



*Lavanderia Multitex Norte*

**PLAN DE NEGOCIO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y  
COMPETITIVIDAD DE LA LAVANDERÍA MULTITEX NORTE, EMPRESA  
UNIPERSONAL UBICADA EN EL BARRIO SAN CIPRIANO DE BOGOTÁ  
D.C. DIRIGIDO A ESTRATOS 3, 4 Y 5.**

**JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ CERÓN**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTÁ D.C.  
2010**

**PLAN DE NEGOCIO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y  
COMPETITIVIDAD DE LA LAVANDERÍA MULTITEX NORTE, EMPRESA  
UNIPERSONAL UBICADA EN EL BARRIO SAN CIPRIANO DE BOGOTÁ  
D.C. DIRIGIDO A ESTRATOS 3, 4 Y 5.**

**JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ CERÓN**

**Trabajo realizado para cumplir con los requisitos exigidos en la  
asignatura Taller de grado II.**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTÁ D.C.  
2010**

## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios, quien me brindó la salud y la sabiduría y permitió que todo lo planeado para poder terminar este trabajo saliera muy bien y así fuera posible terminar satisfactoriamente este plan de negocios ampliando mis conocimientos, está dedicado también mis padres, Hernando González y Luz Stella Cerón, porque siempre han sido mi apoyo fundamental en todos los momentos y aspectos de mi vida, con sus enseñanzas y con su amor incondicional han estado siempre presentes y me han mostrado como enfrentar los momentos de adversidad sin perder la dignidad y sin desfallecer en el intento, me han enseñado todos los valores, los principios y todo lo que hoy me llena de orgullo cuando me acuerdo de mis cualidades, y en cuanto al proyecto porque sus consejos, la información que me brindaron y sus ideas fueron muy útiles, también está dedicado a mis hermanas Mónica y Sandra quienes con su apoyo y ayuda también fueron parte de este proyecto y hoy todos ellos hacen que esté más cerca de mis metas profesionales sin dejar de mencionar a la tutora y directora de este trabajo, Carolina Lindo Lozano quien ayudo demasiado con su asesoría y quien aportó ideas fundamentales para poder desarrollar este proyecto.

A todos ellos muchas gracias y que Dios los bendiga.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar le agradezco a Dios por permitirme estar aquí y ahora, por darme la sabiduría y por permitirme desarrollar este trabajo, por permitirme estudiar administración de empresas en la Pontificia Universidad Javeriana y por poner en mi camino a todas las personas que me colaboraron para que la presentación de este proyecto fuera posible.

Doy gracias a mi familia, especialmente a mis padres, quienes con su esfuerzo, dedicación, su influencia y su paciencia han sido y serán un apoyo fundamental en mi proyecto de vida y en especial, en el cumplimiento de esta meta, este trabajo está dedicado a ellos y como una pequeña muestra de este agradecimiento el proyecto fue elaborado en su empresa, Lavandería Multitex Norte.

Gracias a todos los integrantes de la Lavandería Multitex Norte, especialmente a mi padre, pues sin su ayuda y su inmensa colaboración la realización de este proyecto no hubiera sido posible.

Finalmente gracias a mi Universidad, a mis profesores y a todas las personas que se han encargado de que mi educación profesional ya esté en su etapa final, sus enseñanzas fueron fundamentales en este trabajo, gracias a mi tutor, pues gracias a su buena guía este Plan de negocio se pudo realizar y se pudo culminar sin ningún contratiempo.

*“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de grado, solo velará porque no se publique nada contrario al dogma y moral católica y porque el trabajo no contenga ataques y polémicas puramente personales, antes bien, se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia.”*

Reglamento de la Pontificia Universidad Javeriana  
Artículo 23 de la Resolución Número 13 de 1964.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	1
1.1 TÍTULO DEL TRABAJO	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1 Antecedentes	1
1.2.1.1 Antecedentes de la Lavandería Multitex Norte	1
• Origen y constitución	1
• Actividad económica	2
• Instalaciones actuales, maquinaria y equipo de trabajo	2
• Perfil de la empresa	3
• Misión	3
• Visión	3
1.2.1.2 Antecedentes del sector	3
1.2.2 Formulación del problema	7
1.2.2.1 Planteamiento del problema del sector	7
1.2.2.2 Planteamiento del problema de la Lavandería Multitex Norte	8
1.2.3 Pregunta objeto de estudio	8
1.3. JUSTIFICACIÓN	9
1.4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	11
1.4.1 Marco teórico	11
1.4.2 Marco conceptual	14
1.5. OBJETIVOS	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2 Objetivos específicos	19
2 DESARROLLO DEL PROYECTO	21
2.1. ESTUDIO DE MERCADO	21
2.1.1 Análisis del sector	22
2.1.2 Investigación de mercados	23
2.1.2.1 Objetivos de la investigación de mercados	24
a) Objetivo general	24
b) Objetivos específicos	24
2.1.2.2 Identificación del cliente de Multitex Norte	24
• Variables geográficas	24
• Variables demográficas	25

• Variables psicográficas	25
• Variables de comportamiento	25
2.1.2.3 Planeación del estudio	25
• Tamaño de la muestra	26
• Características de la encuesta	26
• Elaboración de la encuesta	27
• Método de administración de la encuesta	27
• Análisis del estudio	28
2.1.3 Estrategia de mercados actual y estrategia de mercados propuesta	38
2.1.3.1 Marca propuesta	44
2.1.3.2 Logotipo propuesto	45
2.1.3.3 Eslogan propuesto	45
2.1.3.4 Concepto esperado del servicio	46
2.1.4 Análisis de la competencia	47
2.1.5 Estrategia de aprovisionamiento actual y estrategia de aprovisionamiento propuesta	49
2.1.5.1 Estrategia de aprovisionamiento actual	49
2.1.5.2 Estrategia de aprovisionamiento propuesta	49
2.1.6 Estrategia de penetración propuesta	50
2.1.7 Presupuesto de la mezcla de mercadeo	50
2.1.8 Proyección de ventas	52
2.1.8.1 Proyecciones	52
2.1.8.2 Política de cartera	53
2.2. ANÁLISIS TÉCNICO	54
2.2.1 Análisis del servicio	54
• Especificaciones del servicio	54
• Proceso de servicio	55
• Materias primas básicas	58
2.2.2 Facilidades	58
• Ubicación geográfica exacta de la planta	58
• Facilidades de servicios	58
• Posición relativa a proveedores y clientes	58
• Facilidades de transporte	59
• Situación laboral	59
• Área requerida	59
• Tipo de construcción	59
• Servicios especiales	60
2.2.3 Equipos y maquinarias	60
2.2.4 Distribución de planta	60
2.2.5 Plan de producción	61
2.2.6 Plan de consumo	62
2.2.7 Sistemas de control	62
2.2 ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	63
2.3.1 Grupo empresarial	63
2.3.2 Personal ejecutivo	64
2.3.2.1 Personal que ocupa los cargos básicos	64
2.3.2.2 Políticas de administración de personal	65



2.3.3 Organización	65
2.3.3.1 Líneas de autoridad	66
2.3.3.2 Mecanismos de dirección y control	66
2.3.4 Empleados	67
2.3.4.1 Necesidades cualitativas y cuantitativas	67
2.3.4.2 Mecanismos de selección, contratación y desarrollo	67
2.3.5 Análisis D.O.F.A. Multitex Norte	68
• Debilidades	68
• Oportunidades	68
• Fortalezas	69
• Amenazas	69
2.3.6 Organizaciones de apoyo	69
2.4. ANÁLISIS LEGAL	70
2.4.1 Tipo de sociedad	70
2.4.2 Implicaciones tributarias, comerciales y laborales asociadas al tipo de sociedad	70
2.4.3 Leyes especiales a la actividad económica	72
• Aspectos de legislación urbana	72
2.4.4 Análisis ambiental	73
• Emisiones atmosféricas	73
• Vertimientos	74
• Residuos sólidos	74
• Ruido	74
• Publicidad exterior	75
2.4.5 Análisis social	75
2.5 ANÁLISIS ECONÓMICO	76
2.5.1 Inversión en activos fijos	76
2.5.2 Inversión en capital de trabajo	77
2.5.3 Presupuesto de ingresos	78
2.5.4 Presupuesto de materias primas, servicios e insumos	78
2.5.5 Presupuesto de personal	79
2.5.6 Presupuesto de otros gastos	81
2.5.7 Análisis de costos	82
a. Costos fijos	82
b. Costos variables	83
c. Costo Total	83
d. Costo promedio	83
e. Costo variable unitario	84
f. Margen Unitario	84
g. Punto de equilibrio	84
2.6 ANÁLISIS FINANCIERO	85
2.6.1 Flujo de caja	85
2.6.2 Estado de resultados	86
2.6.3 Balance	87
2.7 INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD	89

3 RESUMEN EJECUTIVO Y CONCLUSIONES	91
3.1 RESUMEN EJECUTIVO	91
3.2 CONCLUSIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	99

## TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cantidad de Lavanderías en seco según Localidad	6
Tabla 2. Estrategia de mercados	39
Tabla 3. Competencia	48
Tabla 4. Aprovisionamiento	49
Tabla 5. Presupuesto de mezcla de mercadeo	50
Tabla 6. Aumento porcentual de precio	52
Tabla 7. Aumento porcentual de prendas procesadas	52
Tabla 8. Ficha técnica de Ecoltex.	54
Tabla 9. Plan de producción	62
Tabla 10. Plan de consumo	62
Tabla 11. Inversión en activos fijos	76
Tabla 12. Inversión en capital de trabajo	78
Tabla 13. Presupuesto de ingresos	78
Tabla 14. Presupuesto de materias primas, servicios e insumos Año 0.	79
Tabla 15. Promedio 2005-2009 Inflación en Colombia	79
Tabla 16. Proyección presupuesto de materias primas, servicios e insumos.	79
Tabla 17. Presupuesto de personal Año 0.	80
Tabla 18. Proyección Presupuesto de personal.	81
Tabla 19. Proyección Presupuesto de otros gastos.	82
Tabla 20. Costos fijos mensuales	82
Tabla 21. Costos variables mensuales	83
Tabla 22. Flujo de caja	86
Tabla 23. Estado de resultados	87
Tabla 24. Balance	88

## FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Tipos de tratamiento que se realiza a las aguas residuales en lavanderías convencionales.	7
Figura 2. Máquina de armario para el proceso de lavado en seco	15
Figura 3. Respuesta 1.1	28
Figura 4. Respuesta 1.2	29
Figura 5. Respuesta 1.3	29
Figura 6. Respuesta 2	30
Figura 7. Respuesta 3	31
Figura 8. Respuesta 4	31
Figura 9. Respuesta 5	32
Figura 10. Respuesta 6	32
Figura 11. Respuesta 7	33
Figura 12. Respuesta 8	34
Figura 13. Respuesta 9	34
Figura 14. Respuesta 10	35
Figura 15. Respuesta 11	36
Figura 16. Respuesta 12	36
Figura 17. Respuesta 13	37
Figura 18. Respuesta 14	37
Figura 19. Propuesta nuevo logotipo	45
Figura 20. Secuencia de actividades en el proceso de servicio de lavado	57
Figura 21. Distribución de planta	61
Figura 22. Organigrama propuesto	66

## **ANEXOS**

- Anexo 1. Green Earth Cleaning Fact Sheet
- Anexo 2. SEHSC Fact sheet
- Anexo 3. Encuestas

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día se puede ver como las microempresas son una parte muy importante en la economía del país, por eso es fundamental no perderlas de vista y no hacerlas a un lado, se debe buscar apoyarlas y buscar su crecimiento y su beneficio pues muchas personas dependen de ellas.

