satelitales obtenidas del aplicativo Google Maps.



Ilustración 5. Vista satelital municipio de Mosquera, Cundinamarca

Mosquera, Cundinamarca es un municipio ubicado al occidente a unos 10km de Bogotá, antiguo territorio de la cultura muisca fundado el 27 de Septiembre de 1861. Limita con las localidades del distrito de Bosa y Fontibón, y limita con los municipios de Bojacá, Funza, Madrid y Soacha. Tiene una extensión total de 107 km² (7,67 km² de área urbana y 99,33km² de área rural). Tradicionalmente agrícola, en su territorio grandes haciendas se dedican al cultivo de espinaca, coliflor, lechuga, zanahoria, entre otros. De acuerdo a su portal web, (Alcaldía de Mosquera, 2017)

“el sector de comercio y servicios está representado por establecimientos comerciales (almacenes, salones de belleza, confecciones, depósitos, droguerías, centros de cómputo, centros de cómputo, centros de telefonía, ferreterías, papelerías, supermercados, restaurantes, servicios mecánicos y automotriz, etc.), servicios públicos, bancos y

corporaciones, y un reducido número de profesionales que ofrecen sus servicios al municipio. Desafortunadamente el comercio no está organizado como tal, dependiendo en gran parte para su suministro de Bogotá.”

De tal forma, el hecho que los habitantes de Mosquera dependan de los productos traídos de Bogotá puede crear en ellos el interés por productos elaborados en el municipio, que significaría para ellos una reducción en los costos de obtención. De manera que, un producto textil hecho en el municipio puede agradar a los comerciantes de insumos textiles y a sus respectivos clientes.



Ilustración 6. Vista satelital municipio de Funza, Cundinamarca

Funza es un municipio adyacente al municipio de Mosquera, fundado el 20 de abril de 1537 por Gonzalo Jiménez de Quesada. Limita al norte con los municipios de Madrid y Tenjo, al sur con Mosquera, y al oriente con el municipio de Cota y el distrito capital de Bogotá. Su extensión es de unos 70km². De acuerdo a su portal web, (Alcaldía de Funza, 2017)

“La base económica de la cabecera municipal está conformada especialmente por el comercio- al por mayor y al por menor-, los servicios y las industrias manufactureras...”

“En el sector comercial predominan las tiendas con el 35.9% que a 393 establecimientos, y el comercio al detal con el 36.4% que corresponde a 398 negocios. La demanda para los productos ofrecidos por estas unidades económicas se centra en la población que habita el municipio.

En cuanto a la rama de los servicios predominan los restaurantes, las fruterías, las cafeterías y las peluquerías, representando el 13.4% del total de establecimientos. Respecto a las industrias manufactureras, su participación es del 12.2% con 154 unidades económicas. Y existen 6 organizaciones financieras que representan el 0.5% sobre el total de establecimientos.”

De acuerdo a lo anterior, Funza respecto a Mosquera, presenta un modelo comercial más organizado con un importante crecimiento en el establecimiento de locales comerciales respecto al de su municipio vecino pese a ser inferior en extensión territorial. De Funza se espera encontrar mayor cantidad de clientes potenciales interesados en la adquisición de nuestro producto durante el proceso de recolección de información para reconocer el entorno del mercado textil local.

2.2.2. Tabulación y Análisis de datos de fuentes primarias

2.2.2.1. Tipo y Método de estudio

Para llevar a cabo este estudio de mercados se utilizará un método estudio de tipo mixto (cualitativo y cuantitativo) haciendo uso del instrumento de recolección de información de la encuesta, e inductivo, que partiendo de las apreciaciones de las personas encuestadas durante el proceso de recolección se pueda tener un panorama global del mercado al que la empresa en proceso de constitución, Dianca LTDA, se va a enfrentar. Este estudio será de tipo exploratorio, que tiene como objetivo familiarizar a la naciente empresa con la posición de sus potenciales clientes frente a sus productos y a su experiencia con los productos de sus proveedores, una vez se obtengan los resultados del proceso de recolección, se formularan los pasos a seguir por la empresa: cómo posicionara su marca en ese segmento del mercado consultado, cuáles serán sus canales de comercialización y distribución, cómo será la oferta para sus potenciales clientes, el precio de sus productos, la evaluación del proceso de fabricación, etc.

2.2.2.2. Descripción de las fuentes primarias. Instrumento de recolección de información

Como fuente primaria para el estudio que busca determinar si es viable o no la inclusión en el mercado textil del hilo obtenido del tratamiento de rPET en el mercado textil de Mosquera y Funza, se decidió consultar a los propietarios, administradores y/o trabajadores encargados de establecimientos comerciales registrados ante la Cámara de Comercio del municipio en que están inscritos, dedicados a la comercialización de insumos textiles tales como hilo de distintas fibras tanto naturales como sintéticas, lanas, telas, etc., haciendo uso del instrumento de la encuesta cuya ficha técnica se presenta en la Tabla 6.

LUGAR	Municipios de Mosquera y Funza, Cundinamarca
PORCENTAJE POBLACION	9 Establecimientos Comerciales dedicados a las comercialización de insumos textiles o la confección y/o reparación de prendas, adornos, etc.
SECTOR	Textil
TIPO DE ENCUESTA	Personal

Tabla 7. Ficha técnica de encuesta

Para la recolección de los datos se usaran un método de investigación mixto, en cual se integraran en la encuesta una serie de preguntas cuantitativas (para medir hábitos de consumo, conformidad con marcas, entre otras) y cualitativas. El modelo de encuesta usado en la consulta se presenta a continuación:

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?
 - a. Sí
 - b. No
2. Con qué frecuencia lo hace:
 - a. Siempre
 - b. Algunas veces
 - c. Rara vez
 - d. Nunca
3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:
 - a. Sí
 - b. No
4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:
 - a. Mecánico
 - b. Químico
 - c. No sabe no responde
 - d. Otro:
5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?
 - a. Sí
 - b. No
6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:
 - a. Sí
 - b. No
7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?
 - a. Frecuentemente
 - b. Ocasionalmente
 - c. Rara Vez
 - d. Nunca
8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):
 - a. Frecuentemente
 - b. Ocasionalmente
 - c. Rara Vez
 - d. Nunca
9. Que características busca usted en productos textiles:
 - a. Comodidad
 - b. Durabilidad
 - c. Resistencia
 - d. Tendencias

- e. Precio
 - f. Otros:
10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?
 - a. Moderna
 - b. Anticuada
 - c. Nacional
 - d. Extranjera
 - 11.
 12. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?
 - a. Moderna
 - b. Anticuada
 - c. Nacional
 - d. Extranjera
 13. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?
 - a. Menos de \$100000
 - b. Entre \$100000 y \$500000
 - c. Entre \$500000 y \$2000000
 - d. Más de \$2000000
 14. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?
 - a. Jóvenes
 - b. Personas adultas
 - c. Adultos mayores
 - d. Gente rica
 - e. Gente de clase media
 - f. Gente de escasos recursos
 - g. Todo tipo de personas
 15. ¿Cuál es la marca preferida por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?
 - a. Son indiferentes a las marcas de los productos
 - b. Su marca o marcas preferidas son:
 16. ¿Estaria usted dispuesto a cambiar su marca habitual?
 - a. Sí
 - b. No

¿Por qué?

17. ¿Estaria dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?
 - a. Sí
 - b. No
18. Esta usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

- a. Sí
- b. No

19. Que dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Fecha de la entrevista:

Nombre del Entrevistado:

Nombre del establecimiento comercial:

Sexo: Edad:

Ocupación:

Dirección: Barrio:

Teléfono:

Firma del entrevistador:

La encuesta consta de dieciocho preguntas, en las cuales las cinco primeras, de gusto, preguntan su interés por el reciclaje, la relación que tiene con este y el eventual conocimiento de productos hechos con materiales reciclados, en particular con envases plásticos; estas preguntas buscan dar una mirada al interés de los potenciales clientes en productos alternativos a los convencionales. Las siguientes dos preguntas, de conocimiento, los cuestionan sobre la existencia de textiles hechos con materiales reciclados, en particular hechos con envases plásticos reciclados, si ellos tienen conocimiento de algún producto que esté desarrollando la competencia con materiales reciclados.

Posteriormente viene un bloque de siete preguntas, de resultado, que piden al encuestado información sobre sus hábitos de consumo de textiles, las marcas preferidas por el establecimiento, y, por consiguiente sus clientes (incluyendo el tipo de personas que suelen comprar en su establecimiento), así como la calificación que ellos le dan a dichas marcas y cuanto invierten en la adquisición de sus productos.

Por último, un bloque de cuatro preguntas, de expectativa, que cuestionan las expectativas sobre el producto y la empresa, si están de acuerdo o no con cambiar con sus marcas convencionales, su opinión sobre la empresa y las exigencias para con el producto.

2.2.2.3. *Resultados de encuestas*

Las encuestas fueron aplicadas en nueve establecimientos comerciales dedicados a la comercialización de insumos textiles y la confección o reparación de prendas, adornos, etc., de los municipios de Funza y Mosquera en Cundinamarca entre los días 18 de Marzo de 2017 y 27 de Marzo de 2017, a continuación se referencian los nombres de los establecimientos comerciales consultados, su dirección y el barrio el municipio en el cual se encuentra localizado, así como el nombre de la persona a la cual se le aplicó la encuesta, su edad y ocupación.

- a. **Nombre del establecimiento:** Textiles El Metro
Dirección: Calle 11 #12-55
Barrio: Centro
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Santiago Andrés Romero
Edad: 21 años
Ocupación: Vendedor

- b. **Nombre del establecimiento:** Confecciones Las Tijeras
Dirección: Calle 11 #12-34
Barrio: Centro
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Aurelio Aguirre
Edad: 70 años
Ocupación: Administrador

- c. **Nombre del establecimiento:** Tejidos ?ayazos
Dirección: Carrera 12 #12-03
Barrio: Centro
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Ligia Yazo
Edad: 58 años
Ocupación: Administradora-Costurera

- d. **Nombre del establecimiento:** Variedades Isabelita, Lanás y Tejidos
Dirección: Carrera 12 #12-03
Barrio: Centro
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Yamile Castillo
Edad: 57 años
Ocupación: Administradora

- e. Nombre del establecimiento:** Cosiendo empaques
Dirección: Carrera 11#14-81
Barrio: Centro
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Nidian López
Edad: 47 años
Ocupación: Vendedora
- f. Nombre del establecimiento:** Villa de telas y lanas
Dirección: Calle 20 #17-03
Barrio: Villa María etapa III
Municipio: Mosquera
Nombre del encuestado: María Villamil
Edad: 33 años
Ocupación: Vendedora
- g. Nombre del establecimiento:** Taller de Costura-Clínica del Vestido Isabella
Dirección: Carrera 14 #12-91
Barrio: Centro
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Hilda Isabel Romero
Edad: 60 años
Ocupación: Modista
- h. Nombre del establecimiento:** Adornos y más
Dirección: Calle 9 #6 A-32
Barrio: Provienda
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Paola Barbosa
Edad: 21 años
Ocupación: Administradora
- i. Nombre del establecimiento:** Urbano Tex
Dirección: Calle 9 A #6-27
Barrio: Provienda
Municipio: Funza
Nombre del encuestado: Leidy Johanna Urbano
Edad: 32 años
Ocupación: Administradora-Confección

Ahora se presentaran los resultados por cada una de las preguntas, la información se presentara organizada en una tabla con su respectiva gráfica y posterior interpretación. A partir de dichos resultados y según los criterios de gusto, conocimiento, resultado y expectativa se analizara la información para estudiar la viabilidad de la empresa en el segmento de mercado elegido.

2.2.2.3.1. Pregunta 1: ¿Recicla desde su casa o lugar de trabajo?

Esta pregunta se realiza con el fin de conocer los hábitos en materia de reciclaje y conciencia ambiental de los potenciales clientes, la respuesta afirmativa es un indicativo del interés en el conocimiento y/o posterior de adquisición de productos elaborados a partir del reciclaje. A continuación se presenta la opinión de los encuestados para esta pregunta.

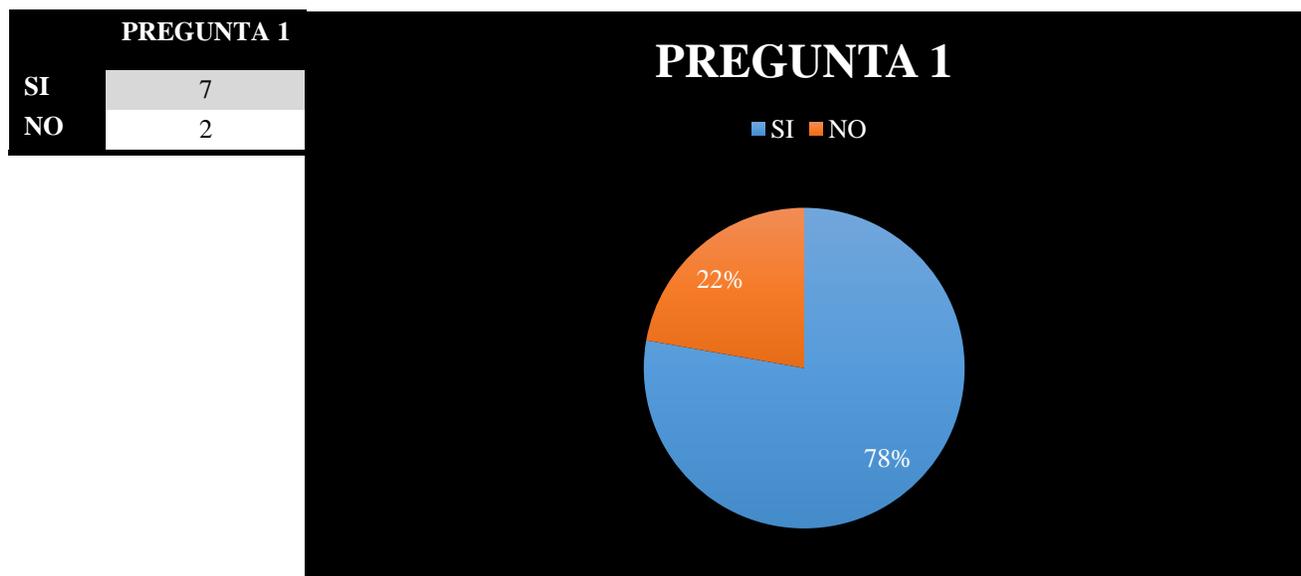


Figura 1. Resultados Pregunta 1

De acuerdo a la Figura 1, de las personas encuestadas en los establecimientos comerciales, el 78% afirma reciclar de su casa o lugar de trabajo, mientras que el 22% que no lo hace. Es un indicativo que los productos de la empresa pueden tener aceptación por parte de estos potenciales clientes pues están involucrados con actividades relacionadas con el reciclaje.

2.2.2.3.2. Pregunta 2: Con qué frecuencia recicla usted

Ligada a la pregunta anterior, esta pregunta tiene como objeto entender los hábitos en materia de reciclaje y conciencia ambiental de los potenciales. Se cuestiona con qué frecuencia suelen realizarse actividades de reciclaje (por ejemplo, separación de residuos sólidos como envases plásticos, papel, etc.) en su hogar o en su lugar de trabajo (establecimiento comercial). A continuación se presentan los resultados obtenidos de los encuestados.

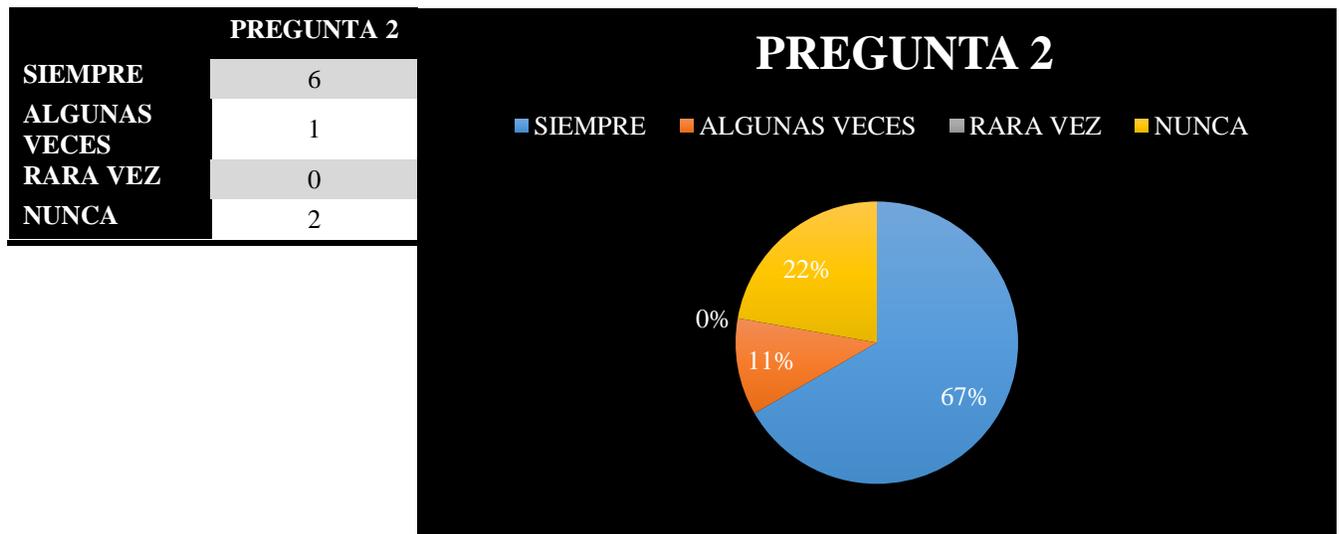


Figura 2. Resultados Pregunta 2

De acuerdo a la Figura 2, de los encuestados 22% aseguran nunca reciclar en concordancia con el número de personas que aseguran no reciclar, el 67% de las personas encuestadas en los establecimientos comerciales aseguran siempre realizar esta actividad en su lugar de trabajo u hogar manifestando un interés por la preservación del planeta, un 11% de los encuestados aseguran realizar esta actividad ocasionalmente, no con la misma rigurosidad que la mayoría de las personas encuestadas. De manera que esto siendo un indicativo que los potenciales clientes tienen un notable interés por las actividades relacionadas con el reciclaje y con los productos subyacentes a dicha actividad.

2.2.2.3.3. *Pregunta 3: Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebidas o alimentos*

En esta pregunta de conocimiento se cuestiona a los encuestados si ellos han tenido alguna experiencia relacionada con el manejo de envases plásticos para el reciclaje, de cómo es el proceso de reciclado de dicho material, desde el uso para el re envase, la creación de productos creativos y/o innovadores con ellos (por ejemplo, artesanías), la separación de dichos residuos para su posterior envío a las plantas de reciclaje, hasta los procesos químico y/o mecánico realizados a nivel industrial. A continuación se presentan las respuestas de las personas en cuanto a esta pregunta, que pretende dar un vistazo de que tan informados se encuentran los potenciales clientes sobre los procesos que tiene que pasar el hilo producto del rPET que fabricara Dianca LTDA antes de ser puesto en venta.

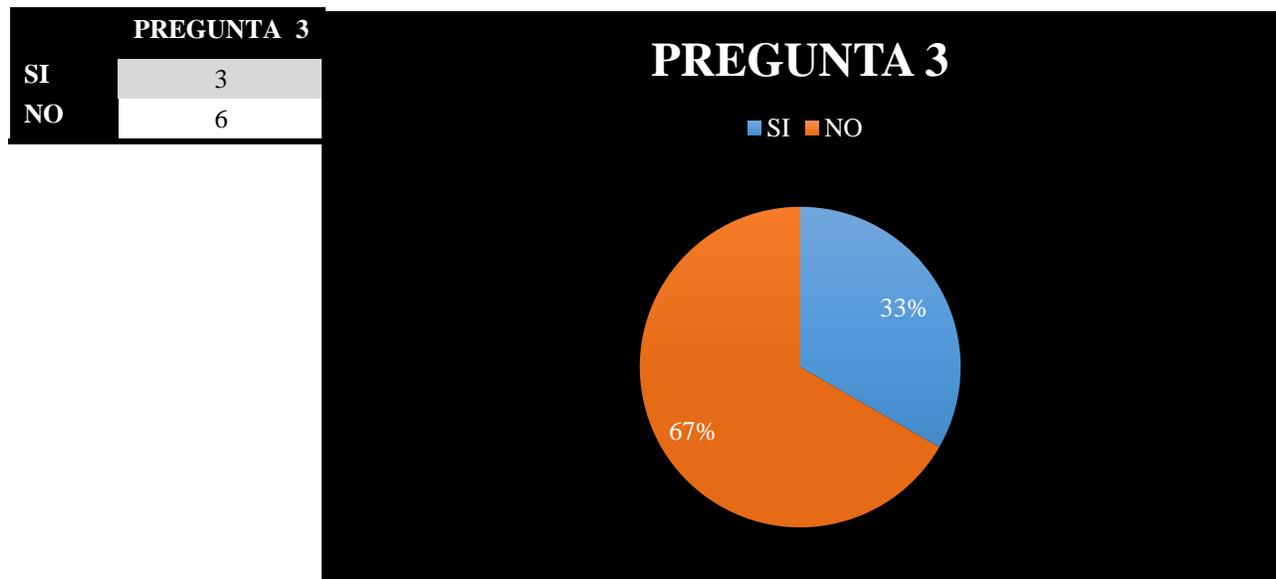


Figura 3. Resultados Pregunta 3

De acuerdo a la Figura, el 67% de los encuestados desconoce los procesos con los cuales se realiza el reciclado de los envases plásticos y demás productos compuestos del plástico PET,

mientras que el 33% dice tener conocimiento de cómo se realiza dichos procesos a nivel doméstico y/o industrial.

2.2.2.3.4. Pregunta 4: Qué método conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET

Ligada a la pregunta anterior, esta pregunta busca evaluar el conocimiento en materia de reciclaje del PET de los potenciales clientes. Para contextualizar esta pregunta es necesario entender primero cuales son los procesos usados a nivel industrial para el reciclaje de este plástico. Existen dos formas de reciclar el plástico PET: el método químico y el método mecánico. Por el método químico transforma las propiedades químicas (su composición química) y físicas del plástico a través de una serie de reacciones químicas con distintos agentes químicos para obtener un nuevo producto. Por su parte el método mecánico, son todo aquellos procesos por los cuales únicamente se transforman las propiedades físicas del plástico PET, este método engloba: la separación y limpieza de los residuos PET, la extracción del plástico, los procesos de termo formado e inyección para hacer nuevamente envases plásticos, láminas o el hilo que comercializara Dianca, así como las aplicaciones caseras para con los productos de plástico PET.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para esta pregunta:

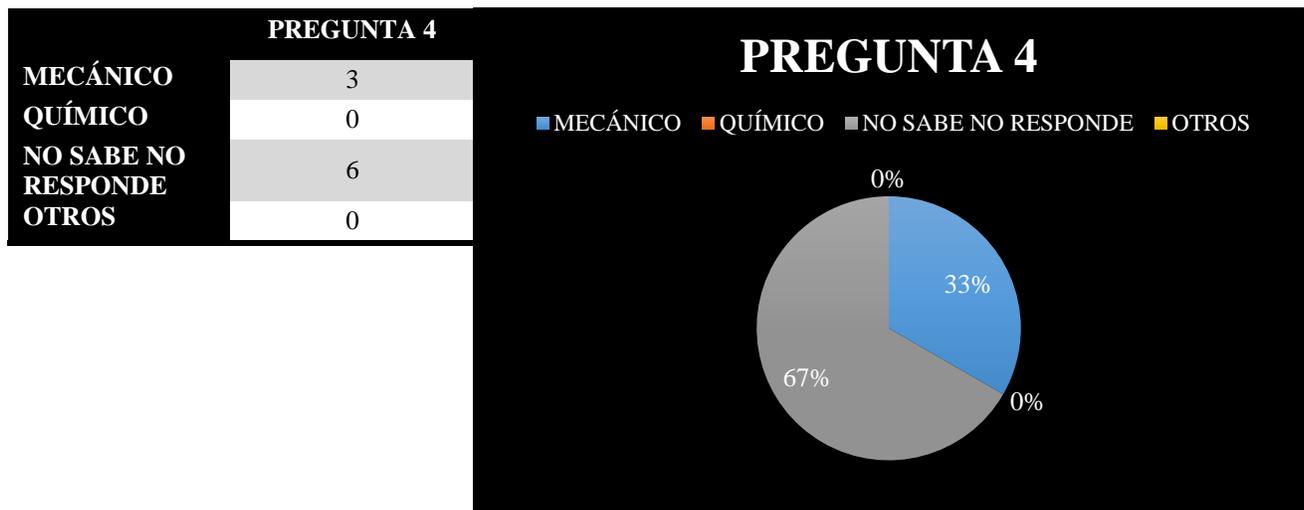


Figura 4. Resultados Pregunta 4

De acuerdo a la Figura 4, el 67% de las personas encuestadas de los establecimientos comerciales no tienen conocimiento de algún método, mientras que el 33% restante de los encuestados dice saber que existe el método mecánico para el reciclado de elementos hechos con PET, hacen referencia especialmente al proceso de separación y recolección por parte de las plantas dedicadas a su reciclaje, y al reciclaje casero de los envases plásticos (re envase de otros líquidos distintos a bebidas azucaradas, manufactura de adornos u otros elementos domésticos). El conocimiento de los procesos de reciclaje del rPET es fundamental para los potenciales clientes, pues con ello tendrán certeza que el producto que se les ofrece es de calidad y tendrán la seguridad que a pesar de ser elaborado por material reciclado no representara un riesgo para la salud de sus clientes ni para la estabilidad económica de su negocio si deciden incluirlo en su línea de productos.

2.2.2.3.5. *Pregunta 5: Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?*

Pregunta de conocimiento que cuestiona a las personas encuestadas encargadas de los establecimientos comerciales sobre la existencia de productos a la venta o productos caseros que provengan de envases plásticos o algún otro producto plástico. Los resultados de esta pregunta se presentan a continuación en la Figura 5.

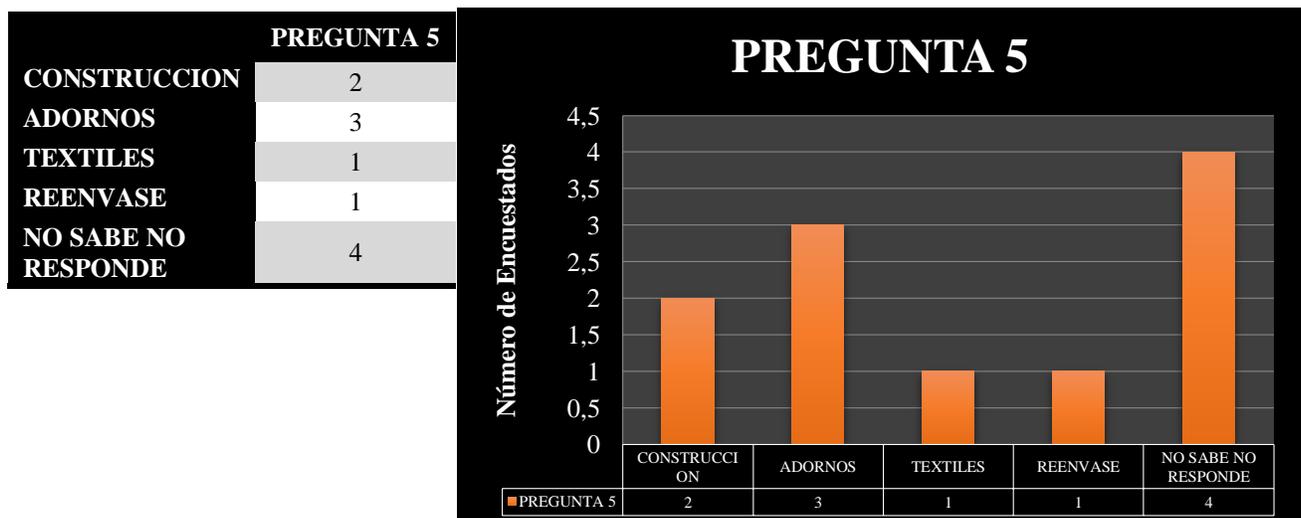


Figura 5. Resultados Pregunta 5

De acuerdo a la Figura 5, de las personas encuestadas en los nueve establecimientos comerciales visitados: dos aseguran conocer productos utilizados en la construcción (ladrillos plásticos para construcciones temporales), tres dicen que los envases plásticos reciclados son manufacturados como adornos (faroles navideños, materas, lámparas, entre otros), una persona asegura usar los envases plásticos reciclados como envase para otros productos diferentes a los tradicionalmente envasados en ellos (bebidas azucaradas), otra persona asegura conocer que los envases plásticos reciclados son usados para la confección de textiles antes y después de un proceso de reciclado industrial. Por último cuatro de las personas encuestadas aseguran no tener conocimiento alguno de productos elaborados con envases plásticos reciclados.

2.2.2.3.6. Pregunta 6: Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido

Con esta pregunta se busca identificar la posible existencia de productos similares desarrollados por los proveedores de los potenciales clientes de los cuales ellos tengan conocimiento, asimismo la existencia de productos nacionales o extranjeros de los que los potenciales clientes sepan se estén elaborando con características similares a los productos que Dianca LTDA elaborara (hilo elaborado a partir de un proceso de termo formado de los pellets producto del proceso de reciclaje de envases plásticos). Los resultados de esta pregunta se consignan en la Figura 6.