En cuanto al sector de lavanderías, se evidencia que es un sector en el cual la informalidad que se presenta es demasiado alta y por esta razón y debido a la dificultad de controlar esto muchas veces se ven afectados de manera negativa los trabajadores, los clientes y el mismo medio ambiente.

Por esta razón se identifica una necesidad de ayudar a una microempresa familiar como lo es Multitex Norte por medio del planteamiento de un Plan de negocio encaminado a su mejoramiento y a su crecimiento, fundamentado en el respeto a los trabajadores, los proveedores, los clientes y sobre todo al medio ambiente, tomando como base la normatividad vigente y buscando que la empresa sea diferente a las demás.

Este Plan de negocio tiene como fin identificar todos los aspectos importantes para llegar al mejoramiento de la empresa fundamentado en la alta calidad de los servicios ofrecidos identificando las necesidades insatisfechas de los clientes para poder ofrecer un valor agregado fundamentado en un cambio de concepto basado en la identificación de problemas y en sus posibles soluciones por medio de la elaboración de diferentes tipos de análisis.

# **1 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

## **1.1 TITULO DEL TRABAJO**

Plan de negocio para el mejoramiento de la productividad y competitividad de la Lavandería Multitex Norte, empresa unipersonal ubicada en el barrio San Cipriano de Bogotá D.C. dirigido a estratos 3, 4 y 5.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Antecedentes**

#### **1.2.1.1 Antecedentes de la Lavandería Multitex Norte**

- **Origen y constitución**

Lavandería Multitex Norte es una empresa unipersonal que nació hace aproximadamente 10 años según datos proporcionados por su actual propietario José Hernando González Infante. Inició sus actividades como una sucursal de la cadena de lavanderías Multitex, pero con el paso del tiempo su dueño fue vendiendo parte de su empresa incluyendo la planta ubicada en la Calle 167 No. 54C – 30, en el barrio San Cipriano de Bogotá D.C., desde ese momento esta planta ha tenido tres (3) propietarios aparte del actual.

La planta ha funcionado siempre como almacén de recepción y entrega de prendas únicamente, esto cambió en el año 2005 cuando su penúltimo dueño decidió adquirir un vehículo para así poder ofrecer el servicio de domicilios y así ampliar la clientela al mismo tiempo que se ejercieron convenios con agencias que pagan un porcentaje para que en la planta se laven las prendas que recolectan. Otro aspecto importante ocurrió en el año 2009 cuando se adquirió una agencia ubicada en la Calle 134 No. 15 – 42, esto se hizo para poder aumentar la clientela y para expandir el nombre de la empresa, finalmente fue adquirido un vehículo adicional para el servicio de domicilios en un sector aún que está aún por definir.

- **Actividad económica**

La Lavandería Multitex Norte es un negocio perteneciente al sector de servicios, específicamente pertenece al Código Industrial Internacional Uniforme (CIUU) 930100 en el cual se encuentran los establecimientos dedicados al lavado de prendas de tela y de piel, incluso la limpieza en seco, la empresa cuenta con dos (2) sedes en la cual cuentan con ocho (8) empleados, tanto la planta como la agencia funcionan en locales arrendados, adicionalmente se tienen dos (2) vehículos y un (1) triciclo – furgón dedicados a la prestación del servicio de domicilios, toda la maquinaria es propia, en esta se incluyen un (1) computador, una (1) impresora, una prensa, estantería de los dos (2) locales, una (1) máquina de armario para el lavado en seco, una (1) mesa para planchado con pistola y plancha manual, una (1) máquina secadora, una (1) caldera, una (1) máquina de centrifugado y una (1) máquina para lavado en húmedo, se debe mencionar que esta maquinaria tiene un promedio de antigüedad de 10 años, lo cual significa que necesita un buen mantenimiento ya que es maquinaria vieja.

En promedio se procesan 150 prendas diarias en la planta, estas provienen de clientes del Barrio San Cipriano, de dos (2) agencias que contratan los servicios, de la agencia propia ubicada en el barrio Contador y de los domicilios recogidos en la zona Norte de Bogotá, especialmente en las localidades de Usaquén y Suba, dos (2) zonas en las cuales la construcción de vivienda está creciendo bastante y por lo cual pueden verse como mercado potencial par Multitex Norte.

En lo referente a competencia en el barrio San Cipriano existen cuatro (4) plantas de tamaño similar a Multitex Norte, esto significa que la competencia es alta teniendo, además todos estos establecimientos manejan precios por debajo de los que ofrece Multitex Norte, ya en lo referente a localidades la competencia se da en Suba y Usaquén, siendo las localidades que más establecimientos tienen con 22 cada una como se evidencia en la Tabla 1.

- **Instalaciones actuales, maquinaria y equipo de trabajo**

En el momento de la compra de la empresa efectuada por el actual dueño a finales de 2007 la empresa costó 150 millones de pesos, de este total se estima que la maquinaria costaba en esa época 90 millones de pesos, los muebles y enseres tenían un valor comercial de 10 millones de pesos y el vehículo adquirido costaba 25 millones de pesos, y el dinero restante es el valor de la marca, valorado en ese entonces en 25 millones de pesos, para poder hacer esa adquisición su dueño adquirió una deuda por 90 millones de pesos, en ese momento se estaban procesando en promedio 200 prendas diarias, durante el primer año esta cifra descendió y en la actualidad se mantiene prácticamente estancada en 150 prendas diarias, por esta razón se busca aumentar este promedio para, por lo menos poder igualar la cifra que se manejaba en el



momento de la adquisición. En la actualidad el propietario piensa que la empresa cuesta 170 millones de pesos dentro de los cuales se incluye la maquinaria por un valor estimado de 80 millones de pesos, los muebles y enseres mantienen el mismo valor de 10 millones de pesos, se adquirió un vehículo adicional que tiene un valor comercial de 17 millones de pesos, el otro vehículo cuesta 15 millones de pesos, la agencia ubicada en el barrio Contador 10 millones de pesos, un triciclo furgón que se utiliza para domicilios en la agencia cuesta un (1) millón de pesos, los 37 millones de pesos restantes son el precio que, según el propietario tiene la marca Multitex Norte. Debido a la informalidad con la cual se maneja la empresa no se cuentan con estados financieros, esto hace que la tarea de analizar la información por medio de indicadores financieros sea imposible.

- **Perfil de la empresa**

La Misión y Visión que actualmente tiene Multitex Norte las definió su actual propietario de la siguiente forma:

- **Misión**

Nuestra misión es ser una empresa que se destaque por la EXCELENCIA, CALIDAD Y PUNTUALIDAD en la prestación de servicios de lavandería y tintorería, como también en el servicio de domicilios, siendo una empresa integral que cumple con altos estándares de calidad, además de generar buenas oportunidades para quienes trabajan con nosotros y de esta forma hacer parte del desarrollo del país incentivando la economía.

- **Visión**

Nuestra visión es lograr ser una empresa con un excelente nivel procurando el éxito y la excelencia sin descuidar nuestro desarrollo integral y el de la gente que trabaja con nosotros.

“La base de nuestro trabajo es el respeto, que afianza la fortaleza y desarrollo tanto de nuestra empresa como de nuestros empleados, impulsando el desarrollo de la pequeña empresa”<sup>1</sup>.

### **1.2.1.2 Antecedentes del sector**

En cuanto al sector de lavanderías, aunque no hay datos oficiales al respecto debido a la alta informalidad del sector y la información es muy escasa, se cree que el español Fernando Plaza Cayón fue la primera persona en inaugurar una

---

<sup>1</sup> GONZALEZ, Hernando. Lavandería Multitex Norte. Bogotá. 2010. Tomado de: <http://pwp.etb.net.co/multitex/norte/>

lavandería, específicamente la lavandería “Valet Plaza” en el sector de Galerías en 1963, este lugar fue el primero en lavar la ropa y devolverla en gancho y con un plástico protector, además ofrecía el servicio a domicilio; innovaciones que en parte vinieron de España, en donde su dueño se especializó como técnico textil y en donde trabajaba en la tintorería de sus tíos, y en Colombia trabajó en la lavandería del Hotel Tequendama, debido a su alta calidad este servicio empezó a tener acogida en la clase alta colombiana<sup>2</sup>.

En la década de los 90 se intenta reglamentar el sector a nivel nacional y se empieza a regular todo lo referente a contaminación, esto freno un poco la proliferación de “lavanderías de garaje”, pero aún no existía una organización del sector y los empleados seguían aprendiendo su labor por ensayo y error, muchos establecimientos empiezan a utilizar el percloroetileno como un solvente que es más barato y menos contaminantes que los utilizados antes, además empiezan a implementar procesos para ahorrar agua y energía y empiezan a utilizar el gas natural como combustible de las calderas, hacia el año de 1999 nace en Estados Unidos un sistema totalmente ecológico conocido como Green Earth Cleaning fabricado a base de silicona y ofrecido en muchos países del mundo, en Colombia aún no tiene representación pero es posible adquirirlo por importación<sup>3</sup>.

En la actualidad se piensa que alrededor del 70% de las lavanderías que existen en Bogotá se encuentran en la informalidad, algunos dueños apoyados por entidades como la Federación Nacional de Comerciantes han querido formalizarse pues se estima que en la ciudad hay alrededor de 1.110 sitios que funcionan como lavanderías y de ellos dependen alrededor de 12.000 personas, muchas de estas lavanderías tienen maquinaria obsoleta y cobran muy poco por el servicio fomentando la competencia desleal por precios, además todavía no existe un sitio de capacitación para la gente que trabaja en esta rama y se presentan muchos casos de evasión de impuestos y en muchos sitios no se pagan las prestaciones sociales a los empleados, también se está tratando de hacer cumplir las leyes referentes a vertimientos de agua<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> FORERO BARÓN, Fabián. Murió Fernando Plaza Cayón; pionero de las lavanderías en Bogotá. En: El Tiempo, (25, Junio, 2009). Bogotá.

<sup>3</sup> DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005. P. 10-20.

<sup>4</sup> FENALCO BOGOTA. Lavanderías en el banquillo. En: Hoy, (25, Abril, 2007). Bogotá.

Respecto a la parte de personal, debido a la informalidad del sector la mayoría de trabajadores reciben pagos muy bajos y muchas veces no se paga la seguridad social, los operarios no están especializados debido a la falta de establecimientos que ofrezcan capacitación para el sector, también se evidencia que gran parte de los trabajadores labora en malas condiciones de higiene y en locaciones inapropiadas para sus respectivos oficios. 90% de los trabajadores del sector son mujeres<sup>5</sup>.

En lo referente a cantidad de establecimientos se puede ver en la Tabla 1 que las localidades en las cuales más establecimientos hay son Suba y Usaquén, con 22 lavanderías cada una que representan el 15,6% de los 141 establecimientos, esto refleja que en estas dos (2) localidades se concentran el 31,2% del total de lavanderías de toda la ciudad, es decir, es donde es mayor la competencia.