PREGUNTA 6	
SI	2
NO	7

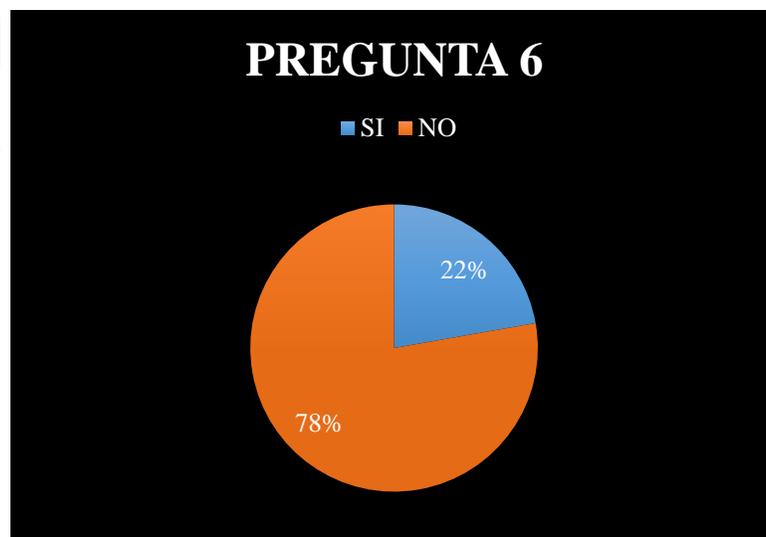


Figura 6. Resultados Pregunta 6

De acuerdo a la figura 6, el 78% de las personas encuestadas en los establecimientos comerciales dicen no conocer productos similares a los que elaborara Dianca LTDA, por su parte el 22% ,correspondiente a dos personas establecimientos comerciales distintos, aseguran tener conocimiento de productos similares. La señora Ligia Yaso, administradora del establecimiento comercial “Tejidos ?ayazos” entrevistada el día 18 de Marzo de 2017, asegura que uno de sus proveedores, Hilandería Bogotá, asegura tener interés en la elaboración tejidos confeccionados a partir de materiales reciclados. Así que, pese al desconocimiento de la mayoría de los potenciales clientes sobre textiles confeccionados con materiales reciclado no excluye la posibilidad de existencia de estos, de hecho se comprobó por medio del testimonio de la señora Ligia Yaso, que la idea de sustituir las fibras naturales por materiales reciclado está rondando por sus proveedores, indicativo de que la empresa tendrá que enfrentar una férrea competencia si esta idea se materializa y se ofrece en el sector.

2.2.2.3.7. *Pregunta 7: ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?*

En caso de ser afirmativa la pregunta anterior, se pregunta al potencial sobre que producto tiene referencia, de que se trata, quien lo fabrica (si lo sabe) o el medio por el cual se enteró de dicho producto. En caso de ser negativa la respuesta a la pregunta anterior, se omite esta pregunta. Los datos aportados por las personas encuestadas en los establecimientos comerciales consultados se presentan en la Figura 7.

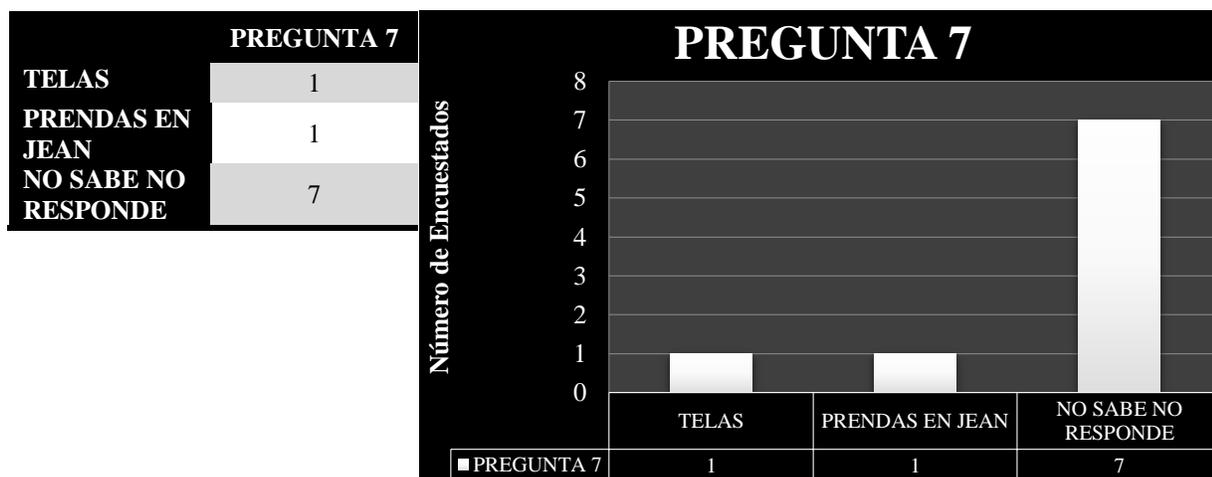


Figura 7. Resultados Pregunta 7

De acuerdo a la Figura 7, solo dos personas aseguran tener conocimiento de productos elaborados con materiales reciclados (envases plásticos reciclados), una de ellas, la señora Ligia Yaso, asegura de tener conocimiento de telas elaboradas con materiales reciclados, confeccionadas por su proveedor, Hilandería Bogotá; la otra persona, Leidy Johanna Urbano, encargada del establecimiento comercial “Urbano Tex”, asegura saber de la existencia de prendas de vestir (pantalones en Jean o de mezclilla) producto de envases plásticos elaborados por emprendedores extranjeros, dijo enterarse de ello mientras navegaba en la red. Los establecimientos comerciales restantes respondieron negativamente la pregunta anterior, por ende no tienen conocimiento de insumos textiles elaborados con materiales reciclados.

2.2.2.3.8. *Pregunta 8: Con qué frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.)*

Con esta pregunta se quiere evaluar la frecuencia con la cual estos establecimientos comerciales, sus propietarios y/o encargados adquieren insumos textiles o ropa. Entiéndase como: Frecuentemente equivalente a una frecuencia de compra de entre una semana a tres meses; ocasionalmente equivalente a una frecuencia de compra de entre tres meses a seis meses; rara vez equivalente a una frecuencia de seis meses o más; o nunca, no compra insumos textiles o ropa. A continuación se presentan los resultados obtenidos luego de encuestar a los potenciales clientes:

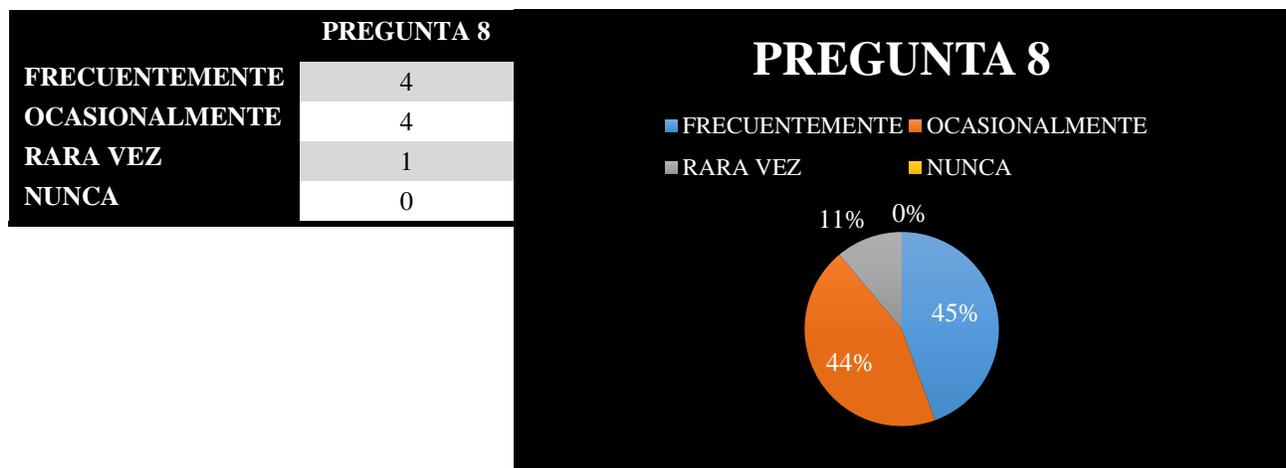


Figura 8. Resultados Pregunta 8

De acuerdo a la Figura 8, en la población encuestada se presenta lo siguiente: el 45% de las personas encuestadas suele adquirir insumos textiles o ropa frecuentemente, suele estar renovando el inventario cada semana o hasta cada tres meses, lo que implica una alta demanda de insumos textiles por parte de sus respectivos clientes. El 44% de los encuestados adquiere ocasionalmente insumos textiles o ropa, es decir está comprando insumos para su negocio cada

tres meses o hasta cada seis meses. El 11% de los encuestados, rara vez adquiere insumos para su negocio, con una frecuencia mayor a seis meses.

2.2.2.3.9. Qué características busca usted en productos textiles:

Con esta pregunta se evaluara a los potenciales clientes, propietarios y/o encargados de establecimientos comerciales, los gustos y preferencias en cuanto insumos textiles, que características buscan en ellos. Los ítems a evaluar son: Comodidad, Durabilidad, Resistencia, Tendencias, Precio, o cualquier otra que durante la entrevista el encuestado sugiera. Los resultados para esta pregunta se consignan en la Figura 9.

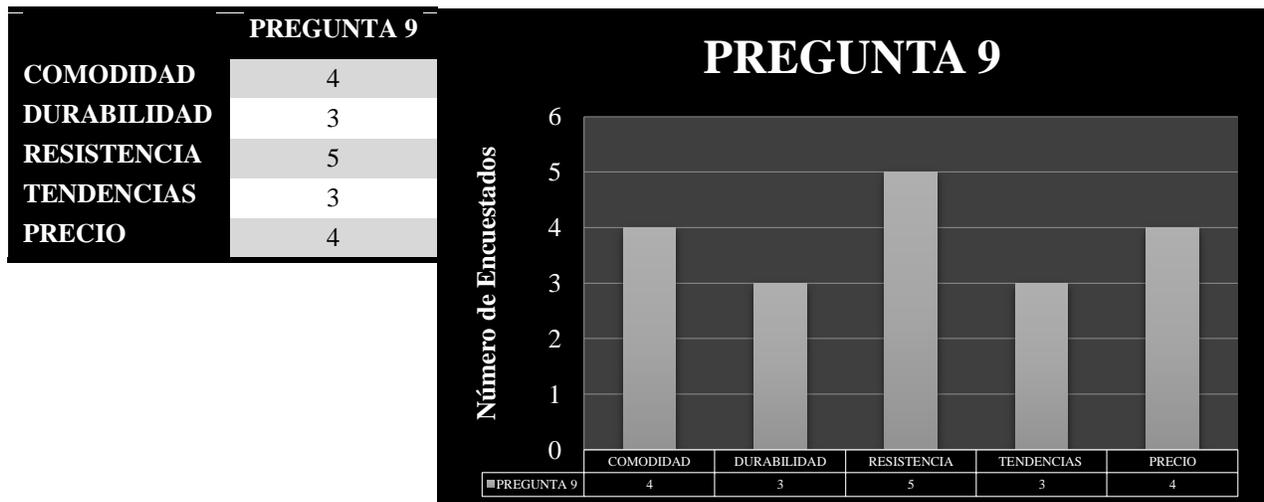


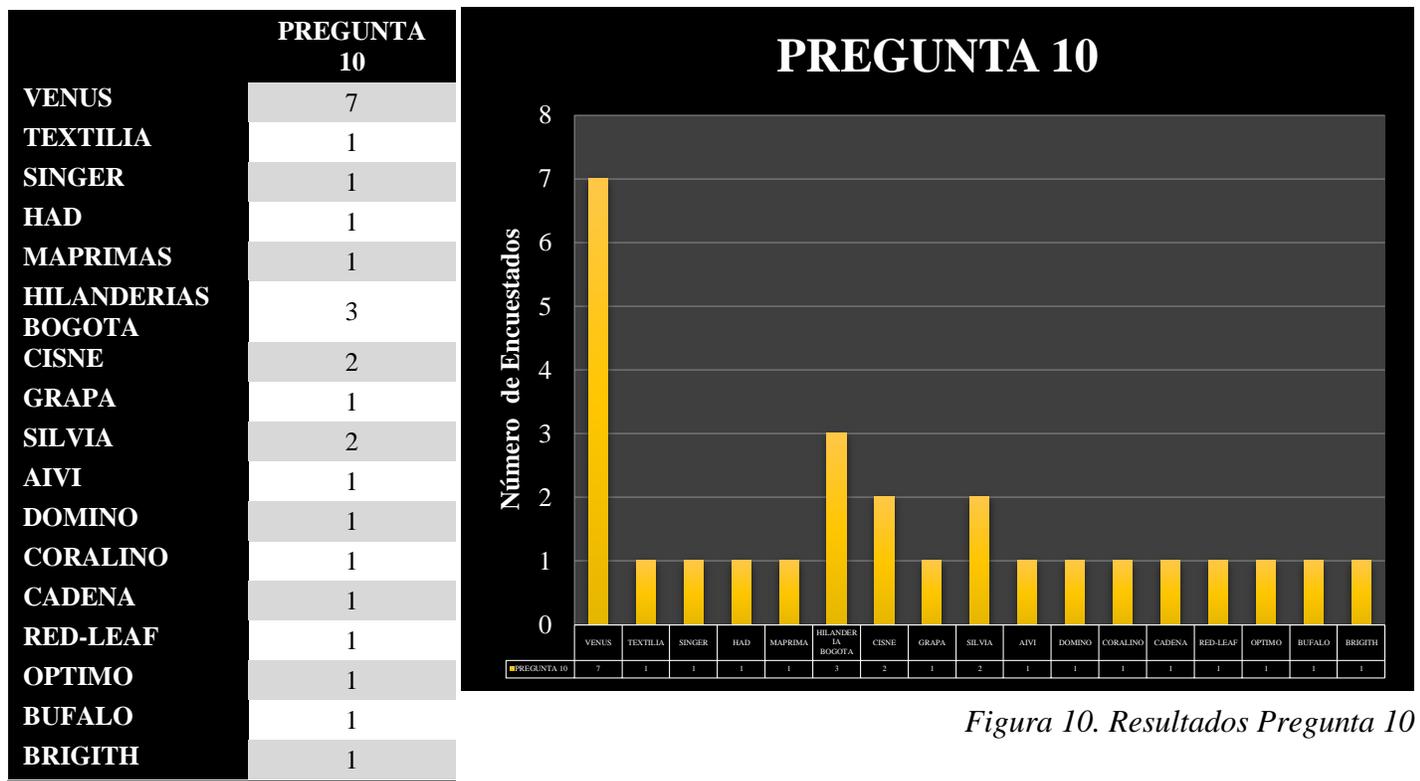
Figura 9. Resultados Pregunta 9

De acuerdo a los datos arrojados por la Figura 9, los encuestados opinaron lo siguiente respecto a las características que ellos prefieren en los insumos textiles y en la ropa: cuatro de los encuestados prefieren la comodidad y la confortabilidad cuando eligen un insumo textil o una prenda de vestir; tres optan por la durabilidad, que dichos insumos no se desgasten fácilmente con el tiempo; cinco prefieren la resistencia ante agentes externos como el aire, sangre, ácidos, etc., como al desgaste por uso (especialmente en el tema de hilos, que estos no se rompan con facilidad durante el proceso de confección o costura); tres siguen tendencias en el mercado (uno

de los encuestados manifestó la preferencia por la licra); por último, cuatro de los encuestados prefiere un precio asequible para los insumos textiles y la ropa.