En cuanto a insumos utilizados para el lavado en seco el 65% de los establecimientos utilizan el percloroetileno como solvente, 12 % utilizan el Exxsol, 10% utilizan Soltex, 9% utilizan el Varsol y el 7% restante utilizan otros solventes pero el Exxsol, Varsol y Soltex pueden dejar residuos de olor y pueden maltratar las prendas, los establecimientos que utilizan solventes diferentes al percloroetileno han manifestado que desean utilizar este para disminuir costos teniendo en cuenta que existen procesos para reutilizarlo. También se utilizan detergentes, suavizantes, blanqueadores, desmanchadores y jabones de barra cuya calidad varía y depende del proveedor, muchos de los productos son biodegradables. Para el funcionamiento de las calderas la mayoría utilizan como insumo el Gas natural, otros utilizan el ACPM y pocos utilizan la energía eléctrica, esta opción es la que menos genera contaminación pero es demasiado costosa, el ACPM es el más económico pero es el mayor contaminante y el gas natural se sitúa en el medio, es decir no es costoso ni es tan contaminante.

---

<sup>5</sup> PORTAFOLIO. Capacitación para 500 lavanderías, lavasecos, empresas de aseo y tintorerías hará Fenalco este fin de semana. En: Portafolio. (23. Abril. 2008). Bogotá.

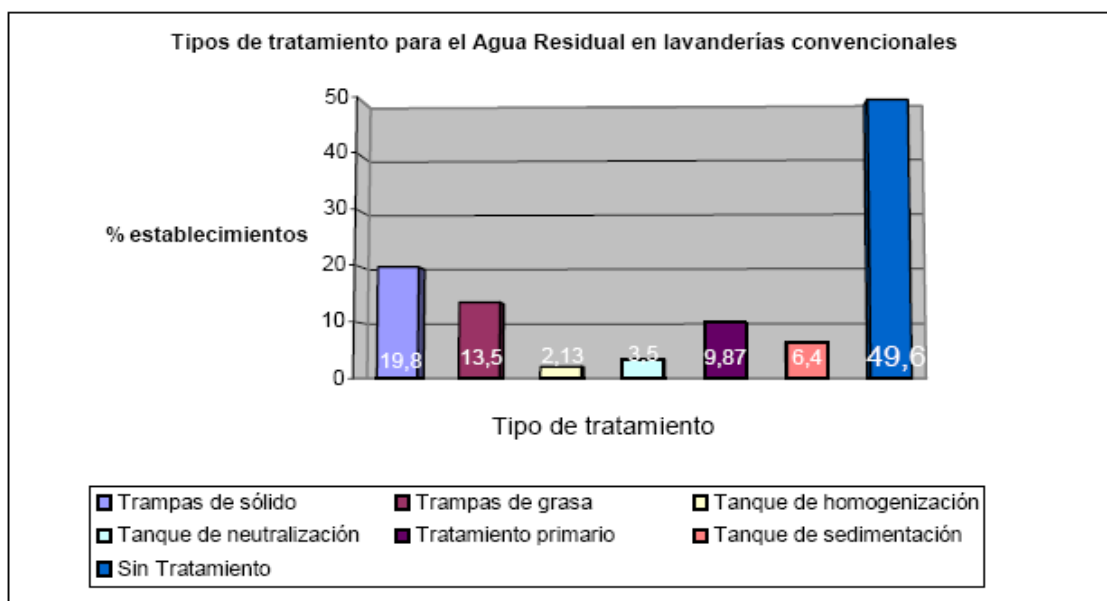
**Tabla 1. Cantidad de Lavanderías en seco según Localidad**

<b>LOCALIDAD</b>	<b>NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS</b>
USAQUEN	22
CHAPINERO	14
SANTAFE	3
SAN CRISTOBAL	4
USME	1
TUNJUELITO	3
BOSA	1
KENNEDY	11
FONTIBON	7
ENGATIVA	12
SUBA	22
BARRIOS UNIDOS	9
TEUSAQUILLO	9
MARTIRES	3
ANTONIO NARIÑO	6
PUENTE ARANDA	9
CANDELARIA	1
RAFAEL URIBE	3
CIUDAD BOLIVAR	1
TOTAL	141

Fuente: DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005. P. 25.

El 49,6% de las lavanderías no realiza ningún tipo de tratamiento a los vertimientos que generan y el 50,4% restante tienen algún tipo de tratamiento dentro de los cuales se destacan las trampas de sólidos compuestas por rejillas que retienen los residuos sólidos generados, trampas de grasa, tanques de sedimentación, tratamiento primario, tanque de neutralización de pH, entre otros procesos que tratan de descontaminar el agua residual que genera el proceso de lavado de ropa. Como se evidencia en el Grafico 1.

Figura 1. Tipos de tratamiento que se realiza a las aguas residuales en lavanderías convencionales.



DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005. P. 27.

## 1.2.2 Formulación del problema

### 1.2.2.1 Planteamiento del problema del sector

Con base en lo anterior, se puede ver como dentro del mercado tradicional de lavanderías existe una problemática general o un vacío en el sector en cuanto a que prolifera la baja calidad de los servicios debido a que en muchos sitios se trata de reducir costos por medio de malos pagos a los empleados, utilizan productos de baja calidad para disminuir precios que terminan contaminando el medio ambiente, entre otras actividades, todo esto para poder disminuir el precio del servicio al usuario final generando una competencia desleal con los establecimientos en los cuales si se tiene todo en regla, se puede ver como al final todas estas variables afectan el servicio final y la reputación de todos los establecimientos y hace que el cliente se sienta insatisfecho con este servicio y esté en una constante búsqueda de algo que lo pueda satisfacer mejor en todos los aspectos cambiando constantemente de lavandería.

### **1.2.2.1 Planteamiento del problema de la lavandería Multitex Norte**

En cuanto a Multitex Norte, se puede evidenciar que la empresa está estancada en lo referente al número de prendas procesadas al día y, según su propietario se desea aumentar este número, también se quiere mejorar la imagen y generar una mayor recordación en el mercado, esto también implica crear nuevos empleos. Adicionalmente, la maquinaria y equipos se están quedando obsoletos y se tiene la necesidad de contar con un local propio para poder adecuarlo y funcione como una planta, pues en la actualidad se tiene el temor que el dueño del local solicite el mismo y no se tenga un lugar adecuado para que la empresa funcione. También se presenta una problemática relacionada con la parte ambiental debido al uso de derivados del petróleo que se hace en Multitex Norte y debido a la mala disposición que en el momento se le da a las aguas residuales, también se busca organizar la parte de utilización de insumos para evitar los desperdicios y así ser más eficientes.

Se identifica la necesidad que Multitex Norte tenga un respaldo y que pueda tener lista la ropa que se necesita urgente pero haciéndolo con eficacia y con calidad además poder tener descuentos si es un cliente frecuente y espera poder hacer un menor daño posible al medio ambiente y esperando ayudar a gente que lo necesite.

Otro problema que se presenta es que debido a la informalidad la empresa no tiene información financiera organizada por lo cual no se tiene acceso a los estados financieros de la misma ya que no existen, este proyecto busca también organizar a Multitex Norte en este aspecto.

### **1.2.3 Pregunta objeto del estudio**

La pregunta que surge en este caso es: ¿En qué aspectos se debe cambiar la Lavandería Multitex Norte para que sea una empresa que se caracterice por la calidad, excelencia, puntualidad y eficacia en la prestación de sus servicios y que además lo haga con buen trato y respeto hacia sus clientes, sus empleados, proveedores y el medio ambiente con el fin de enfrentar la problemática interna del negocio y de paso suplir una necesidad identificada del sector?, ¿Cómo puede hacerlo?, ¿Qué debe hacer?, ¿Será viable, tendrá una diferencia respecto a los demás lavanderías que redunde en una ventaja competitiva y que además perdure en el tiempo?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Se plantea elaborar un Plan de Negocios para Multitex Norte aplicando todo lo aprendido hasta el momento en el estudio de la carrera de Administración de empresas para así demostrar que esta propuesta pueden traer beneficios para la empresa si se lleva a cabo por medio de una planificación adecuada, demostrando que existen ventajas competitivas frente a otras empresas del sector que se van a ver evidenciadas en una mejor prestación de los servicios.

Los servicios que presta Multitex Norte están enfocados a hombres y mujeres que vivan en el norte de Bogotá, en las localidades de Suba y Usaquén, que sean ejecutivos o profesionales entre los 30 y 50 años de edad, preferiblemente casados y con hijos, pertenecientes a los estratos tres (3), cuatro (4) y cinco (5) que tengan unos ingresos medios-altos que trabajen y que tengan poco tiempo libre, especialmente para las labores domésticas, preocupados por su imagen y exigentes con lo que consumen.

La propuesta es innovadora ya que se tiene pensado hacer inversiones en investigación y desarrollo, primero para determinar los beneficios que puede generar la propuesta del plan de negocios teniendo en cuenta las experiencias de otros países y según los resultados hacer lo posible para poder apropiarse de la misma para poder utilizar insumos biodegradables y una maquinaria que no sea nociva para el medio ambiente, herramientas que en Colombia no son populares y por esta razón son beneficios que la competencia no ofrece y que generan cambios positivos para la productividad y para mitigar los impactos de la empresa en el entorno en el cual se desenvuelve. Para poder cumplir con estos objetivos se necesita hacer una inversión en maquinaria especializada del sistema Green Earth Cleaning, esta inversión estaría entre los 30.000 y los 50.000 dólares dependiendo de las características de las máquinas que se necesiten, aspecto que se definirá en su momento. Para poder hacer esta inversión se necesita acudir a un préstamo ya que el propietario no tiene el capital disponible para invertir la cantidad estimada, para esto se puede acudir a bancos y poder tener acceso a créditos para emprendedores con tasas preferenciales o a entidades como el SENA que ofrecen bajo ciertas condiciones capital para inversión en el Fondo Emprender. Se debe ejercer un mejor control para así optimizar los recursos y tratar de disminuir el impacto ambiental generado por el proceso productivo haciéndole saber a los demás establecimientos y a los clientes que si es posible disminuir la contaminación producida en el lavado de ropa por medio de la utilización de una nueva tecnología, atrayendo clientes que estén interesados en evitar al máximo el daño al medio ambiente y el daño propio en el desarrollo cotidiano de sus actividades, pues está comprobado que los residuos que generan sustancias como el percloroetileno y que quedan en las prendas pueden producir enfermedades como el cáncer en las que se incluye llevar la ropa a la lavandería,

además va a ser más fácil mantenerse en funcionamiento ya que ante las autoridades no se tendrán problemas para funcionar<sup>6</sup>.

Por otra parte en Multitex Norte se busca reforzar una ventaja competitiva diferenciadora utilizando insumos de buena calidad, optimizando los recursos para así mejorar la prestación del servicio y con esto la imagen de Multitex Norte respecto a los demás establecimientos teniendo en cuenta que la mayoría de establecimientos no utilizan productos de buena calidad para poder mantener los precios bajos y por lo tanto el resultado final de la prestación del servicio va a dejar mucho que desear por parte de la clientela, de esto se puede concluir que utilizando insumos de buena calidad se prestará un buen servicio y esto será una ventaja competitiva<sup>7</sup>. Multitex Norte debe invertir y estimular al empleado con capacitación, con el diseño de planes de salud ocupacional y seguridad industrial, brindar buen trato y el pago de todas las obligaciones haciéndole saber a cada empleado que es importante para la empresa. Todo esto va a ser un valor agregado para el consumidor teniendo en cuenta que el servicio no es solo entregar y recibir ropa sino que va más allá inculcando valores como el respeto y la responsabilidad, ya que va todo esto va repercutir en el servicio recibido por el cliente ya que el empleado va a ser más productivo y realizará su trabajo mucho mejor entregando un servicio de calidad, se debe tener en cuenta que muchos empleados trabajan más de lo legal y en términos generales se encuentran expuesto a numerosos riesgos que terminan afectando directamente su salud, su bienestar y su desempeño de labores, además en la mayoría de lugares el empleado se siente como una herramienta y no como un ser que aporta al desarrollo de la empresa, para evitar esto<sup>8</sup>.

Cabe resaltar que también existe un motivo personal para plantear el mejoramiento de Multitex Norte y es que el autor busca retribuir a sus padres lo que ellos le han brindado durante su vida por medio de la elaboración este plan de negocios, además se busca aplicar algunas soluciones a esta microempresa para que estas ayuden a ampliar el número de prendas procesadas por día ofreciendo un servicio de alta calidad de una forma diferente a las demás lavanderías orientada al respeto por los trabajadores que son quienes hacen posible que la empresa funcione, por los clientes que son el motivo por el cual se mueve la empresa y son quienes generan los ingresos económicos, por los proveedores que son los que se encargan de brindar las herramientas y los productos para así poder transformarlos en un servicio y por el medio ambiente que es algo

---

<sup>6</sup> ERICKSON, Kim. Greener cleaners. Sierra Club. (Oct. 1998). San Francisco. Estados Unidos. Vol. 83. Iss. 5. P.32. Tomado de Base de datos Proquest.

<sup>7</sup> DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005. P. 51.

<sup>8</sup> FORRESTER, Brian. Learning to step back. In: Nashville Business Journal. (27, Febrero, 2004). Nashville. Estados Unidos. Vol. 20. Iss. 9. P.13. Tomado de Base de datos Proquest.



fundamental sin lo cual ningún miembro de la cadena mencionada anteriormente podría funcionar.

## **1.4 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **1.4.1 Marco teórico**

Un plan de negocios es una pieza clave para transformar una idea en una empresa real ya que no es otra cosa que el anteproyecto de la misma y lo que busca es responder a ciertas preguntas que surgen en este proceso y que al responderlas ayudan al empresario, inversionista o cualquier agente que tenga que ver con la empresa pensada a que se convierta en algo rentable y sostenible disminuyendo el riesgo al cual se enfrentan, estas preguntas que pueden generar otras más son: ¿Qué es y en qué consiste el negocio pensado?, ¿Porqué podría tener éxito esta idea?, ¿Quién dirigirá la nueva empresa desde su formación?, ¿Cómo se piensa obtener el éxito en el cumplimiento de las metas propuestas?, ¿Qué se necesita para que la empresa funcione?.

Al responder estas preguntas el plan de negocios empieza a funcionar como un instrumento que se convierte en una base para poder plantear una serie de estrategias que se implementan para que la empresa sea un negocio rentable trayendo a la realidad una idea relacionándola con lo que en realidad se tiene para que el resultado final sea la visión de lo que el forjador de la idea en realidad pretende hacer con el proyecto que debe contener con absoluta claridad obtenida por medio de un buen proceso de análisis las estrategias, las políticas, los objetivos, los resultados esperados y las modificaciones que sean necesarias para que el proyecto sea viable<sup>9</sup>.

Lo que se obtiene al final de este proceso es un documento que describe de forma ordenada los aspectos para que una idea se convierta en una empresa y la forma en cómo va a operar y se va a financiar la misma, permitiéndole al autor ver las posibilidades de éxito que tiene permitiéndole identificar a tiempo los errores o deficiencias para poder diseñar estrategias y evitarlos con realismo.

El plan de negocios se convierte también en una carta de presentación de la empresa para la búsqueda de recursos económicos y de financiamiento por medio de diferentes actores y/o entidades, por eso se debe mostrar y concretar la viabilidad y rentabilidad del proyecto a mediano y largo plazo para que sea posible

---

<sup>9</sup> VARELA Rodrigo. Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la creación de empresas. Segunda edición, Bogotá. Pearson Educación, 2001. Cap. 7. P. 159-163.

responder a la pregunta de si vale o no vale la pena crear esa empresa e invertir en un tipo de negocio como el propuesto<sup>10</sup>.

En cuanto a las etapas que tiene un plan de negocios existen diferentes formas de hacerlo que varían según los autores, luego de consultar varias fuentes se escogieron los siguientes procesos, Rodrigo Varela propone unas etapas para poder generar un buen plan de negocios y estas son<sup>11</sup>:

1. Análisis del mercado: Análisis del sector y la compañía, Análisis del mercado propiamente dicho y Plan de mercadeo.
2. Análisis técnico: Análisis del producto, Facilidades, Equipos y maquinarias y Distribución de planta.
3. Plan de producción.
4. Plan de consumo.
5. Plan de compras.
6. Sistemas de control.
7. Análisis administrativo: Grupo empresarial, Personal ejecutivo, Organización, Empleados y Organizaciones de apoyo.
8. Análisis legal y social: Aspectos legales, Aspectos de legislación urbana, Análisis ambiental y Análisis social.
9. Análisis económico: Inversión en activos fijos, Inversión en capital de trabajo, Presupuesto de ingresos, Presupuesto de materias primas, servicios e insumos, Presupuesto de personal, Presupuesto de otros gastos, Deducciones tributarias y Análisis de costos.
10. Análisis de valores personales.
11. Análisis financiero: Flujo de caja, Estado de resultados y Balance.
12. Análisis de riesgos e intangibles: Riesgos de mercado, Riesgos técnicos, Riesgos económicos y Riesgos financieros.
13. Evaluación con financiación.
14. Análisis de sensibilidad.
15. Análisis de estructura financiera.
16. Evaluación integral del proyecto.

El segundo plan de negocios es propuesto por el fondo emprender del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA y basa sus etapas por áreas de la siguiente forma<sup>12</sup>:

---

<sup>10</sup> BOGOTÁ EMPRENDE. De la idea al plan de empresa. Cámara de Comercio de Bogotá. Bogotá. 2010. P. 3. Tomado de:

[http://www.bogotaemprende.com/documentos/elabora\\_tu\\_plan\\_de\\_empresa\\_15122009.pdf](http://www.bogotaemprende.com/documentos/elabora_tu_plan_de_empresa_15122009.pdf). Consultado: (7. Mar. 2010)

<sup>11</sup> VARELA Rodrigo. Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la creación de empresas. Segunda edición, Bogotá. Pearson Educación, 2001. Cap. 7. P. 159-241.

<sup>12</sup> FONDO EMPRENDER, FONADE. Plan de negocio. Bogotá. Servicio nacional de Aprendizaje-SENA. 2010. Tomado de:

[http://www.fondoemprender.com/bancomedios/documentos%20office/guia\\_plan\\_de\\_negocio.xls](http://www.fondoemprender.com/bancomedios/documentos%20office/guia_plan_de_negocio.xls). Consultado: (8.Mar.2010)

1. MERCADO:
  - Investigación de mercados: Compuesta por Definición de objetivos, Justificación y Antecedentes del proyecto, Análisis del sector, Análisis de mercado y Análisis de la competencia.
  - Estrategias de mercado: Concepto del producto o servicio, Estrategias de distribución, Estrategias de precio, Estrategias de promoción, Estrategias de comunicación, Estrategias de servicio, Presupuesto de la mezcla de mercadeo y Estrategias de aprovisionamiento.
  - Proyecciones de ventas: Compuestas por Proyección de ventas y Política de cartera.
2. OPERACIÓN:
  - Operación: Ficha técnica del producto o servicio, Estado de desarrollo, Descripción del proceso, Necesidades y requerimientos y Plan de producción.
  - Plan de compras: Costos de producción.
  - Infraestructura: Infraestructura y Parámetros técnicos especiales.
3. ORGANIZACIÓN:
  - Estrategia organizacional: Análisis DOFA y Organismos de apoyo.
  - Estructura organizacional
  - Aspectos legales: Constitución empresa y aspectos.
  - Costos administrativos: Gastos de personal, Gastos de puesta en marcha y Gastos anuales de administración.
4. FINANZAS:
  - Ingresos: fuentes de financiación y Formatos financieros.
  - Egresos: Capital de trabajo.
5. PLAN OPERATIVO:
  - Plan operativo: Cronograma de actividades.
  - Metas Sociales: Metas sociales del plan de negocio, Plan Nacional de desarrollo, Plan Regional de desarrollo, Clúster o cadena productiva y Empleo.
6. IMPACTO:
  - Impacto económico, regional, social, ambiental.
7. RESUMEN EJECUTIVO:
  - Resumen ejecutivo: Concepto del negocio, Potencial del mercado en cifras, Ventajas competitivas y propuesta de valor, Resumen de las inversiones, Proyecciones de ventas y rentabilidad y Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad.
  - Equipo de trabajo: Resumen ejecutivo.
8. ANEXO

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede evidenciar como los dos (2) planes de negocio presentados son muy parecidos pero observando detenidamente cada

---

componente de cada propuesta escogida se concluyó que la estructura que más se ajusta a este trabajo es la primera, propuesta por Rodrigo Varela debido a que está diseñada de una forma más completa que la propuesta por el SENA, también se escogió la primera estructura debido a que tiene en cuenta aspectos personales dentro del plan de negocio y tiene una estructura más firme teniendo en cuenta en forma directa los riesgos que se pueden presentar, no solo en la parte financiera sino también en la parte de mercados y en la parte intangible, aspectos claves para que una empresa tenga éxito, la primera estructura también hace una evaluación integral del proyecto lo que termina mostrando al final que el proyecto no solo es bueno o malo para quien lo propone sino también para quienes hacen parte de su entorno.

#### 1.4.2 Marco conceptual

- Sector de las lavanderías: Este sector está definido según el Código Industrial Internacional Uniforme con el número CIIU 9301, el cual establece que pertenecen a este grupo todos los establecimientos que tienen como su actividad económica principal el lavado y limpieza de prendas de tela y de piel, incluso la limpieza en seco, así las cosas en Colombia este sector está conformado por micro, pequeñas y medianas empresas que funcionan como lavanderías mecánicas y manuales, lavanderías en seco y lavanderías industriales<sup>13</sup>.
- Lavado en seco: Es un proceso en el cual se limpian las telas naturales o sintéticas por medio de la utilización de solventes que nunca son manipulados directamente por la mano del hombre que se encargan de disipar la suciedad, este solvente luego es extraído y en algunos casos se vuelve a utilizar<sup>14</sup>.
- Lavado en húmedo: Es un proceso en el cual se emplea el agua y solventes, el agua actúa hinchando las fibras de las prendas permitiendo a los solventes remover la suciedad, algunas prendas se deterioran con este proceso y genera grandes cantidades de agua residual<sup>15</sup>.
- Máquina de armario: Realiza el proceso de lavado y secado en una misma máquina, las prendas entran y salen secas de ésta, utiliza un sistema de

---

<sup>13</sup> BANCO DE LA RÉPUBLICA DE COLOMBIA. Código Industrial Uniforme. Bogotá. 2010. Tomado de: <http://quimbaya.banrep.gov.co/servicios/saf2/BRCodigosCIIU.html>. Consultado: (8. Mar. 2010).