2.2.2.3.10. *Pregunta 10: ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio?*

En esta pregunta se desea saber de primera mano, de la boca de los propietarios y/o encargados de los establecimientos comerciales dedicados a la venta y distribución de insumos textiles, cual o cuales son las marcas que ellos compran y distribuyen en sus negocios, esto para identificar que empresas son las principales competidoras en el sector textil de los municipios de Mosquera y Funza en cuanto textiles se refiere. A continuación, en la Figura 10, se enuncian las distintas marcas adquiridas por los potenciales clientes de Dianca LTDA.



De acuerdo a la Figura 10, las principales marcas adquiridas y comercializadas en los establecimientos comerciales consultados en Mosquera y Funza, Cundinamarca son: Venus

mencionado por siete establecimientos comerciales y la marca más referida por los encuestados; Textilía disponible en un establecimiento comercial; Singer con productos en un establecimiento, y una tienda propia en Mosquera, Cundinamarca; Had comercializado en uno solo de los establecimientos comerciales consultados; Maprimas, marca de lanas, mencionado por uno de los encuestados; Hilandería Bogotá, disponible en tres de los establecimientos comerciales, referido como uno de los proveedores más interesados en la producción de tejidos a partir de materiales reciclados; Grapa mencionado por uno de los encuestados en Mosquera, Cundinamarca; Silvia, marca disponible en dos de los establecimientos comerciales consultados. Las marcas AIVI, Domino, Coralino, Cadena, Óptimo, Bufalo y Brigith son marcas poco referidas, mencionada por uno de los encuestados respectivamente. Los perfiles empresariales de estas marcas serán tratados a profundidad en el numeral “2.3.1. Características de los principales productores o prestadores de servicio”.

Frente a este panorama diverso de marcas disponibles para el sector textil en Mosquera y Funza, en cuanto a insumos textiles se refiere. Dianca LTDA tiene un importante reto si quiere destacar. Está en la obligación de ofrecer productos de cualidades superiores si quiere posicionarse como marca preferida para los potenciales clientes.

2.2.2.3.11. Pregunta 11: ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

Con esta pregunta se busca conocer la opinión sobre las marcas que los potenciales clientes adquieren para sus negocios. Se les pide que califiquen la presentación de estas marcas: si se mantiene actualizada y refleja la calidad de sus productos (moderna), o por el contrario es poco atractiva y de mala (anticuada). Asimismo, se les cuestiona la proveniencia de estas, cuestionándoles si son nacionales o extranjeras. Las percepciones de los potenciales clientes

respecto a las marcas comercializadas y/o empleadas en sus establecimientos comerciales se consignan en la Figura 11.

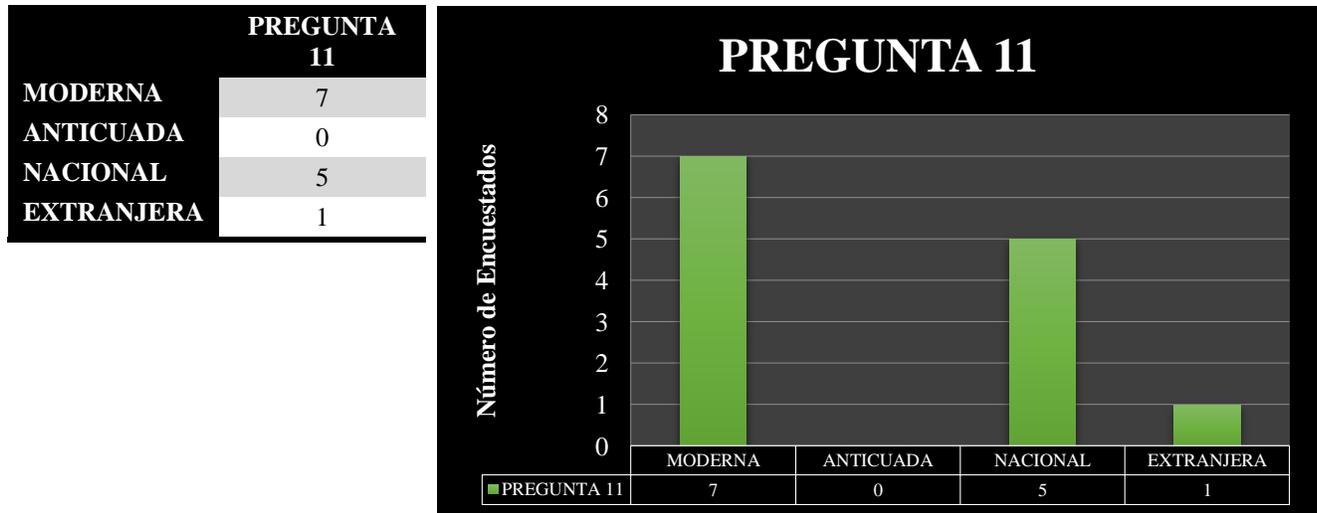


Figura 11. Resultados Pregunta 11

De acuerdo a lo presentado en la Figura 11, siete de las personas encuestadas en los establecimientos comerciales consultados consideran que la presentación de las marcas disponibles en sus negocios es moderna, reflejando la calidad de dichas marcas (sin embargo, la señora Leidy Urbano, de “Urbano Tex” asegura que una de las marcas que ella ofrece en su negocio, presenta diferencias de calidad en cuanto a la presentación que el proveedor le ofrece. El hilo es quebradizo entre menor es la cantidad que ella adquiere). Cinco personas mencionan que prefieren las marcas nacionales para incluirlas en su inventario y ofrecerlas a la venta; una sola persona dice incluir marcas importadas en los productos que vende en su establecimiento comercial.

Frente a esta posición de los potenciales clientes en la cual optan por una marca nacional y con una presentación moderna, que refleje la buena calidad de sus productos (en cuanto a resistencia, durabilidad) y la calidad humana de los fabricantes; Dianca LTDA queda bien parada al ser un fabricante y proveedor del municipio de Mosquera, pero es imperativo que la

presentación de marca sea impecable, que refleje los valores corporativos, la preocupación por mantener al cliente satisfecho con la calidad del producto que él o ella adquiere.

2.2.2.3.12. *Pregunta 12: ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?*

Con esta pregunta se busca tener una idea de cuánto están dispuestos a invertir ante un nuevo producto en comparativa con lo que ellos invierten mensualmente en las marcas que adquieren actualmente. Esto con el fin de fijar un precio para el producto de la empresa, pues un precio demasiado alto puede resultar poco atractivo para los clientes (en especial a los proveedores minoristas que recién están empezando a posicionar a sus negocios en los sectores en los que están establecidos) sin importar las características del bien ofrecido. Asimismo un precio demasiado bajo implica una desventaja competitiva frente a los otros proveedores de hilo y demás insumos textiles. En la figura 12 se consignan los montos aproximados que los encuestados aseguran invertir en la adquisición de las marcas ya mencionadas para su negocio.

PREGUNTA 12	
MENOS DE \$100000	1
ENTRE \$100000 Y \$500000	2
ENTRE \$500000 Y \$2000000	5
MAS DE \$2000000	1

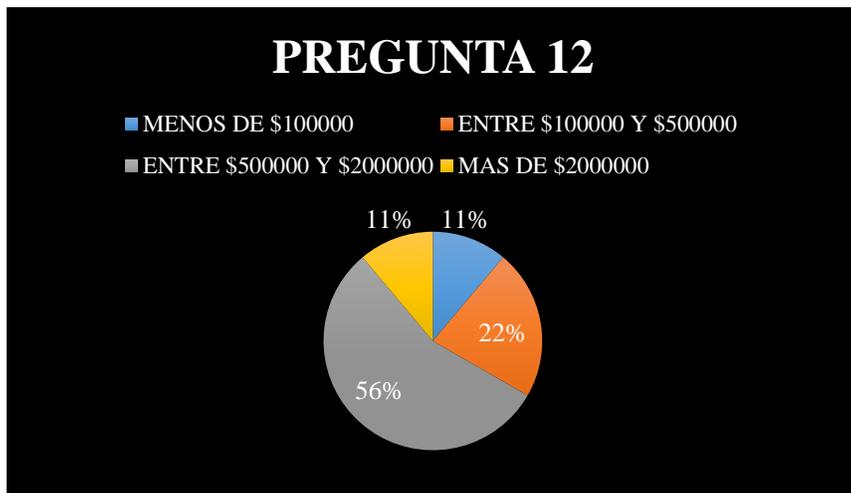


Figura 12. Resultados Pregunta 12

De acuerdo a la Figura 2, cinco de los establecimientos, que representan el 56% de la población encuestada, invierten entre quinientos mil y dos millones de pesos colombianos en insumos textiles al mes; dos establecimientos, el 22% de los encuestados, invierten entre cien mil y quinientos mil pesos mensualmente para surtir su inventario. Uno de los establecimientos asegura invertir más de dos millones de pesos colombianos mensualmente en la adquisición de insumos textiles, representando el 11% de la población encuestada. El 11% restante corresponde a un establecimiento cuya inversión no supera los cien mil pesos colombianos. La cantidad de dinero invertida varía de acuerdo a la demanda de insumos textiles por parte de los clientes de cada uno de los establecimientos comerciales consultados, dicha demanda depende de la temporada del año, es decir, la venta de insumos textiles es distinta en la temporada de vacaciones de mitad de año respecto a la temporada navideña y fin de año. Por lo tanto, el precio de los productos ofrecidos debe ajustarse en la demanda por temporada por parte de los clientes potenciales.

2.2.2.3.13. Pregunta 13: ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

Esta pregunta dar un vistazo al perfil de los clientes que compran insumos textiles a los establecimientos comerciales consultados, esto con el fin de entender quién es el destinatario final de los productos que Dianca LTDA fabrica. Se cuestionara sobre la edad, estrato social y/o ocupación de los clientes de los establecimientos comerciales a los cuales se les aplicó la encuesta. En la Figura 13 se muestra la información obtenida de las personas encargadas a quienes se les aplicó la encuesta.

PREGUNTA 13	
JÓVENES	1
PERSONAS ADULTAS	3
ADULTOS MAYORES	1
GENTE RICA	0
GENTE DE CLASE MEDIA	1
GENTE DE ESCASOS RECURSOS	0
TODO TIPO DE PERSONAS	5

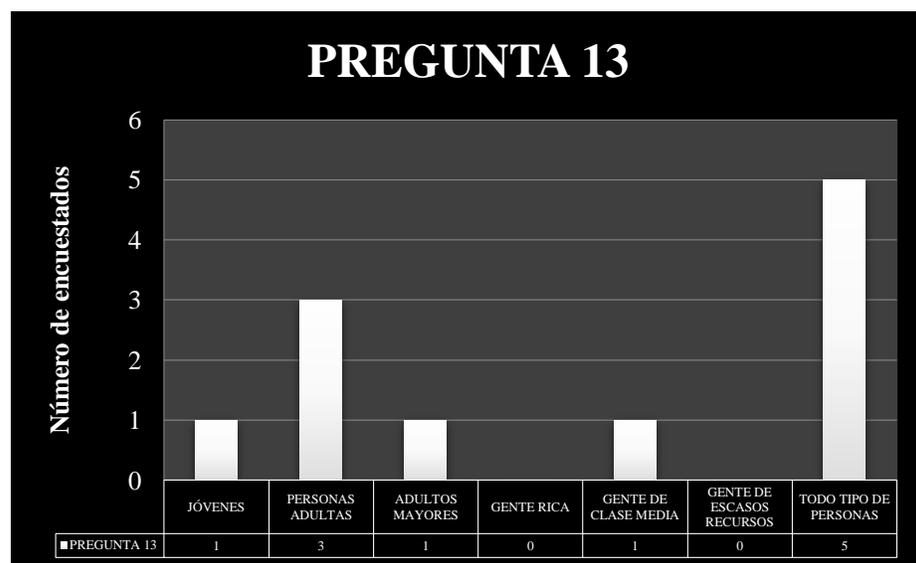


Figura 13. Resultados Pregunta 13

Según lo precisan las personas encuestadas en los establecimientos comerciales, sus clientes habituales son toda clase de personas (cinco personas encuestadas aseguran ello), pero entre ellas destacan personas de adulta (entre 25 y 60 años) y adultos mayores (mayores de 60 años), mayormente mujeres dedicadas a actividades relacionadas con la costura y la confección, y amas de casa, de clase media. Los jóvenes hacen parte también de los clientes habituales de los clientes, especialmente los estudiantes de colegio que buscan materiales para sus asignaciones escolares.

Dianca LTDA, de acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se presenta un perfil de destinatario final diverso, de manera que, tendrá que decidirse si la empresa mantiene como mercado objetivo los distribuidores mayoritarios de insumos textiles que proveen a este público

diverso, o entra a competir con estos distribuidores mayoritarios y opta por llegar a las distintas necesidades de esta población.

2.2.2.3.14. Pregunta 14: ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

Ante el panorama diverso presentado por la pregunta anterior, se cuestiona ahora por las preferencias de los clientes en cuanto a marcas de insumos textiles. Si ellos tienen predilección por alguna marca en específico o, por el contrario, les es indiferente y confían en el criterio del vendedor encargado del establecimiento al que acuden. Las percepciones de los encuestados sobre sus clientes se consignan en la Figura 14.