<sup>14</sup> CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LAVANDERÍAS. ¿Qué es el lavado en seco?. México D.F.. México. 2010. Tomado de: <http://www.canalava.org.mx/lavadoseco.html>. Consultado: (8. Mar. 2010).

<sup>15</sup> DAZA, Lilibiana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005. P. 3.

circulación de aire “no ventilado” es decir, por medio de un circuito cerrado recircula el aire utilizándolo en los sistemas de enfriamiento y recuperación del percloroetileno como la que se muestra en la Figura 2<sup>16</sup>.

- Lavadora de agua: Es una máquina utilizada para lavar la ropa utilizando agua y detergentes convencionales, y una secadora que es una máquina que seca las prendas por acción del vapor y la fuerza centrífuga<sup>17</sup>.
- Máquina centrífuga eléctrica: Su labor es extraer el agua y solventes de las prendas por medio del movimiento centrífugo de alta velocidad<sup>18</sup>.

*Figura 2. Máquina de armario para el proceso de lavado en seco<sup>19</sup>.*



- Prensa de planchado: Es una máquina que elimina las arrugas por acción del vapor de agua, algunas son hidráulicas y otras son manuales<sup>20</sup>.
- Disolventes: Son sustancias líquidas o gases que ayudan a extraer otras sustancias como grasas y aceites, este tipo de sustancias se caracterizan por contener en su estructura molecular el carbono, pueden ser oxigenados, hidrocarburos o halogenados, los primeros se caracterizan por tener oxígeno,

---

<sup>16</sup> Ibid., P. 4.

<sup>17</sup> Idem.

<sup>18</sup> Idem.

<sup>19</sup> GONZALEZ, Hernando. Lavandería Multitex Norte. Bogotá. 2010. Tomado de:  
<http://pwp.etb.net.co/multitex/norte/>

<sup>20</sup> DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005. P. 4.

los segundos por ser derivados del petróleo y contener hidrogeno y los últimos por contener o cloro o bromo o flúor o yodo<sup>21</sup>.

- Percloroetileno: Es un líquido inflamable no volátil, transparente pesado e incoloro que presenta un olor muy parecido al éter, no es inflamable, tiene un elevado poder disolvente, excelentes propiedades de reciclado, es altamente estable y se utiliza para la limpieza en seco, limpieza y desengrase de metales y proceso de productos textiles, la exposición a corto plazo a altos niveles de percloroetileno puede afectar el sistema nervioso central y ocasionar la pérdida del conocimiento y la muerte, es una sustancia que puede ser cancerígena cuando su contacto es excesivo<sup>22</sup>.
- GreenEarth Cleaning System: Es un proceso patentado en el cual se rempazan los productos derivados del petróleo comúnmente utilizados como solventes por una silicona líquida especial fabricada entre otros insumos con arena, este proceso es tan eficaz como los tradicionales y los costos son los mismos<sup>23</sup>. (Ver Anexo 1).
- Fibras naturales: Se encuentran las vegetales a base de celulosa como henequén, rafia, lino o algodón, este tipo de fibras absorben el agua y son más resistentes al mojarse, soportan altas temperaturas, resisten los detergentes fuertes, soportan los disolventes, se arrugan mucho y se pueden encoger. Dentro de las fibras naturales también se encuentran las fibras de origen animal como la lana, pelo, cachemir, pieles y seda, estas fibras absorben el agua, se debilitan al mojarse, no soportan el calor seco y no soportan detergentes fuertes o disolventes, se arrugan mucho y se pueden encoger o estirar al mojarse por esto son fibras de mantenimiento delicado.
- Fibras artificiales: Las más usadas son fabricadas a base de celulosa, rayón o viscosa y acetato, elementos transformados en un laboratorio, las propiedades son muy parecidas a las del algodón pero su resistencia a productos químicos es menor y se debilitan cuando están mojados, absorben poco agua y no resisten altas temperaturas. Algunas fibras son derivadas del petróleo, carbón y gas natural por lo cual se comportan como los plásticos, algunas son poliamida, nylon, poliéster, acrílico, olefínicas y poliuretano o licra, tienen muy mala absorción del agua, son resistentes en seco y en húmedo, absorben las grasas, no se pueden planchar a altas temperaturas, retienen bien la forma, no

---

<sup>21</sup> TOXTOWN. Disolventes. National Library of medicine. Bethesda. Estados Unidos. 2010. Tomado de: <http://toxtown.nlm.nih.gov/espanol/chemicals.php?id=46> . (Consultado: 13. Mar. 2010)

<sup>22</sup> DOW CHEMICAL COMPANY. Dow Chlorinated organics, Tetrachloroethylene. Midland. 2010. Tomado de: <http://www.dow.com/gco/prod/perchlor/dowper/>. Consultado: (9. Mar. 2010).

<sup>23</sup> GREEN EARTH CLEANING. About us. 2010. Tomado de: <http://www.greenearthcleaning.com/>. Consultado: (9. Mar. 2010).

se encogen y resisten productos químicos siendo fibras de fácil mantenimiento<sup>24</sup>.

- Desmanchar: Es un proceso en el cual se eliminan las manchas<sup>25</sup> por medio del cepillado de las prendas utilizando solventes y una pistola que los dirige a la prenda utilizando la presión del aire, posteriormente se procede al lavado. En el proceso de desmanchado se utilizan una gran diversidad de productos dentro de los que se encuentran solventes para remover grasas, pinturas y esmaltes; decolorantes para remover pinturas o manchas con color; emulsionantes y ácidos para dispersar ciertos constituyentes de manchas; bases o alcalinos para remover ácidos y enzimas utilizadas para digerir algunos componentes orgánicos de las manchas.
- En el proceso de lavado se utilizan productos químicos y aditivos como los alcalinos, que son productos minerales que neutralizan las sales ácidas y grasas, jabones, detergentes, anti repositantes que son insumos que mantienen la suciedad en suspensión evitando que vuelva a entrar a un tejido; enzimas que eliminan las manchas con contenido proteico como la sangre y el huevo; blanqueadores, bactericidas, perfumes, neutralizantes que transforman las manchas en productos neutros y facilitan su remoción y suavizantes todos para facilitar la eliminación de la suciedad dependiendo de la acidez de la mugre<sup>26</sup>.
- Acople: Es el proceso de colocar la ropa en un gancho, revisar las etiquetas de cada prenda, cubrir las prendas con un plástico transparente y clasificarla según la fecha de llegada para así almacenarla y posteriormente entregársela a los clientes<sup>27</sup>.
- Plástico biodegradable: Es un plástico en el cual la degradación ocurre por efecto de la acción de micro-organismos existentes en la naturaleza tales como bacterias, hongos y algas<sup>28</sup>.

---

<sup>24</sup> SOUSA COMBE, Lourdes. El servicio de lavandería: una variable silenciosa de la calidad. México D.F. México. 2008. P. 117. Tomado de: Base de datos EbscoHost.

<sup>25</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. 2010. Tomado de: [http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=desmanchar](http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=desmanchar). Consultado: (9. Mar. 2010).

<sup>26</sup> SOUSA COMBE, Lourdes. El servicio de lavandería: una variable silenciosa de la calidad. México D.F. México. 2008. P. 119-120. Tomado de: Base de datos EbscoHost.

<sup>27</sup> DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2005. P. 4.

<sup>28</sup> BIOPACK COLOMBIA. Preguntas frecuentes. 2010. Tomado de: <http://www.biopackcolombia.com/faqs/index.htm>. Consultado: (9. Mar. 2010).

En cuanto a normatividad el marco legal en el cual se desenvuelve el sector de las lavanderías y por lo tanto Multitex Norte es el siguiente<sup>29</sup>:

Para un trabajo de este tipo resulta muy útil revisar investigaciones anteriores, los trabajos de grado son muy útiles para poder obtener información debido a que en ellos se encuentran elementos y datos obtenidos de investigaciones y de búsqueda y recopilación de información muy valiosa y útil que puede ser utilizada como base de este trabajo teniendo en cuenta que de esta forma se evita gastar tiempo y recursos en actividades que ya otras personas realizaron.

En el caso de este trabajo se encontró que las investigaciones de este tipo y relacionadas con el sector de lavanderías son muy escasas pero al mismo tiempo se destaca que la información encontrada en los dos (2) trabajos de grado consultados fue muy valiosa y de hecho se utiliza en otras partes del trabajo como referencia bibliográfica, el primer y principal trabajo de grado que se utiliza es el que se cita en la siguiente referencia bibliográfica:

- DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005.

Este trabajo fue muy útil debido a la completitud de la información y a la pertinencia del mismo respecto al Plan de negocios propuesto, en el se tienen en cuenta todos los temas referentes a impactos ambientales que genera el sector de lavanderías en Bogotá D.C., este trabajo también fue muy útil para fortalecer el planteamiento del problema y re direccionar los objetivos hacia el cuidado del medio ambiente, además en este trabajo también se tiene en cuenta la parte de reglamentación y se encuentran estadísticas muy importantes sobre el sector que vale la pena tener en cuenta.

También se tiene en cuenta otro trabajo de grado que es el siguiente:

- CUEVAS RODRIGUEZ, Ivonne Rocío; HERMIDA JONES, Guillermo Ernesto y RIVEROS PINEDA, Hernán Andrés. Trabajo de Grado para optar el título de Ingenieros industriales. Estudio de factibilidad para montar una lavandería industrial en Usme, impulsada por la Alcaldía de la localidad. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2001.

Este trabajo de grado fue muy útil como guía en lo referente a estructura general del trabajo debido a la similitud de las propuestas planteadas, también sirvió como

---

<sup>29</sup> DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Administrativo Del Medio Ambiente. 2005. P. 14-16.



una buena base para el planteamiento de los objetivos general y específicos y para la realización del análisis DOFA presentado en los antecedentes de este trabajo, también va a ser tenido en cuenta en el Estudio de mercados que debe presentarse y en la parte correspondiente a Taller de Grado II debido a que tiene muchos elementos útiles para respaldar este proyecto y utiliza herramientas que, debido a la similitud de los proyectos, pueden ser utilizadas con algunas modificaciones adaptadas para este trabajo teniendo en cuenta las diferencias y las similitudes que se presentan respecto a los criterios de cada uno de los proyectos.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo general**

Elaborar un plan de negocio dirigido al mejoramiento de la Lavandería Multitex Norte, planteando una prestación de servicios de alta calidad y ofreciendo un valor agregado de manera integral, fundamentado en el buen trato y en el respeto a sus clientes, a sus trabajadores, a sus proveedores y al medio ambiente de la empresa, dirigida a estratos 3, 4 y 5 en la ciudad de Bogotá D.C.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Determinar mediante un análisis de mercado el estado actual de Multitex Norte así como las necesidades insatisfechas de los consumidores para detectar los segmentos de mercado, establecer la imagen y posicionamiento del establecimiento y de su marca y la percepción de la calidad de los servicios que ofrece.
- Identificar por medio de un análisis técnico como es la situación actual de los servicios ofrecidos, que se debe implementar y cambiar en cuanto a insumos, maquinarias y equipos para que el servicio ofrecido tenga la calidad y el costo requeridos.
- Definir por medio de un análisis administrativo la situación actual del personal, que se debe cambiar, como debe ser la organización y con qué organizaciones de apoyo se puede contar para desarrollar el proyecto.
- Establecer los aspectos legales, sociales y ambientales que se deben tener en cuenta en la implementación del plan de negocios por medio de un análisis legal y social.
- Conocer que inversiones se deben hacer en capital de trabajo y activos fijos elaborando un análisis económico que contenga además los diferentes presupuestos, deducciones y análisis para determinar lo que se necesita para desarrollar el plan de negocios.