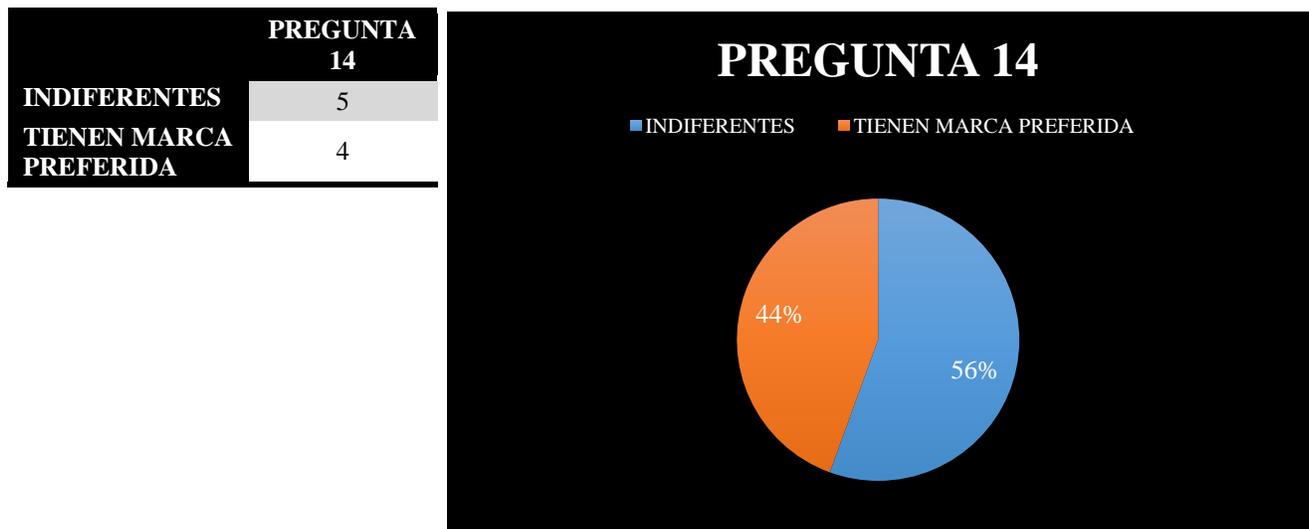


Figura 14. Resultados Pregunta 14

Las preferencias de los clientes, según la percepción de sus proveedores (las personas encargadas de los establecimientos comerciales encuestados), en cuanto marcas son los siguientes: 56% de los encuestados aseguran que a los clientes les es indiferente la marca que les es vendida, confían en el criterio de la persona que les atiende en cuanto ellos buscan respecto a la calidad. El 44% restante de personas encuestadas aseguran que sus clientes tienen una marca

preferida, ya sea por sus cualidades superiores, por experiencias positivas previas con el producto de dicha marca, el precio, o por referencia, sus respectivos clientes deciden comprarla. Dicha marca para todos los casos en que se cuestionó sobre la preferencia en marca fue Venus.

2.2.2.3.15. Pregunta 15: ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

Se cuestiona a los potenciales clientes si ellos estarían dispuestos a cambiar su marca o marcas habituales frente a un nuevo producto que pueda ofrecerles mejores características, presentación o precio, o todo a lo ya existente en su negocio. La posición de las personas encargadas de los establecimientos comerciales consultados se presenta a continuación:

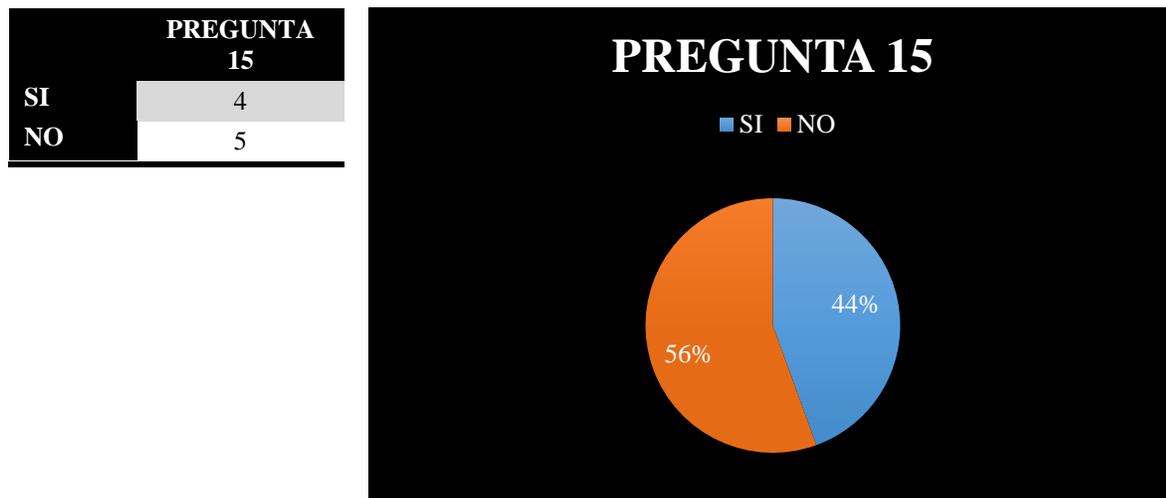


Figura 15. Resultados Pregunta 15

De acuerdo a la figura 15 que consigna la percepción de las personas encuestadas, 56% de los encuestados asegura no querer cambiar sus marcas habituales por alguna marca nueva, las principales razones de resistirse al cambio es la fidelidad de sus clientes y la calidad de los productos que tradicionalmente. En contraste, 44% asegura estar dispuesto a cambiar sus marcas habituales, dicen creer que los cambios son positivos para sus negocios mientras estos aporten mejoras respecto a lo que ellos comercializan; evitan cerrarse a las posibilidades.

2.2.2.3.16. *Pregunta 16: ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?*

Por medio de esta pregunta se cuestiona a los potenciales clientes sobre la posibilidad de que ellos adquirieran insumos textiles o prendas de vestir confeccionadas con hilo producto del reciclaje de PET, en particular el interés que ellos tienen en adquirir dicho hilo e incluirlo. La posición de las personas encuestadas respecto a este cuestionamiento se presenta a continuación:

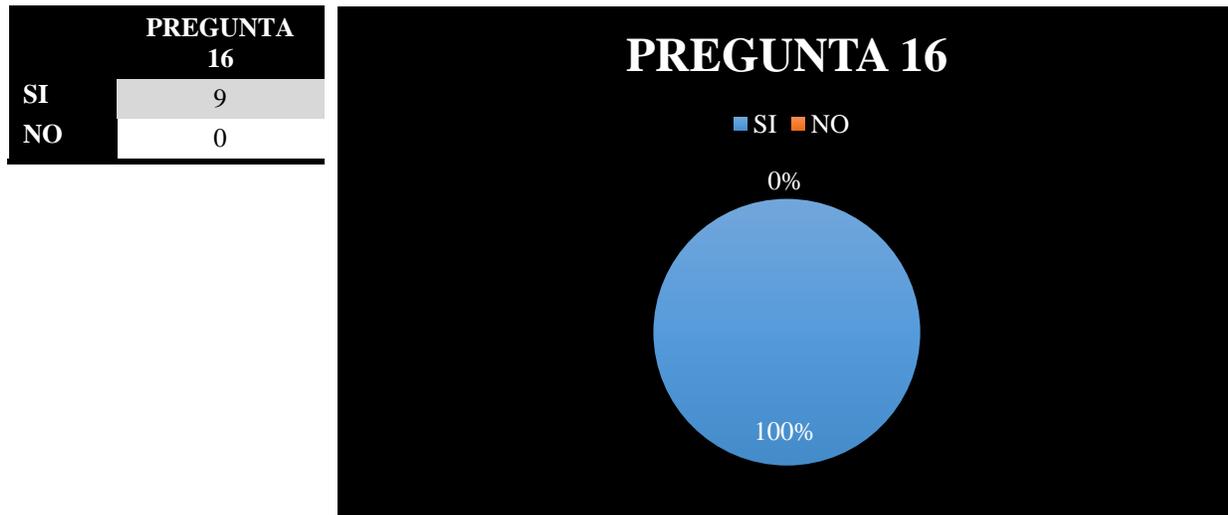


Figura 16. Resultados Pregunta 16

Como se refleja en la figura 16, las personas encargadas de los establecimientos comerciales encuestados en su totalidad aseguran estar dispuestos e interesados en la adquisición de textiles manufacturados con hilo producto del reciclaje mecánico de envases plásticos. Sin embargo dicha compra estaría condicionada por una serie de exigencias y dudas que se examinarán en detalle en el análisis de la pregunta 18.

2.2.2.3.17. Pregunta 17: Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca

Por medio de esta pregunta se cuestiona a los potenciales clientes sobre su posición frente a la constitución dedicada a la producción y distribución de hilo PET en el municipio de Mosquera, Cundinamarca, esto con el fin de verificar la aceptación de los potenciales clientes para con la actividad que Dianca LTDA desea realizar. La posición de las personas encuestadas respecto a este cuestionamiento se presenta a continuación:

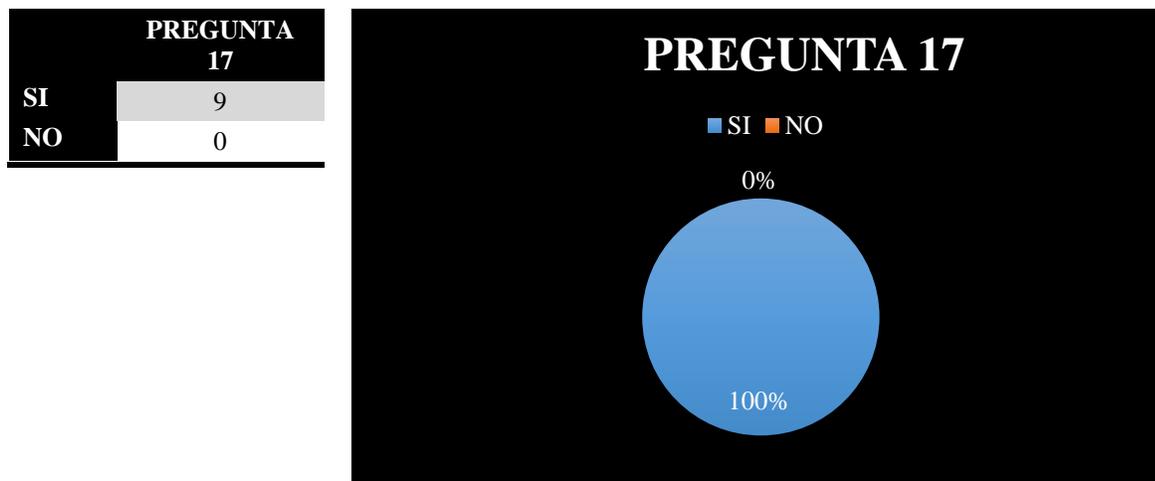


Figura 17. Resultados Pregunta 17

Como se pueda verificar en la Figura 17, respecto a la constitución de una empresa dedicada a la transformación de rPET en un bien útil para el sector textil, un hilo de alta calidad que mantiene las propiedades propias del plástico PET, las personas encuestadas aseguran estar de acuerdo con la constitución de dicha empresa.

2.2.2.3.18. Pregunta 18: ¿Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos?

Esta pregunta está orientada a identificar las dudas, inquietudes, sugerencias y/o exigencias sobre el producto que Dianca LTDA desea ofrecer a los potenciales clientes encuestados. Las

opiniones obtenidas de las personas encuestadas en los establecimientos comerciales se cuantifican en la Figura 18, que será analizada posteriormente. (Las percepciones manifestadas a continuación son a priori de la presentación del producto final que Dianca LTDA tendrá a futuro)

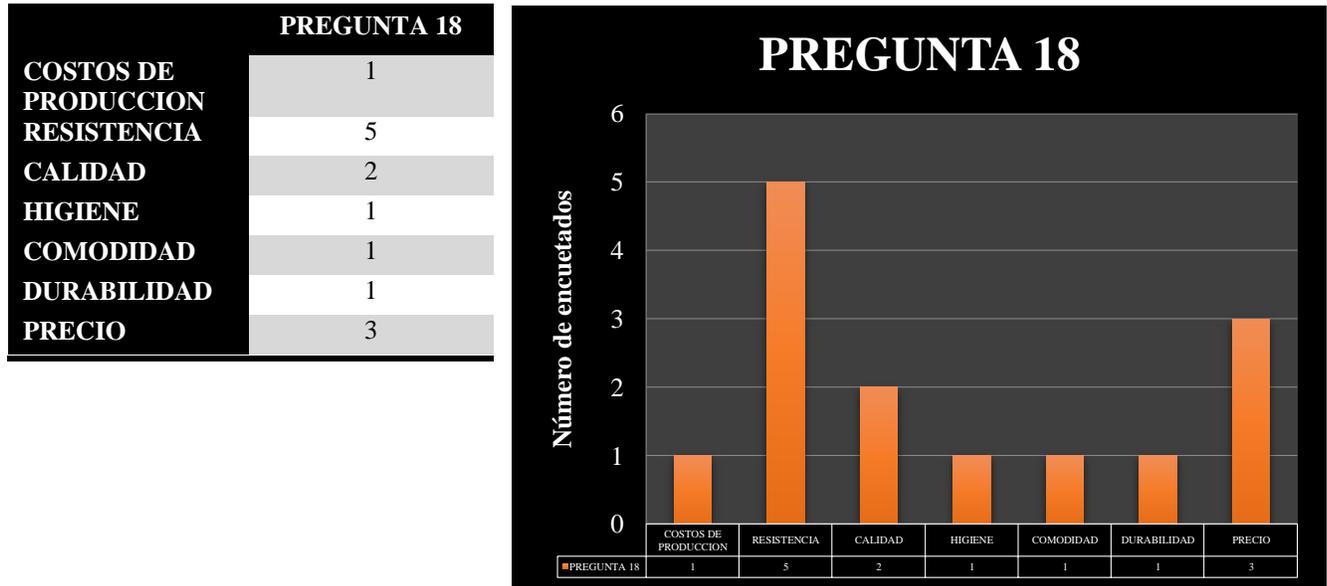


Figura 18. Resultados Pregunta 18

Las personas encuestadas en los distintos establecimientos hicieron las siguientes precisiones acerca del hilo elaborado con rPET que Dianca LTDA desea ofrecerles: Primero, aseguran que para un hilo sea comercializable, la característica básica que este debe ofrecer es la resistencia, un hilo frágil que al manipularse se quiebre con facilidad no es llamativo para sus clientes habituales (cinco personas coincidieron con esta precisión). Segundo, aseguran estar dispuestos a pagar un precio por lote no superior a \$2200 pesos colombianos (tres personas coincidieron con esta apreciación). Tercero, exigen que sea de alta calidad, que en el proceso de elaboración se tengan las condiciones sanitarias pertinentes, pues surge la inquietud que dicho hilo sea dañino para la salud al provenir de un material reciclado. Cuarto, esperan que el hilo sea cómodo y durable, y por último, les inquieta cuales son los costos de producción de dicho hilo.

2.3. Análisis de la oferta

2.3.1. Características de los principales productores o prestadores del servicio

Según los datos arrojados por la encuesta aplicada a los comerciantes de insumos textiles en los municipios de Mosquera y Funza, Cundinamarca se encontró que las principales marcas de insumos textiles, en particular de fibras naturales, disponibles son: Venus, Textilia, Singer, Had, Maprima, Hilandería Bogotá, Cisne, Grapa, Silvia, Aivi, Domino, Coralino, Cadena, Red-leaf, Optimo, Bufalo, Brighth. Sus principales características: perfil empresarial, ubicación, productos, precios y demás información disponible se presentan a continuación:

2.3.1.1. *Venus y Bufalo*

Venus, al igual que Bufalo, son marcas de hilo de la empresa Hilos y Suministros Ltda. Creada en 1993, según su portal web, (Hilos & Suministros LTDA) “es una empresa importadora y comercializadora de hilos para bordar, confección textil, marroquinería, cuero y calzado”.