- Determinar por medio de un análisis financiero los recursos financieros, las fuentes de los mismos y las posibilidades de acceso que tienen para Multitex Norte.
- Evaluar los diferentes riesgos de mercado, riesgos técnicos, económicos y financieros que tiene la implementación del plan de negocio por medio de un análisis de riesgos e intangibles.

## **2 DESARROLLO DEL PROYECTO**

### **2.1 ESTUDIO DE MERCADO**

En lo referente a las herramientas de administración de empresas que se aplicarán en el trabajo, lo primero que debe hacerse en un plan de negocios de este tipo es un proceso de investigación cualitativo basado en la observación, asociación y relación de datos tomados de fuentes secundarias como lo son las entidades oficiales y la misma empresa con el fin de analizar el estado actual de la compañía y del sector en el cual se desempeña la misma para detectar el posicionamiento de marca, y establecer la imagen de la misma, así como para determinar la viabilidad del plan por medio de un estudio de factibilidad y diagnóstico. Para todo lo anterior se debe tener en cuenta que el propietario solicitó verificar la viabilidad de un cambio de nombre y de un cambio de concepto de la empresa.

Teniendo en cuenta esto, se debe analizar el mercado propiamente dicho por medio de una Investigación de mercados en la cual se utiliza la investigación tanto cualitativa como cuantitativa utilizando básicamente información primaria obtenida directamente de los consumidores para poder segmentar el mercado y determinar la percepción de calidad de los servicios ofrecidos para poder generar una propuesta de valor fuerte y verificando el impacto que tiene el cambio de concepto y de nombre de la empresa haciendo un trabajo de campo para poder generar un Plan de mercadeo basado en los resultados obtenidos sin dejar de lado aspectos financieros.

Para la obtención de esta información se deben diseñar Encuestas dirigidas a identificar las necesidades de los clientes y el impacto que tiene el cambio de concepto en el mercado, y para aplicar las mismas se utilizará la técnica de muestreo aleatorio simple dirigido al segmento definido para evitar los sesgos buscando obtener un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% para que esta información sea relevante y refleje al mercado, también se debe diseñar un cuestionario para aplicar entrevistas estructuradas hechas a administradores, dueños o trabajadores de algunas lavanderías que ayuden a fortalecer una idea de ventaja competitiva.

Después de haber realizado el análisis de mercado se procede a analizar los servicios de la empresa, las facilidades que tiene, los equipos y maquinaria y la distribución de planta que tiene y los que necesita para implementar el plan de negocio haciéndolo de una manera exploratoria y descriptiva teniendo en cuenta la parte económica y financiera del proyecto para poder diseñar un Plan de producción identificando las partes de los procesos y relacionándolos con lo propuesto teniendo en cuenta los posibles cambios que se puedan presentar en la

parte de instalaciones, localización, insumos y estrategias para garantizar la optimización de los recursos y la satisfacción del cliente apoyando todo esto en un plan de consumo y en un plan de compras todo esto evaluado por medio de un sistema de control diseñado acorde con la empresa.

### **2.1.1 Análisis del sector**

En la actualidad se piensa que alrededor del 70% de las lavanderías que existen en Bogotá se encuentran en la informalidad, pero algunos dueños apoyados por entidades como la Federación Nacional de Comerciantes han querido formalizarse pues se estima que en la ciudad hay alrededor de 1.110 sitios que funcionan como lavanderías y de ellos dependen alrededor de 12.000 personas, muchas de estas lavanderías tienen maquinaria obsoleta y cobran muy poco por el servicio fomentando la competencia desleal por precios, además todavía no existe un sitio de capacitación para la gente que trabaja en esta rama y se presentan muchos casos de evasión de impuestos y en muchos sitios no se pagan las prestaciones sociales a los empleados, también se está tratando de hacer cumplir las leyes referentes a vertimientos de agua. Una de las propuestas es generar un listado de normas ICONTEC para el sector y con base a estas poner en funcionamiento un sitio para capacitar a los empleados y dueños de las lavanderías, todo esto concluido en la Primera Convención Nacional de Lavanderías, realizada en Bogotá en el año 2008 por Fenalco, organización que está preparando y tiene programada la segunda convención nacional en Noviembre de 2010.<sup>30</sup>

El sector de lavanderías en seco tiene como característica principal ser muy informal y ser negocios de origen familiar, la mayoría de establecimientos son microempresas, no tiene cultura de agremiación y es muy estático limitando el desarrollo, en este sector se presentan bastantes quejas por parte de los clientes basadas en fallas en la prestación de servicios. En este aspecto “Multitex Norte” es un negocio de origen familiar pero no presenta tantas quejas por prestación de servicios, este porcentaje es muy bajo.

Debido a lo anterior gran parte del sector ha optado por ofrecer servicios a bajo precio fomentando la competencia desleal por fijación de precios con los sectores legales teniendo en cuenta que también deben disminuir el precio de los insumos y la calidad de los productos que utilizan viéndose esto reflejado en la calidad del servicio prestado, también se están popularizando servicios como el lavado por libras, este servicio lo ofrece “Multitex Norte” pero los precios que maneja no son ni bajos ni altos.

---

<sup>30</sup> FENALCO BOGOTA. Lavanderías en el banquillo. En: Hoy, (25, Abril, 2007). Bogotá.

Muchos establecimientos actúan como agencias receptoras de prendas, es el caso del otro punto de “Multitex Norte”, y se ubican en sitios estratégicos para recibir y entregar las prendas que son procesadas por una planta que paga un porcentaje sobre lo facturado a la agencia, estos establecimientos y la mayoría de plantas cuentan con el servicio a domicilio sin costo, a la mayoría de los domiciliarios se les paga también un porcentaje de las ventas que ellos facturen.

Muy pocos establecimientos tienen los permisos respectivos de Bomberos, Secretaría de salud, Secretaría de Medio Ambiente, Planeación y de gas natural, aspectos que generan problemas como contaminación, inseguridad y enfermedades. “Multitex Norte” cuenta con todos estos permisos.

Muy pocas lavanderías del sector hacen el respectivo mantenimiento de la maquinaria, además en muchos casos no se hace la limpieza de los filtros o no se utilizan los mismos generando que los desechos peligrosos, las grasas, la mota y otros vayan a parar al alcantarillado de la ciudad.

En cuanto al lavado en general muchas lavanderías tienen una sección para el lavado de prendas en frío, para esto cuentan con una secadora y una lavadora de agua, además de un espacio para que un operario lave a mano lo que sea necesario. Todos los establecimientos tienen una prensa de planchado a vapor, la mayoría tienen una sola manual, muy pocos establecimientos tienen dos (2) o más prensas manuales y todavía menos tienen prensas hidráulicas.

La tendencia actual del sector es contar con una planta en la cual el cliente puede ver la maquinaria que se utiliza y los empleados trabajando pero además las lavanderías están instalando puntos o agencias para recibir y entregar ropa y también ofrecen el servicio de domicilios sin costo, este servicio se presta en un horario específico, el servicio de lavado se está ofreciendo en la mayoría de sitios de un día para otro a excepción de muy pocos que ofrecen el servicio en cuestión de horas.

### **2.1.2 Investigación de mercados**

Para el presente proyecto se realizó una investigación de mercados con el fin de especificar la información requerida para abordar un problema, diseñar el método para recolectar la información, dirigir e implementar todo lo referente a la recolección de datos, analizar los resultados obtenidos y comunicar todo lo que estos implican, evaluar las acciones a realizar y monitorear el desempeño<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> KINNEAR, Thomas y TAYLOR, James. Investigación de mercados, un enfoque aplicado. Quinta edición. Bogotá. 1998. P.5.

Este proyecto se orienta específicamente en la evaluación de una oportunidad en el mercado y en el mejoramiento de los procesos internos en la prestación del servicio de lavandería de Multitex Norte, lavandería ubicada en el barrio San Cipriano de Bogotá. Inicialmente se plantea que debe ofrecerse un concepto innovador en la prestación del servicio en este caso aplicando una tecnología nueva en el país con la intención de mejorar la productividad de la empresa y buscando que la aplicación de la misma sea exitosa buscando mejorar la competitividad, rentabilidad, el número de clientes satisfechos, mantener a los empleados motivados y comprometidos y mejorar las condiciones de vida de todo lo que rodea a la empresa, especialmente en la parte medio ambiental. Teniendo en cuenta lo anterior se debe analizar en primera medida al sector, también se debe hacer un análisis del mercado y un análisis de la competencia.

### **2.1.2.1 Objetivos de la investigación de mercados del proyecto Multitex Norte**

#### **a) Objetivo general**

Identificar los aspectos que según el mercado, debe cambiar Multitex Norte para que sea una empresa que se caracterice por el cuidado del medio ambiente, la calidad, excelencia, puntualidad y eficacia en la prestación de sus servicios.

#### **b) Objetivos específicos**

- Identificar el impacto que tiene en el mercado un cambio de concepto y de nombre para Multitex Norte planteado por el propietario.
- Conocer las necesidades insatisfechas de los consumidores para incluirlas en el cambio de concepto planteado.
- Saber cuál es la importancia que tiene el medio ambiente en el mercado en el cual se desenvuelve Multitex Norte.
- Conocer la percepción que tiene el público respecto a la relación precio-beneficio en los servicios de lavandería.

### **2.1.2.2 Identificación del cliente de Multitex Norte**

#### **• Variables geográficas**

Los servicios que presta “Multitex Norte” están enfocados a personas que vivan en el norte de Bogotá, en la localidad de Suba.

- **Variables demográficas**

Multitex Norte va dirigido a hombres y mujeres entre los 30 y 50 años de edad, preferiblemente casados y con hijos, pertenecientes a los estratos 3, 4 y 5 que tengan unos ingresos medios-altos.

- **Variables psicográficas**

Las personas de este segmento es preferible que trabajen y que tengan poco tiempo libre, especialmente para las labores domésticas, preocupados por su imagen y exigentes con lo que consumen valorando la calidad de lo que reciben sin necesidad de que el precio pagado sea alto.

- **Variables de comportamiento**

Las personas del segmento objetivo están en una constante búsqueda de la satisfacción de sus necesidades y de mayores beneficios que utilizan el producto final como un servicio de calidad que les ahorra tiempo y que ayuda a cuidar sus prendas, se espera que el servicio tenga una tasa esperada de consumo frecuente, es decir, cada semana se espera que el consumidor busque el servicio buscando de esta forma una alta fidelidad a la marca que se dé por un valor agregado.

La población total en la cual el proyecto tiene incidencia son los habitantes de las localidades de Usaqué y Suba de estratos 3, 4 y 5 según información tomada de la página de internet de la alcaldía de Bogotá el informe obtenido más reciente es del año 2002 y el total de población de este segmento era en ese entonces en Suba de 221.984 personas<sup>32</sup>.