Su sede localizada en la Carrera 127 #22G-28 en la Agrupación Industrial La Esperanza en Bogotá. Entre sus productos cuenta con: hilo de algodón marca Venus; hilo para Calzado marca Premier; hilo para marroquinería marca Bufalo; hilo para coser referencia 120, en presentaciones de 500, 1000, 2000, 5000 y 10000 yardas de longitud; hilos e hilazas para filetear, e hilo referencia 75 para pantalones, overoles y driles en presentación de 2000 y 5000 yardas.

La empresa Hilos y Suministros LTDA considera que su ventaja competitiva radica en su servicio con seriedad y compromiso, calidad en los productos ofrecidos, entrega de mercancía en forma inmediata y el despacho nacional (Hilos & Suministros LTDA).

2.3.1.2. *Textilia*

Textilia LTDA es una empresa ubicada en la Carrera 60 # 12-18 en Bogotá que, según su portal web, se ha especializado en la producción de tejidos en plano desde 1969, y ha incluido actualmente a su portafolio telas de punto, telas técnicas, tejidos con acabados especiales y confección de prendas (Textilia, 2016).

Ha orientado esfuerzos para consolidarse como una de las más grandes fábricas productoras de tejidos sintéticos en plano del país. “A la vez que su alta conciencia por el desarrollo social y económico de Colombia, la ha llevado a mejorar sus procesos en el reciclaje de la fibra, y cuidado del agua en pro al bienestar de nuestro planeta”. (Textilia, 2016)

Su portafolio de productos está dividido por la especialidad a la cual está destinada cada tela, entre estas divisiones se pueden distinguir: acabados especiales, confección, hogar, moda, telas deportivas, telas inteligentes y técnicas, uniformes y vestidos de baño.

2.3.1.3. *Maprimas*

Según el anuncio publicado en la página web Amerpages-Smart directories, Hilazas Maprimas o “la empresa Almacén Maprimas situada en la ciudad de Bogotá, Colombia, es especialista en el ámbito de hilazas y lanas, hilos y fibras sintéticas.” Su dirección es Calle 56 #13-22 en Bogotá.

2.3.1.4. *Hilanderías Bogotá*

De acuerdo a su portal web, “Hilanderías Bogotá S.A es una empresa colombiana dedicada a la fabricación de hilazas 100% acrílicas, mezclas con fibras naturales y artificiales, lycra recubierta, Cotton, angora, cash meré y lurex look entre otras hilazas.” (Hilanderías Bogotá S.A.)

Fundamenta su estrategia competitiva en los principios de calidad y responsabilidad. Destaca por innovar y ampliar su cartera en base a las tendencias de moda, pensando en que sus tejidos sean funcionales y cumplan con las necesidades y expectativas de sus clientes.

Entre sus productos se encuentran hilazas disponibles en diferentes títulos y colores haciendo uso de: hilazas de fibras acrílicas tipo High Bulk con textura de lana, hilazas de fibras acrílicas tipo regular con textura similar al algodón e hilazas que mezclan fibras sintéticas, artificiales y naturales. Sus productos están orientados a la industria del tejido de punto, de telar plano, calcetería y artículos decorativos. (Hilanderías Bogotá S.A.)

2.3.1.5. Cadena y Cisne

Las marcas Cadena y Cisne forman parte catálogo de la empresa Coats Cadena Andina S.A. la cual es la división colombiana de la multinacional Coats, una compañía fundada hace unos 250 años y que está presente en alrededor de 60 países. (Coats Cadena)

2.3.2. Proyección de la oferta

Los hilos ORION estarán disponibles bajo diferentes referencias dependiendo el calibre del hilo, la longitud (unidad de medida estándar dada en yardas) o peso neto, la presentación y el destino de uso final por parte del destinatario. Se prevé un portafolio de productos de la siguiente manera (teniendo en cuenta los resultados del estudio aplicado a los potenciales clientes de los establecimientos comerciales respecto a sus clientes habituales y a la oferta de sus proveedores):

- Hilo calibre 120, referencia PT120, disponible en caja de tubos de hilo de 55 yardas y 75 yardas, o en cono de 550 yardas. Hilo para costura y confección en telas de grosor fino como vestidos, camisetas deportivas, blusas, sabanas, etc. Disponible en colores transparente, verde, rojo, azul y negro.

- Hilo calibre 100, referencia PT100, disponible caja de tubos de hilo de 55 yardas y 105 yardas, o en cono de 550 yardas. Hilo para costura y confección telas de grosor medio como camisas, blusas, pantalones, lencería, sábanas, vestidos etc. Disponible en colores transparente, verde, rojo, azul y negro.
- Hilo calibre 80, referencia PT80, disponible en cono de 850 yardas. Hilo resistente para fabricación de prendas de tela gruesa como pantalones de mezclilla, trajes de baño, abrigos, batas, lonas, etc. Disponible en colores transparente, verde, rojo, azul y negro.
- Hilo calibre 40, referencia PT40, disponible en cono de 850 yardas. Hilo de alta resistencia para aplicaciones de costura relacionadas con tapicería, lonas, etc. Disponible en colores transparente, verde, rojo, azul y negro.
- Hilo calibre 20, referencia PT20, disponible en cono de 850 yardas. Hilo de alta resistencia para costura de prendas de vestir como sacos, pantalones de mezclilla, etc. Disponible en colores transparente, verde, rojo, azul y negro.

3. Plan de Marketing

El plan de Marketing marca los pasos a seguir para una empresa que quiera posicionarse en el mercado y ser competitiva. Pauta las etapas y los tiempos en los que debe actuar la empresa en la consecución de sus objetivos. En este plan intervienen cuatro variables importantes para el éxito en el mercado: el producto, el precio, la distribución y la promoción. Enfocar los objetivos del plan en estas cuatro variables basándose en un análisis pormenorizado de ellos permitirá una toma de decisiones comerciales acertadas. Dianca LTDA enmarcará la formulación de su plan de marketing bajo estas cuatro variables.

3.1. Objetivo general

Elaborar un plan estratégico de mercadeo que permita a la empresa Dianca LTDA ganar participación en el mercado textil de los municipios de Funza y Mosquera con la inclusión de un producto innovador y alternativo a las fibras naturales y artificiales actualmente disponibles.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar los canales de distribución y comercialización para los productos de la empresa.
- Diseñar una imagen de marca y los empaques para las distintas líneas de productos ofertados por la empresa.
- Determinar las estrategias de promoción y publicidad para los medios por los cuales la empresa se dará a conocer en el sector.
- Ajustar el precio de las distintas líneas de hilos proyectadas para la oferta de la empresa basándose en importantes factores como los materiales, la mano de obra y los gastos generales de la empresa.

3.3. Estrategia de producto

El hilo ORION, producto fabricado por la empresa Dianca LTDA, es un producto con las características únicas propias del plástico PET, en cuanto resistencia, durabilidad y manejabilidad, responde a la necesidad de convertir al material resultado del reciclado de envases plásticos en un bien útil que pueda comercializarse, y más si este ayuda a la preservación del planeta.

Las personas consultadas en el estudio de mercados, y porque no, sus consecuentes clientes dedicados a la manufactura y confección de textiles (prendas de vestir, adornos, etc.) esperan en

este producto alta calidad y resistencia, que le da la seguridad que este producto será funcional con su trabajo, a un precio justo y con toda las garantías del fabricante. Así que es indispensable, a parte de la calidad del producto, una imagen de marca que refleje esa seguridad que esperan los clientes del producto, con un empaque que les muestre la preocupación de la empresa por entregarles un bien de calidad que satisfaga su necesidad.

3.3.1. Marca



Orión es el nombre adoptado para representar la marca de hilos y la maquinaria que los fabrica. Los hilos de la empresa Dianca LTDA serán representados por una estrella que viaja por el horizonte, reflejando la seguridad que los clientes esperan del producto que están adquiriendo.

3.3.2. Empaque

La presentación es fundamental para tener una buena relación con los clientes y los potenciales, y Dianca LTDA no pasara por alto esto. Los hilos Orión serán comercializados de dos formas dependiendo su referencia: el tubo para las fibras con una longitud de 55,75 y 105 yardas con una altura no mayor a 10cm y un diámetro de aproximadamente de 3cm, y en cono para las fibras con una longitud de 550 yardas y 850 yardas con dimensiones de 30cm e altura y un diámetro de 8cm. El hilo enrollado en los tubos serán distribuidos en caja de 10 unidades cada una (para la referencia PT120) y de 8 unidades cada una (para la referencia PT100). La caja tendrá la siguiente presentación:



Ilustración 8. Presentación caja de hilos



Datos de Fabricación

Hilo calibre 120. Ref. 120
Hilo para costura y confección en
telas de grosor fino como vestidos,
camisetas deportivas, blusas,
sábanas, etc.
Disponible en colores transparente,
verde, rojo, azul y negro.



Ilustración 9. Presentación caja de hilos-Respaldo

Por su parte los conos tendrá una etiqueta en la cual irá la imagen de marca, el logo de la empresa, el código de barras y la información pertinente de la empresa. El hilo enrollado en el cono será sellado en un empaque especial (una cubierta de plástico) posterior a su evaluación de calidad y solo será abierto por el destinatario final. La etiqueta que irá con los conos tendrá la siguiente presentación:

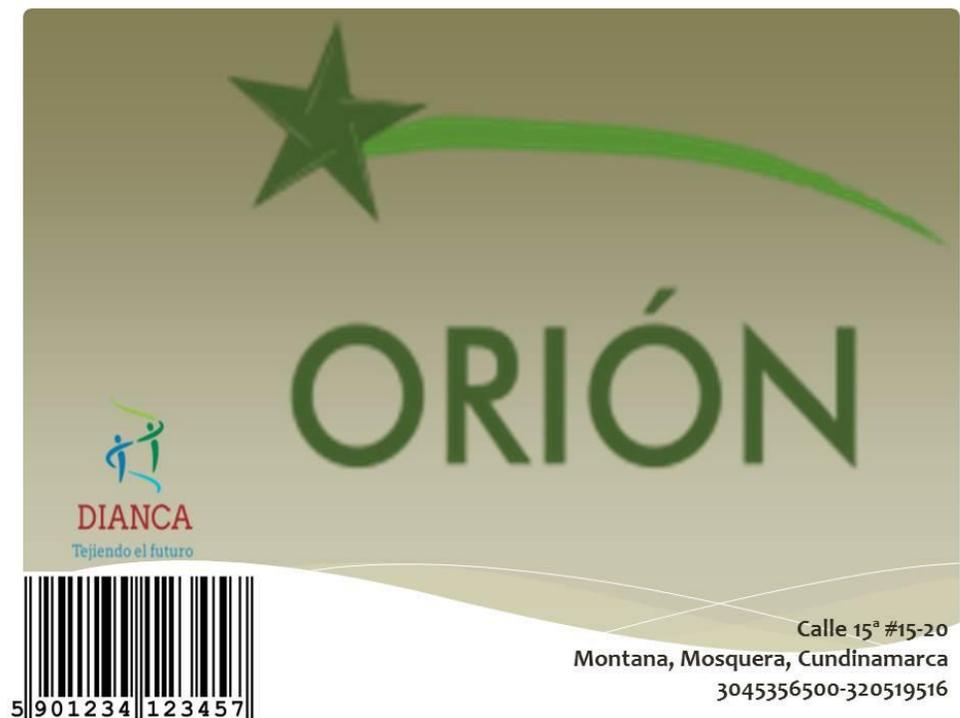


Ilustración 10. Presentación etiqueta

3.4. Estrategia de Distribución

En la estrategia de distribución intervienen las tareas necesarias para que el producto de una compañía llegue a su consumidor final, en estas tareas intervienen características propias del producto (si es perecedero, frágil, voluminoso, etc.) como las capacidades de la empresa para llegar a cabo estas tareas, es decir, si tiene los recursos humanos, económicos o tiene que acudir

a intermediarios (servicios de transporte y entrega) para que se puedan llevar cabo. Existen varios canales de distribución que cambian dependiendo el número de intermediarios que intervienen y el destino final. Los principales canales de distribución son: del fabricante al consumidor, del fabricante a las tiendas o almacenes que comercializan el producto, o del productor al distribuidor mayorista, de este al distribuidor minorista, y por último, de este al público o consumidor final.

El canal de distribución preferido por la empresa Dianca LTDA es la venta directa a las diferentes tiendas dedicadas a la venta de insumos textiles para su posterior distribución al consumidor final (que según el estudio de mercados en su mayoría son personas involucradas en el oficio de la confección y la costura, las manualidades, pero general, personas de todo tipo); pero dado los limitados recursos económicos, humanos y logísticos que Dianca LTDA posee para su consolidación tendrá que recurrir a intermediarios, en particular servicios de transporte, para la distribución de sus productos haciéndose cargo de los costos que esto implica.

3.5. Estrategia de Promoción

El modo como se lleve a cabo la promoción de los productos y de la empresa determinara el éxito futuro de la misma. Los canales de comunicación por los cuales se da a conocer una compañía son diversos desde la tradicional venta directa acudiendo a intermediarios hasta la publicidad en medios de comunicación y las redes sociales, es de vital ser muy cuidadoso con que mensaje se va a transmitir a los potenciales clientes respecto a la empresa, debe transmitir sus valores corporativos, las cualidades únicas de sus productos y además debe ser llamativo para captar la atención del público pero no acudiendo a la competencia desleal.

Dianca LTDA procurando ser una empresa con responsabilidad social con el ambiente dará a conocer sus productos y procesos de fabricación en revistas especializadas en temas ambientales

para captar la atención de potenciales clientes, así como en temas dedicadas a la publicación de novedades en el sector textil para ir captando públicos externos a los municipios de la Sabana de Bogotá que son el mercado meta inicial de la empresa. Las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.), el correo electrónico corporativo y el sitio web de la empresa en que se mantenga actualizada el portafolio de productos y la información técnica sobre los procesos de la empresa son fundamentales para la comunicación de los potenciales clientes que se enteren de nuestra actividad a través de los medios publicitarios.

La venta directa será el medio de promoción por el cual la empresa se posicionara en el mercado local, pues a partir del estudio de mercados realizado a los establecimientos comerciales dedicados a la venta de insumos textiles, de las personas consultadas un gran porcentaje manifestó tener interés en los productos de la empresa una vez estos estuvieran materializados. La exhibición del producto y las visitas programadas de potenciales clientes a las instalaciones de la empresa para que evidencien el proceso de fabricación será la estrategia elegida para posicionarse en el mercado textil de los municipios de Funza y Mosquera.

3.6. Estrategia de Precio

La fijación de un precio justo para con los clientes y que no implique una pérdida para la empresa, de manera que no pueda sopesar la inversión realizada en costos de producción y pago a proveedores, dependerá en gran medida tanto del comportamiento de la demanda del producto de la empresa que varía de acuerdo a la temporada del año y el interés de los clientes, como en factores internos de la empresa como lo son la inversión en materiales (materia prima, servicios públicos, recursos destinados para el ensamblaje y reparación de la maquinaria productora), la mano de obra de los empleados y equipo creativo, y los gastos generales (impuestos, recursos destinados para logística y distribución del producto, etc.).