### **2.1.2.3 Planeación del estudio**

El estudio de mercado se hizo utilizando como herramienta una encuesta:

Se utilizó una prueba piloto hecha por 20 personas para valorar la comprensión y facilidad de las preguntas por parte de los encuestados. Esta entrevista tiene como fin comprobar la claridad del lenguaje utilizado, asegurarse de la comprensión de lo que se pregunta, detectar si las preguntas podían prestarse para que las personas contestaran sobre experiencias no vividas o evitar que las personas respondan negativamente sobre experiencias que si han vivido. Estos aspectos se verifican para poder aumentar la fiabilidad de la encuesta. También se

---

<sup>32</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Observatorio social de Bogotá. Bogotá. No. 10; (Marzo de 2002).

utilizó para poder determinar el tamaño de la muestra de la investigación de mercados.

- **Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra para poder aplicar la investigación de mercados se obtiene por medio de una prueba piloto en la cual se les preguntó a 20 personas del mercado objetivo lo siguiente: *¿Utiliza usted frecuentemente los servicios de lavandería?* Y utilizando el tamaño de la población a la cual se quiere atender mencionado anteriormente despejando la fórmula:

$$n = (p * q * z) / E^2$$

Utilizando los siguientes datos se procede a obtener el tamaño de la muestra:

Población objetivo: 221.984 personas que habitan en las localidades de Suba y Usaquén.

Nivel de confianza: 90%

Error (E): 5%

Z: 1,64485363

Total de respuestas prueba piloto: 20

Respuestas afirmativas: 18

P= 90%

Q=10%

Tamaño de la muestra (n): 97.3995. Se deben encuestar 98 personas, pero para más confianza de la prueba se harán 100 encuestas.

- **Características de la encuesta:**

- Propósito de la encuesta: Medir la frecuencia de utilización, la calidad percibida y la satisfacción que generan los servicios de lavandería en los clientes y conocer la percepción que tiene en los consumidores un cambio de concepto y de nombre propuesto por el propietario de Multitex Norte.
- Tipo de información buscada: Informe de calidad percibida y valoración general de satisfacción de los servicios de lavandería ofrecidos. Informe de percepción sobre cambio de concepto y cambio de nombre de Multitex Norte.



- Variables a medir: Información objetiva sobre los servicios de lavandería relacionada con la frecuencia de utilización, percepción de la calidad y valoración de la satisfacción recibida con los mismos teniendo en cuenta las variables sociales que definen al segmento al cual se dirigen los servicios de Multitex Norte para poder hacer una interpretación ajustada de los datos.

Información relacionada con el nombre propuesto y con el cambio de concepto que propone el propietario de Multitex Norte.

- Utilidad de los datos: Indicadores sobre problemas específicos de frecuencia de utilización del servicio, calidad percibida, valoración global y datos que son útiles para la identificación e implementación de oportunidades de mejora y su seguimiento.

- **Elaboración de la encuesta:**

Se llevó a cabo una exploración de tipo cualitativo con la colaboración del propietario de Multitex Norte con el fin de identificar los aspectos que resultan relevantes para la población en relación a la frecuencia de utilización, satisfacción y calidad percibida en la prestación de servicios de lavandería, se tiene en cuenta una solicitud de estudio sobre la percepción que tienen un cambio de concepto y un cambio de nombre.

El cuestionario que se utilizó para llevar a cabo la encuesta fue construido teniendo en cuenta las siguientes características:

- El cuestionario debe estar organizado, en este caso se organiza en orden cronológico de los sucesos según la secuencia normal del proceso de la prestación de servicios de lavandería.
- Se deben construir las preguntas de manera que sean lo más directas posible y sin dar lugar a malos entendidos en las mismas.
- La encuesta debe ayudar al encuestado a recordar su experiencia, facilitar las respuestas y explorar sus deseos.
- Se debe preguntar primero acerca de la experiencia concreta del encuestado y luego se debe preguntar sobre los demás aspectos, pues es necesario que estos aspectos se respondan con base a la experiencia.
- Se deben hacer preguntas de tal forma que puedan quedar reflejadas en las respuestas las posibles experiencias y las opiniones que los encuestados tengan.

- **Método de administración de la encuesta:**

El cuestionario se resolvió en forma de entrevista, es decir, el encuestador preguntó y escribió las respuestas del encuestado, el encuestador hizo las preguntas buscando no afectar con su actitud o con sus acciones las respuestas

del encuestado, se hizo saber al encuestado la importancia que tiene su opinión para el encuestador dándole a entender que se busca mejorar y aumentar la calidad de los servicios de lavandería. El anexo 3 incluye todas las encuestas realizadas.

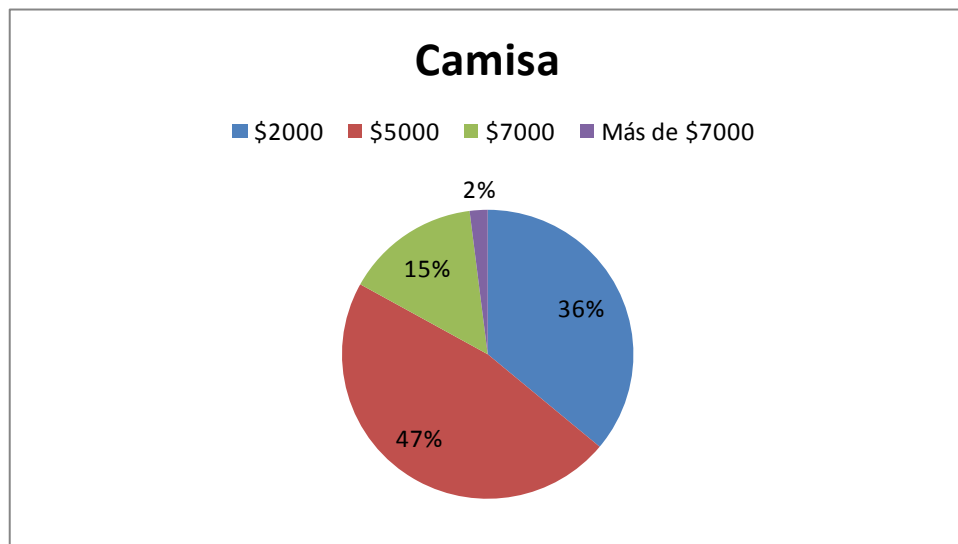
- **Análisis del estudio**

Después de aplicada la investigación de mercados con el fin de identificar el impacto que tiene el plan de negocio propuesto en el mercado objetivo se procedió a realizar el análisis de los resultados obtenidos pregunta por pregunta.

- *Pregunta 1: ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar, en promedio por el servicio por las siguientes prendas (Camisa, Pantalón o saco y vestido completo), teniendo en cuenta que obtiene un buen servicio?*

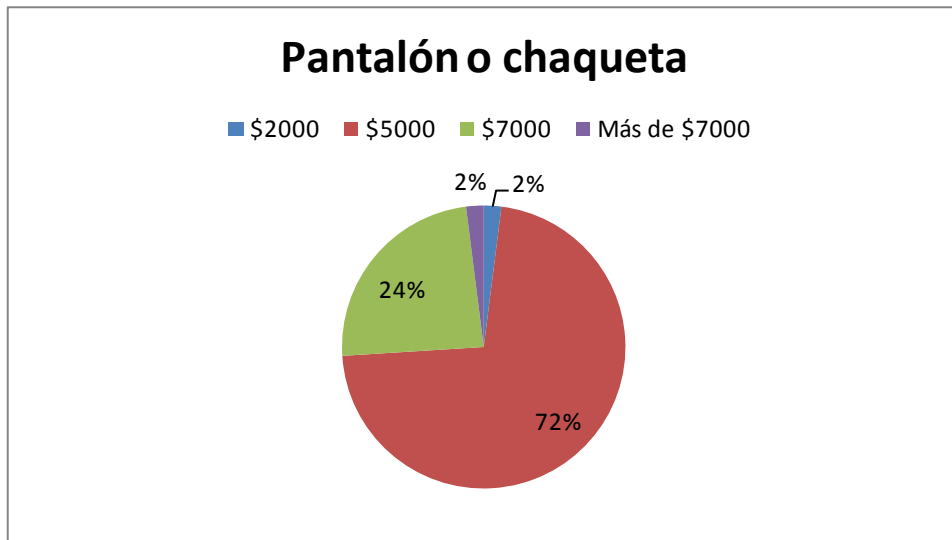
Esta pregunta se hizo con el fin de conocer qué estrategia de precios es viable en el mercado objetivo para un servicio de lavandería de buena calidad tomando como base las prendas que, según el propietario, son las que más comúnmente se procesan en Multitex Norte como lo son las camisas, los pantalones y los vestidos completos, todos en un rango entre \$2.000 y más de \$7.000 pesos siendo \$2.000 pesos un precio bajo y más de \$7.000 un precio alto, los resultados obtenidos se muestran en la siguiente gráfica:

*Figura 3. Respuesta 1.1*



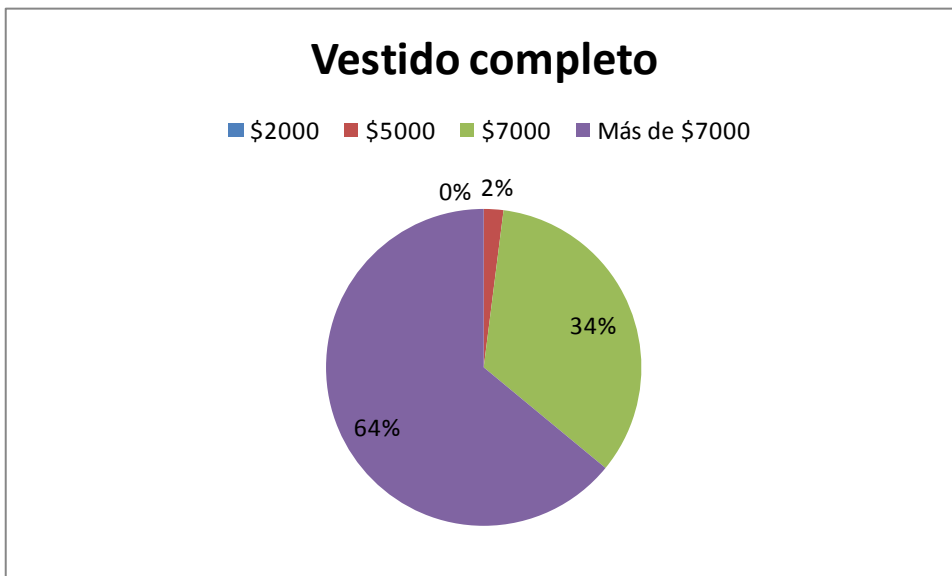
Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

Figura 4. Respuesta 1.2



Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

Figura 5. Respuesta 1.3



Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

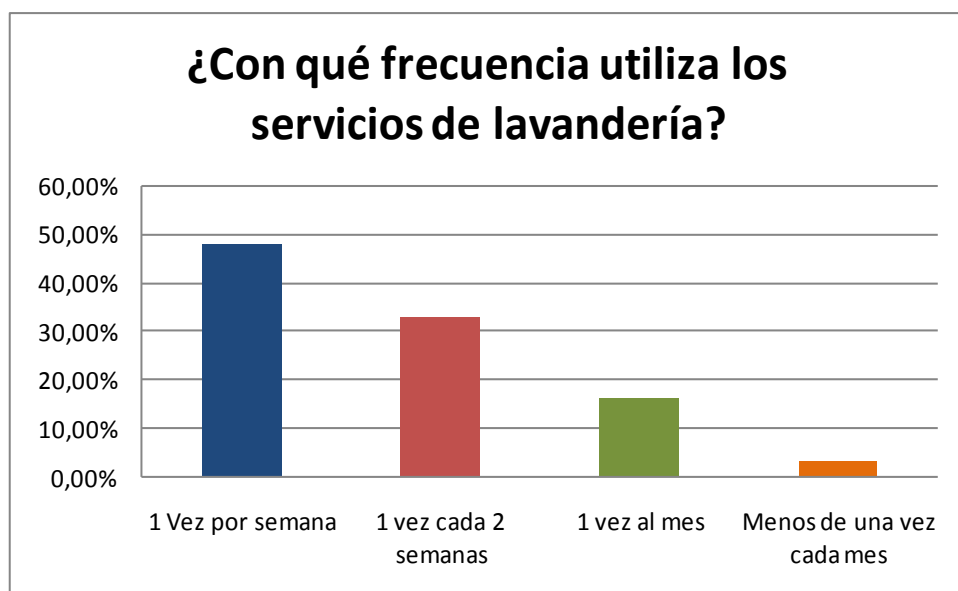
En este orden de ideas, se puede ver como el mercado objetivo está dispuesto a pagar en promedio \$5.000 pesos por el lavado de una prenda y más de \$7.000 pesos por el lavado de un vestido completo compuesto por dos (2) prendas, es decir, la estrategia de precios que debe implementarse es mantener los precios en nivel medio, teniendo en cuenta que el mercado objetivo no está dispuesta a pagar

demasiado por un servicio de buena calidad y que un precio muy bajo no es garantía del mismo.

- *Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de lavandería?*

Según los resultados obtenidos, el mercado objetivo utiliza en promedio una (1) vez por semana el servicio de lavandería, aunque el 33% de los encuestados respondió que los utiliza una (1) vez cada dos (2) semanas, lo que quiere decir que el servicio es utilizado frecuentemente por el mercado objetivo y por esta razón es un servicio rentable ya que es común su utilización por el mercado.

Figura 6. Respuesta 2



Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

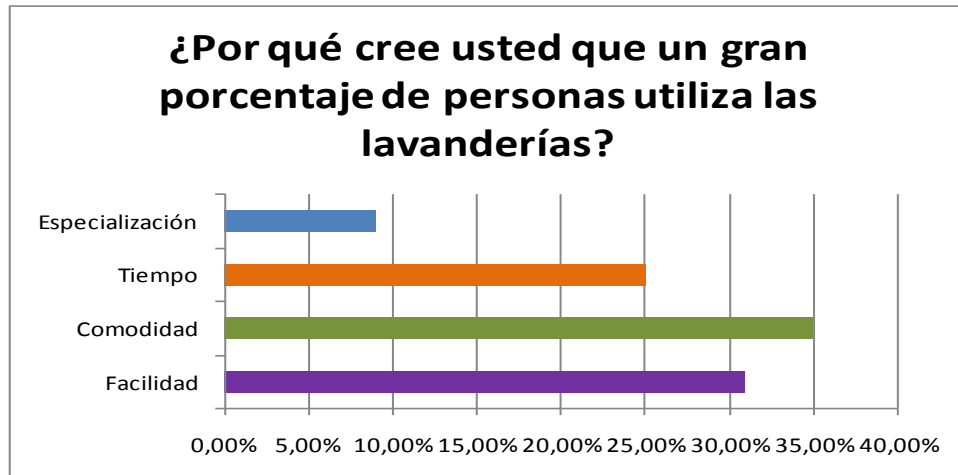
- *Pregunta 3: ¿Por qué cree usted que un gran porcentaje de personas utiliza las lavanderías?*

Esta pregunta se hizo con el objetivo de conocer las razones por las cuales el mercado objetivo acude a una lavandería y ver que incidencia tiene la especialización de la misma a la hora de tomar la decisión de comprar los servicios ofrecidos:

Como se evidencia en la investigación de mercados, la especialización no es una de las principales razones por las cuales la gente acude a una lavandería, es decir, es un aspecto que poco influye en esta decisión, en cambio la comodidad, la facilidad y el tiempo si son aspectos relevantes a la hora de contratar los servicios ofrecidos, se puede decir que es factible abrir un punto de venta adicional en los

lugares residenciales ya que al estar cerca es más cómodo para el cliente y acudiría a este sitio por facilidad y por tiempo.

Figura 7. Respuesta 3

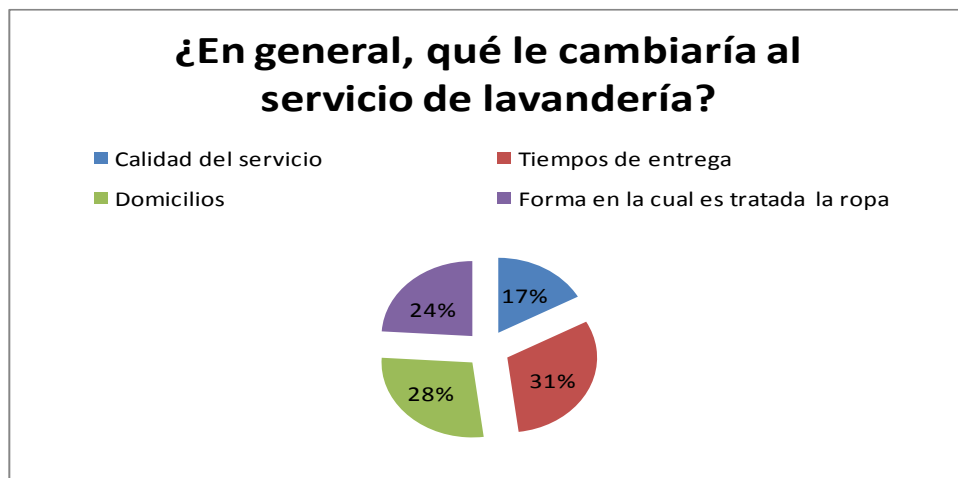


Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

- *Pregunta 4: ¿En general, que le cambiaría al servicio de lavandería?*

Con base en esta pregunta se buscó saber cuál factor de los mencionados para así plantear una estrategia basada en los resultados obtenidos:

Figura 8. Respuesta 4



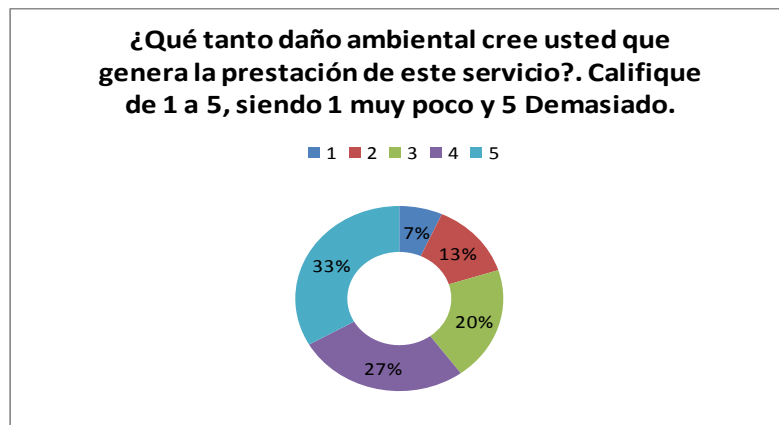
Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

Se puede ver que no hay mucha diferencia entre las respuestas obtenidas en la investigación de mercados, sin embargo, los aspectos más importantes que los

consumidores cambiarían son los tiempos de entrega y los domicilios, razón por la cual, es factible implementar un servicio de entrega más rápido y capacitar al personal para mejorar la forma en la cual es tratada la ropa y así mejorar la calidad en el servicio.

- *Pregunta 5: ¿Qué tanto daño ambiental cree usted que genera la prestación de este servicio?*

Figura 9. Respuesta 5



Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

Se puede ver como la gente percibe que el daño ambiental generado por la prestación del servicio de lavandería es demasiado, esto puede generar que trabajar de una forma ecológica sea una diferencia importante respecto a los demás establecimientos convirtiéndose en una ventaja competitiva, para verificar esto se hizo la pregunta seis (6).

- *Pregunta 6: ¿Utilizaría una lavandería en la cual el daño ambiental fuera el mínimo posible?*

Figura 10. Respuesta 6



Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

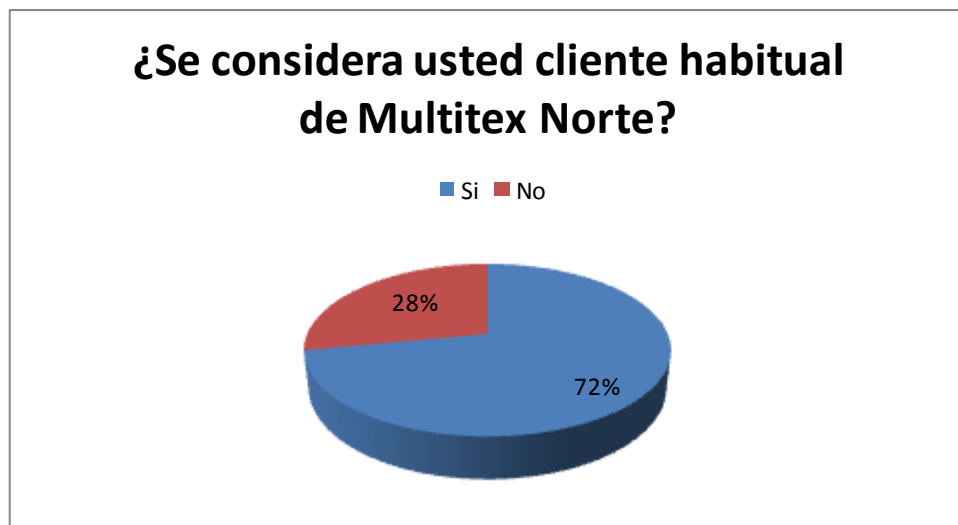
Sabiendo que la percepción del mercado objetivo es que la actividad ejercida por las lavanderías es altamente contaminante, con esta pregunta se demuestra que un lugar en el cual este daño fuera el mínimo posible, como el planteado en este plan de negocio, si tendría una ventaja competitiva respecto a las demás, que se caracterizan por ser contaminantes, debido a que las personas si utilizarían una lavandería con estas características.

- *Pregunta 7: ¿Se considera usted cliente habitual de Multitex Norte?*

Con esta pregunta se quiso saber si la gente que circulaba cerca a la lavandería son clientes habituales de Multitex Norte, pues las preguntas siguientes están directamente relacionadas con la empresa:

Las respuestas obtenida reflejan que la mayoría de personas que respondieron a la encuesta son clientes habituales de Multitex Norte, razón por la cual sus respuestas si afectan directamente a la empresa y por lo cual las estrategias que se apliquen con base a esta investigación de mercados serían viables.

Figura 11. Respuesta 7