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta las precisiones de las personas encuestadas en los establecimientos comerciales encuestados, el precio para cada uno de los productos con los que cuenta Dianca LTDA en su línea de hilos rPET “Orión”, será fijado de la siguiente manera:

- Para el tiempo ordinario en que el flujo de ventas se mantenga constante y no se vea afectado por una alta demanda:

$$\textit{Costo del Producto} = \textit{Materiales} + \textit{Mano de obra} + \textit{Gastos Generales}$$

- Para el tiempo en que la demanda de hilo sea alta, especialmente en la temporada navideña, los productos tendrán los siguientes precios por referencia:

$$\textit{Hilo REF PT120} = \$10 \textit{ por yarda}$$

$$\textit{Hilo REF PT100} = \$20 \textit{ por yarda}$$

$$\textit{Hilo REF PT80} = \$40 \textit{ por yarda}$$

$$\textit{Hilo REF PT40} = \$60 \textit{ por yarda}$$

$$\textit{Hilo REF PT20} = \$70 \textit{ por yarda}$$

Los precios están sujetos a reajustes por cambios en el comportamiento de la oferta y demanda en el sector local, la economía local y nacional, así como otras implicaciones contempladas en la ley colombiana.

4. Conclusiones

El RPET es un material producto del reciclaje de elementos hechos de polietileno tereftalato (PET), ya sea por medio de un proceso químico o mecánico, para llevar a cabo un proceso de transformación con este tipo de material no debe haber ningún tipo de afectación en su composición salvo que esa alteración favorezca el proceso de conversión en un objeto útil para el mercado, como en este caso convertir los pellets de RPET en hilo, por medio del diseño de un mecanismo automatizado que lo hiciera.

Este trabajo tiene como propósito estudiar la viabilidad de la constitución de una empresa dedicada a la fabricación de hilo a partir del material obtenido del reciclaje de envases de plástico tipo PET grado botella en Mosquera, Cundinamarca, un municipio de la Sabana de Bogotá tradicionalmente agrícola pero con un creciente sector industrial. La maquinaria encargada de dicho proceso será diseñada apropiando los conocimientos de ingeniería electrónica, electricidad y automatización del talento humano que integran la empresa Dianca LTDA. Esta maquinaria debe realizar un proceso de compresión por calor, estándar en el tratamiento de plástico a nivel industrial con el cual se le dará forma al hilo que será comercializado.

Para determinar la viabilidad de la constitución de la empresa se aplicó a un estudio de mercados al mercado objetivo elegido, los establecimientos comerciales de insumos de los municipios de Funza y Mosquera que tradicionalmente comercializan hilos de fibras naturales como el algodón y algunas fibras artificiales como el nylon. Para llevarlo a cabo se aplicaron una serie de encuestas preguntando por su conocimiento en el área del reciclaje, su experiencia con las

marcas que tradicionalmente compran, el perfil de sus clientes habituales y su percepción e inquietudes ante la idea de comprar un hilo alternativo a los que están acostumbrados. De acuerdo a los resultados de esta encuesta y a la información de fuentes secundarias se pudo precisar lo siguiente: en primer lugar los clientes que suelen comprar en estos establecimientos comerciales son personas involucradas en la manufactura, confección o costura de prendas de vestir, las artesanías y manualidades; se trata mayormente de mujeres de edad adulta y adultos mayores. Las marcas que compran en mayor cantidad son los hilos Venus de Hilos & Suministros LTDA, Hilandería Bogotá, Textilía y Cisne de Coats Cadena Andina S.A., que representan la mayor parte de las ventas y la principal competencia en el sector, en especial por empresas como Textilía e Hilandería Bogotá, que basado en los datos aportados por la investigación pueden ofrecer productos sustitutos a los que Dianca LTDA ofrecerá. En cuanto estar dispuestos o no a adquirir los productos que ofrece Dianca LTDA, los encuestados manifestaron estar de acuerdo con la idea mientras este producto les ofrezca calidad, resistencia y un precio accesible. La idea de un producto proveniente de un material reciclado que ofrezca características ideales para la labor de los confeccionistas e implique ganancias suena atractivo, en especial en las personas encuestadas que manifiestan un interés particular en la cultura del reciclaje y las ideas en pro de la preservación del ambiente.

En consecuencia, es viable la constitución de Dianca LTDA, como empresa fabricante de hilo a partir de material reciclado, mientras cumpla con las obligaciones legales, este sujeta a los planes de gobierno local y nacional, y cuente con el apoyo de los potenciales clientes. Sin embargo, los principales retos que afrontara la naciente empresa a corto y mediano plazo y que sustenta la formulación de un plan de marketing son: la obtención de recursos para poner en marcha el proyecto, pues el costo del mismo oscila los cien millones de pesos; el establecimiento

de relaciones comerciales con el proveedor de materia prima del municipio y los proveedores para el ensamble de la maquinaria; el posicionamiento de la naciente empresa en mercado local, que a pesar de la respuesta positiva de los potenciales clientes en las encuestas aplicadas, se debe superar sus expectativas con un producto de calidad que en su presentación refleje la responsabilidad social y ambiental de la empresa, y sus valores corporativos.

Finalmente, aun es necesario un estudio técnico y científico sobre el proceso de fabricación que garantice la calidad del producto a ofrecer en sus distintas presentaciones; así como re implementar el estudio de mercados, una vez el producto haya superado la pruebas de control y calidad y pueda ser presentado al público.

Referencias

Agencia SINC. (s.f.). *Toneladas de plasticos asfixian los oceanos*.

Alcaldía de Funza. (10 de Marzo de 2017). *Nuestro municipio*. Obtenido de Información general: http://www.funza-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml

Alcaldía de Mosquera. (10 de Febrero de 2017). *Nuestro municipio*. Obtenido de Información general: http://mosquera-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml

Banco de la República. (02 de Marzo de 2017). *Índices del mercado bursátil colombiano*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/igbc>

Cámara de Comercio de Bogotá. (2015). *Constituya su empresa como Persona Natural*. Obtenido de <http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Inicie-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-Persona-Natural>

Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *El Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/CONPES/Paginas/conpes.aspx>

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Reciclado mecánico*. Obtenido de http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/reciclado_reciclado%20mecanico.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Reciclado químico*. Obtenido de http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/reciclado_quimico.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Técnicas de polimerización*. Obtenido de Polimerización de masa: http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/tecnicas_de_polimerizacion.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Técnicas de Polimerización*. Obtenido de Polimerización en disolución: http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/tecnicas_de_polimerizacion.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Propiedades y características*. Obtenido de Propiedades principales: http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/propiedades_y_caracteristicas.htm

ECO. (2009). Obtenido de <http://www.eko.com.co/enka.html>

Economía. (s.f.). Obtenido de <http://www.colombia.com/colombia-info/informacion-general/economia/>

Economía y Negocios. (27 de Enero de 2016). *Diez tendencias globales del consumo en el 2016*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/economia/empresas/top-de-10-tendencias-en-el-consumo-de-marcas-2016/16493255>

El Mercurio. (22 de Febrero de 2016). *Robots y drones, los dispositivos tecnológicos del futuro*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/avances-tecnologicos-del-futuro/16517550>

Fondo de Riesgos Laborales de la República de Colombia. (28 de 02 de 2017). *Normatividad-Leyes*. Obtenido de <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/normatividad/leyes.html>

Hilanderías Bogotá S.A. (s.f.). *Acerca de Nosotros*. Obtenido de http://www.hilanderiasbogota.com/Acerca_de_Nostros/acerca.htm

Hilos & Suministros LTDA. (s.f.). *Bienvenido a Hilos & Suministros*. Obtenido de <http://www.hilosvenus.com/>

Impuestos nacionales en Colombia. (23 de Noviembre de 2016). Obtenido de <http://actualicese.com/actualidad/2015/12/22/impuestos-nacionales-en-colombia/>

IPC según los datos de cada país. (s.f.). Obtenido de <http://www.datosmacro.com/ipc-paises>

Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa. (s.f.). Obtenido de <http://www.5fuerzasdeporter.com/>

Ministerio de Ambiente. (s.f.). *Leyes*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/leyes>

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2004). Directrices para el aprovechamiento y valorización. En V. y. Ministerio de Ambiente, *Sector Plásticos, Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo* (págs. 64-65). Bogotá.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2004). Marco Jurídico Nacional. En V. y. Ministerio de Ambiente, *Sector Plásticos, Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo* (págs. 26,27). Bogotá.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (s.f.). *Acuerdos Vigentes*. Obtenido de <http://www.tlc.gov.co/>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2 de 9 de 2011). *Política Nacional de Emprendimiento*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones.php?id=16435>
- Mora, L. N. (Enero de 2008). *Política Económica*. Obtenido de http://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2015/08/5__politica_economica.pdf
- Moreno, M. (03 de Febrero de 2017). *Este año no se alcanzaría meta de inflación en Colombia, según Banrepública*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/inflacion-en-colombia-en-2017-503144>
- Normatividad Ambiental y Sanitaria*. (s.f.). Obtenido de http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm
- Ortega, M. N. (Agosto de 2011). *El reciclaje de PET está en su mejor momento*. Obtenido de <http://www.plastico.com/temas/El-reciclaje-de-PET-esta-en-su-mejor-momento+3084014?pagina=1>
- Propiedad Intelectual en la Legislación Colombiana*. (2016). Obtenido de http://www.iered.org/miembros/ulises/representacion-ideas/Derechos-Autor/propiedad_intelectual_en_la_legislacion_colombiana.html
- PYMES. (19 de Agosto de 2015). *Colombia le apuesta a la ciencia, tecnología e innovación para alcanzar el desarrollo*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-empresa/pymes/articulo/inversiones-ciencia-tecnologia-innovacion-colombia/212458>
- Ruiz, J. F. (14 de Enero de 2016). *Tasas de Inflación en América Latina 2015*. Obtenido de <http://www.javierforero.com/2016/01/tasas-de-inflacion-en-america-latina.html>
- Textilia. (2016). *Nosotros*. Obtenido de <http://www.textilia.com.co/es/nosotros>

Bibliografía y Cibergrafía

Agencia SINC. (s.f.). *Toneladas de plasticos asfixian los oceanos*.

Alcaldía de Funza. (10 de Marzo de 2017). *Nuestro municipio*. Obtenido de Información general: http://www.funza-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml

Alcaldía de Mosquera. (10 de Febrero de 2017). *Nuestro municipio*. Obtenido de Información general: http://mosquera-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml

Banco de la República. (02 de Marzo de 2017). *Índices del mercado bursátil colombiano*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/igbc>

Cámara de Comercio de Bogotá. (2015). *Constituya su empresa como Persona Natural*. Obtenido de <http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Inicie-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-Persona-Natural>

Coats Cadena. (s.f.). *Acerca de Coats*. Obtenido de <http://www.coatscadena.com.co/About+Coats/>

ConocimientosWeb.net. (22 de Junio de 2013). *Calibre de los hilos*. Obtenido de <http://www.conocimientosweb.net/dcmt/ficha12838.html>

Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *El Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/CONPES/Paginas/conpes.aspx>

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Reciclado mecánico*. Obtenido de http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/reciclado_reciclado%20mecanico.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Reciclado químico*. Obtenido de http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/reciclado_quimico.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Técnicas de polimerización*. Obtenido de Polimerización de masa: http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/tecnicas_de_polimerizacion.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Técnicas de Polimerización*. Obtenido de Polimerización en disolución: http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/tecnicas_de_polimerizacion.htm

Dpto. Química Orgánica. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. (s.f.). *Propiedades y características*. Obtenido de Propiedades principales: http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/propiedades_y_caracteristicas.htm

ECO. (2009). Obtenido de <http://www.eko.com.co/enka.html>

Economía. (s.f.). Obtenido de <http://www.colombia.com/colombia-info/informacion-general/economia/>

- Economía y Negocios. (27 de Enero de 2016). *Diez tendencias globales del consumo en el 2016*.
Obtenido de <http://www.eltiempo.com/economia/empresas/top-de-10-tendencias-en-el-consumo-de-marcas-2016/16493255>
- El Mercurio. (22 de Febrero de 2016). *Robots y drones, los dispositivos tecnológicos del futuro*.
Obtenido de <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/avances-tecnologicos-del-futuro/16517550>
- Fondo de Riesgos Laborales de la República de Colombia. (28 de 02 de 2017). *Normatividad-Leyes*. Obtenido de <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/normatividad/leyes.html>
- Hilanderías Bogotá S.A. (s.f.). *Acerca de Nosotros*. Obtenido de http://www.hilanderiasbogota.com/Acerca_de_Nostros/acerca.htm
- Hilos & Suministros LTDA. (s.f.). *Bienvenido a Hilos & Suministros*. Obtenido de <http://www.hilosvenus.com/>
- Impuestos nacionales en Colombia*. (23 de Noviembre de 2016). Obtenido de <http://actualicese.com/actualidad/2015/12/22/impuestos-nacionales-en-colombia/>
- IPC según los datos de cada país*. (s.f.). Obtenido de <http://www.datosmacro.com/ipc-paises>
- Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa*. (s.f.). Obtenido de <http://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Ministerio de Ambiente. (s.f.). *Leyes*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/leyes>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2004). Directrices para el aprovechamiento y valorización. En V. y. Ministerio de Ambiente, *Sector Plásticos, Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo* (págs. 64-65). Bogotá.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2004). Marco Jurídico Nacional. En V. y. Ministerio de Ambiente, *Sector Plásticos, Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo* (págs. 26,27). Bogotá.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (s.f.). *Acuerdos Vigentes*. Obtenido de <http://www.tlc.gov.co/>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2 de 9 de 2011). *Política Nacional de Emprendimiento*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones.php?id=16435>
- Mora, L. N. (Enero de 2008). *Política Económica*. Obtenido de http://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2015/08/5__politica_economica.pdf

Moreno, M. (03 de Febrero de 2017). *Este año no se alcanzaría meta de inflación en Colombia, según Banrepública*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/inflacion-en-colombia-en-2017-503144>

Normatividad Ambiental y Sanitaria. (s.f.). Obtenido de http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm

Ortega, M. N. (Agosto de 2011). *El reciclaje de PET está en su mejor momento*. Obtenido de <http://www.plastico.com/temas/El-reciclaje-de-PET-esta-en-su-mejor-momento+3084014?pagina=1>

Propiedad Intelectual en la Legislación Colombiana. (2016). Obtenido de http://www.ired.org/miembros/ulises/representacion-ideas/Derechos-Autor/propiedad_intelectual_en_la_legislacin_colombiana.html

PYMES. (19 de Agosto de 2015). *Colombia le apuesta a la ciencia, tecnología e innovación para alcanzar el desarrollo*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/pymes/articulo/inversiones-ciencia-tecnologia-innovacion-colombia/212458>

Ruiz, J. F. (14 de Enero de 2016). *Tasas de Inflación en América Latina 2015*. Obtenido de <http://www.javierforero.com/2016/01/tasas-de-inflacion-en-america-latina.html>

Textilia. (2016). *Nosotros*. Obtenido de <http://www.textilia.com.co/es/nosotros>

Dpto. Química Orgánica, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Universidad de Valladolid. Un poco de historia. Recuperado de:
http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/un_poco_de_historia.htm recuperado el 18-09-2015

Dpto. Química Orgánica, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Universidad de Valladolid. Síntesis química del PET. Recuperado de:
http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/sintesis_quimica.htm recuperado el 21-09-2015

Dpto. Química Orgánica, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Universidad de Valladolid. Tipos de PET y sus características. Recuperado de:
http://www.eis.uva.es/~macromol/curso05-06/pet/tipos_de_pet.htm recuperado el 21-09-2015

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2004). Sector Plásticos, Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo (págs. 26-65). Bogotá.

Anexos

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?
 - a. Si
 - b. No
2. Con qué frecuencia lo hace:
 - a. Siempre
 - b. Algunas veces
 - c. Rara vez
 - d. Nunca
3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:
 - a. Si
 - b. No
4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:
 - a. Mecánico
 - b. Químico
 - c. No sabe no responde
 - d. Otro:
5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?
LADRILLOS PLASTICOS PARA CONSTRUCCIONES TEMPORALES.

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:
 - a. Si
 - b. No
7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente
- c. Rara Vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Comodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

VENUS

TEXTILIA

SINGER

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

- a. Moderna
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000
- b. Entre \$100000 y \$500000
- c. Entre \$500000 y \$2000000
- d. Más de \$2000000

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas
- c. Adultos mayores
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

a. Son indiferentes a las marcas de los productos

b. Su marca o marcas preferidas son:

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

a. Si

b. No

¿Por qué? MEJOR PRECIO Y CALIDAD.

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

a. Si

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

a. Si

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

COSTOS DE PRODUCCION.

Fecha de la entrevista: 18/MARZO/2016

Nombre del Entrevistado: SANTIAGO ANDRÉS ROMERO

Nombre del establecimiento comercial: TEXTILES EL METRO

Sexo: MASCULINO Edad: 21

Ocupación: ESTUDIANTE / TRABAJADOR (VENTAS)

Dirección: CALLE 11 #12-55

Barrio: CENTRO

Teléfono: 0219217

Firma del entrevistador:

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?

- a. Si
- No

2. Con qué frecuencia lo hace:

- a. Siempre
- b. Algunas veces
- c. Rara vez
- d. Nunca

3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:

- a. Si
- b. No

4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:

- a. Mecánico
- b. Químico
- c. No sabe no responde
- d. Otro:

5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:

- a. Si
- b. No

7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente
- c. Rara vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Comodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

Venus
HAD

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

- a. Moderna
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000
- b. Entre \$100000 y \$500000
- c. Entre \$500000 y \$2000000
- d. Más de \$2000000

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas
- c. Adultos mayores
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas - Mujeres

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

a. Son indiferentes a las marcas de los productos

Su marca o marcas preferidas son:

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

a. Sí

No

¿Por qué?

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

Sí

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

Sí

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Resistencia

Fecha de la entrevista:

Nombre del Entrevistado: Aurelio Aguirre

Nombre del establecimiento comercial: Confecciones Las Tijeras

Sexo: Masculino Edad: 70

Ocupación: Administrador

Dirección: Calle 11 # 12-34

Barrio: Centro

Teléfono: 321 492 3932

Firma del entrevistador: -

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?
 - a. Si
 - b. No
2. Con qué frecuencia lo hace:
 - a. Siempre
 - b. Algunas veces
 - c. Rara vez
 - d. Nunca
3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:
 - a. Si
 - b. No
4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:
 - a. Mecánico
 - b. Químico
 - c. No sabe no responde
 - d. Otro:
5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:
 - a. Si
 - b. No
7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

Telas

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente (2-3 meses)
- b. Ocasionalmente
- c. Rara vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Comodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

Mapima
Hilandería Bogota

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

- a. Moderna (Buena)
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000
- b. Entre \$100000 y \$500000
- c. Entre \$500000 y \$2000000 (1'000 000)
- d. Más de \$2000000

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas
- c. Adultos mayores
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

Son indiferentes a las marcas de los productos

b. Su marca o marcas preferidas son:

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

a. Sí

No

¿Por qué?

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

Sí

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

Sí

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Buena calidad

Fecha de la entrevista:

Nombre del Entrevistado: Ligia Yazo

Nombre del establecimiento comercial: Tejidos Yazos

Sexo: Femenino Edad: 58

Ocupación: Tejidos

Dirección: Carrera 12 No 12-03 Barrio: Centro

Teléfono: 314 311 3081

Firma del entrevistador:



ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?
 - a. Si
 - b. No
2. Con qué frecuencia lo hace:
 - a. Siempre
 - b. Algunas veces
 - c. Rara vez
 - d. Nunca
3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:
 - a. Si
 - b. No
4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:
 - a. Mecánico
 - b. Químico
 - c. No sabe no responde
 - d. Otro:
5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

Faroles

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:
 - a. Si
 - b. No
7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):
- a. Frecuentemente
 - b. Ocasionalmente
 - c. Rara Vez
 - d. Nunca
9. Que características busca usted en productos textiles:
- a. Comodidad
 - b. Durabilidad
 - c. Resistencia
 - d. Tendencias
 - e. Precio
 - f. Otros:
10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

Cisne Aivi
Hilandería Bogotá
Grapa
Silvia

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?
- a. Moderna (Buenas)
 - b. Anticuada
 - c. Nacional
 - d. Extranjera
12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?
- a. Menos de \$100000
 - b. Entre \$100000 y \$500000
 - c. Entre \$500000 y \$2000000
 - d. Más de \$2000000
13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?
- a. Jóvenes
 - b. Personas adultas
 - c. Adultos mayores
 - d. Gente rica
 - e. Gente de clase media
 - f. Gente de escasos recursos
 - g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

a. Son indiferentes a las marcas de los productos

b. Su marca o marcas preferidas son:

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

a. Sí

b. No

¿Por qué?

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

a. Sí

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

a. Sí

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Buena Calidad

Fecha de la entrevista:

Nombre del Entrevistado: Yamile Castillo

Nombre del establecimiento comercial: Variedades Isabelita, Lanas y Tejidos

Sexo: Femenino Edad: 57

Ocupación: Administradora

Dirección: Carrera 12 No 12-03 Barrio: Centro

Teléfono: _____

Firma del entrevistador:



ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?

- a. Si
- b. No

2. Con qué frecuencia lo hace:

- a. Siempre
- b. Algunas veces
- c. Rara vez
- d. Nunca

3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:

- a. Si
- b. No

4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:

- a. Mecánico
- b. Químico
- c. No sabe no responde
- d. Otro:

5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:

- a. Si
- b. No

7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente
- c. Rara vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Comodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

Venus

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

- a. Moderna *(Buena)*
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000
- b. Entre \$100000 y \$500000
- c. Entre \$500000 y \$2000000
- d. Más de \$2000000

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas
- c. Adultos mayores
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

a. Son indiferentes a las marcas de los productos

b. Su marca o marcas preferidas son: *Venus*

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

a. Sí

b. No

¿Por qué?

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

a. Sí

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

a. Sí

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Resistencia, asepsia e higiene

Fecha de la entrevista:

Nombre del Entrevistado: *Nidia Lopez*

Nombre del establecimiento comercial: *Cosiendo empaques*

Sexo: *Femenino* Edad: *47*

Ocupación: *Vendedora*

Dirección: *Carrera 11 14-81* Barrio: *Centro*

Teléfono: *825 7174*

Firma del entrevistador:

Nidia Lopez

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?
 - a. Sí
 - b. No
2. Con qué frecuencia lo hace:
 - a. Siempre
 - b. Algunas veces
 - c. Rara vez
 - d. Nunca
3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:
 - a. Sí
 - b. No
4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:
 - a. Mecánico
 - b. Químico
 - c. No sabe no responde
 - d. Otro:
5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:
 - a. Sí
 - b. No
7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente
- c. Rara Vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Comodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

Venus, hilandería bogotana, silvia, Domino, Cisne
Coralino, importados y nacionales

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

- a. Moderna
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000
- b. Entre \$100000 y \$500000
- c. Entre \$500000 y \$2000000
- d. Más de \$2000000

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas
- c. Adultos mayores
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

- a. Son indiferentes a las marcas de los productos
- b. Su marca o marcas preferidas son:

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

- a. Sí
- b. No

¿Por qué?

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

- a. Sí
- b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

- a. Sí
- b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Comodidad y durabilidad

Fecha de la entrevista: 18/03/2017

Nombre del Entrevistado: Marra Villamil

Nombre del establecimiento comercial: Villa de Telas y Lanas

Sexo: Femenino Edad: 33 años

Ocupación: Vendedora

Dirección: calle 20 # 1703

Barrio: Villa María etapa III

Teléfono: 3142889106

Firma del entrevistador: 

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?
 a. Si
 b. No
2. Con qué frecuencia lo hace:
 a. Siempre
 b. Algunas veces
 c. Rara vez
 d. Nunca
3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:
 a. Si
 b. No
4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:
 a. Mecánico
 b. Químico
 c. No sabe no responde
 d. Otro:
5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

Faroles Avícolas
Construcción

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:
 a. Si
 b. No
7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente
- c. Rara Vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Comodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias (Lira)
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

e. Venus
Cadena
Red-leaf

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

- a. Moderna
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000 (\$70000)
- b. Entre \$100000 y \$500000
- c. Entre \$500000 y \$2000000
- d. Más de \$2000000

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas
- c. Adultos mayores
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

a. Son indiferentes a las marcas de los productos

b. Su marca o marcas preferidas son:

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

a. Sí

b. No

¿Por qué?

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

a. Sí

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

a. Sí

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Resistencia

Económico (Menos \$2200)

Fecha de la entrevista: 27/03/2016

Nombre del Entrevistado: Hilda Isabel Romero

Nombre del establecimiento comercial: Taller de Costura - Clínica del Vestido Isabella

Sexo: Femenino Edad: 60 años

Ocupación: Modista

Dirección: Carrera 14 #12-91 Barrio: Centro

Teléfono: 3143899884

Firma del entrevistador:

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?

- a. Si
- b. No

2. Con qué frecuencia lo hace:

- a. Siempre
- b. Algunas veces
- c. Rara vez
- d. Nunca

3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:

- a. Si
- b. No

4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:

- a. Mecánico
- b. Químico
- c. No sabe no responde
- d. Otro:

5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

Como envases reutilizados

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:

- a. Si
- b. No

7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente
- c. Rara vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Cómodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

Venus Brighth (Algodón)
Optimo
Bufalo

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas?

- a. Moderna
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000
- b. Entre \$100000 y \$500000
- c. Entre \$500000 y \$2000000
- d. Más de \$2000000 (2'000 000 Mrcial)

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas
- c. Adultos mayores (Madres cabeza de hogar)
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

a. Son indiferentes a las marcas de los productos

b. Su marca o marcas preferidas son: *Venus*

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

a. Sí

b. No

¿Por qué? *Preferencia de los clientes*

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

a. Sí

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

a. Sí

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Resistencia

Precio: \$ 100.000 el por mayor

Fecha de la entrevista:

Nombre del Entrevistado: *Paola Barbosa*

Nombre del establecimiento comercial: *Adornos y más*

Sexo: *Femenino* Edad: *21*

Ocupación: *Administradora - Pro*

Dirección: *Calle 9 # 6A-32* Barrio: *Provienda*

Teléfono: *321 744 4403*

Firma del entrevistador: *Yenny Paola Barbosa*

ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS "DIANCA LTDA"

1. ¿Recicla desde su casa?

- a. Si
- b. No

2. Con qué frecuencia lo hace:

- a. Siempre
- b. Algunas veces
- c. Rara vez
- d. Nunca

3. Conoce usted como se recicla el plástico PET de envases de bebida o alimentos:

- a. Si
- b. No

4. Qué métodos conoce usted con los cuales se realiza el reciclaje de PET:

- a. Mecánico
- b. Químico
- c. No sabe no responde
- d. Otro:

5. Conoce usted algún producto (bien) que provenga del reciclaje de envases plásticos ¿Cuál?

Materas
Lámparas
Monederos

6. Sabe usted de la existencia de textiles confeccionados a partir de hilo producto del reciclaje de envases plásticos u algún otro tipo de residuo sólido:

- a. Si
- b. No

7. ¿Qué tipo de producto tiene usted referencia?

Prendas en jean

8. Con que frecuencia adquiere usted ropa o productos relacionados con textiles (hilo, telas, etc.):

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente *(Una vez por semana)*
- c. Rara Vez
- d. Nunca

9. Que características busca usted en productos textiles:

- a. Comodidad
- b. Durabilidad
- c. Resistencia
- d. Tendencias
- e. Precio
- f. Otros:

10. ¿Cuáles son las marcas que usted suele adquirir para su negocio? ¿Cuál es su marca preferida?

Venus

11. ¿Cómo califica la presentación de estas marcas? *(Debi todas)*

- a. Moderna
- b. Anticuada
- c. Nacional
- d. Extranjera

12. ¿Cuánto suele usted invertir en la adquisición de estas marcas al mes?

- a. Menos de \$100000
- b. Entre \$100000 y \$500000 *\$ 350000*
- c. Entre \$500000 y \$2000000
- d. Más de \$2000000

13. ¿Qué tipo de personas suelen consumir estas marcas?

- a. Jóvenes
- b. Personas adultas *25-55 → (costureras)*
- c. Adultos mayores
- d. Gente rica
- e. Gente de clase media
- f. Gente de escasos recursos
- g. Todo tipo de personas

14. ¿Cuál es la marca predilecta por sus clientes, o les es indiferente la marca que adquieren?

a. Son indiferentes a las marcas de los productos

Su marca o marcas preferidas son: *Venus*

15. ¿Estaría usted dispuesto a cambiar su marca habitual?

Si

b. No

¿Por qué? *Preferencia del cliente*

16. ¿Estaría dispuesto a adquirir textiles confeccionados con fibras o hilo producto del reciclaje de PET?

Si

b. No

17. Está usted de acuerdo con la constitución de una empresa dedicada a la producción de hilo PET en Mosquera, Cundinamarca:

Si

b. No

18. Qué dudas le surgen respecto al hilo obtenido del reciclaje de envases plásticos:

Precio: \$1500 y \$1800
Resistencia

Fecha de la entrevista: *27/10/2017*

Nombre del Entrevistado: *Leidy Johanna Urbano*

Nombre del establecimiento comercial: *Urbano Tex*

Sexo: *F* Edad: *32*

Ocupación: *Confección*

Dirección: *Calle 9^a #6-27*

Barrio: *Provienda*

Teléfono: *3216764107*

Firma del entrevistador:

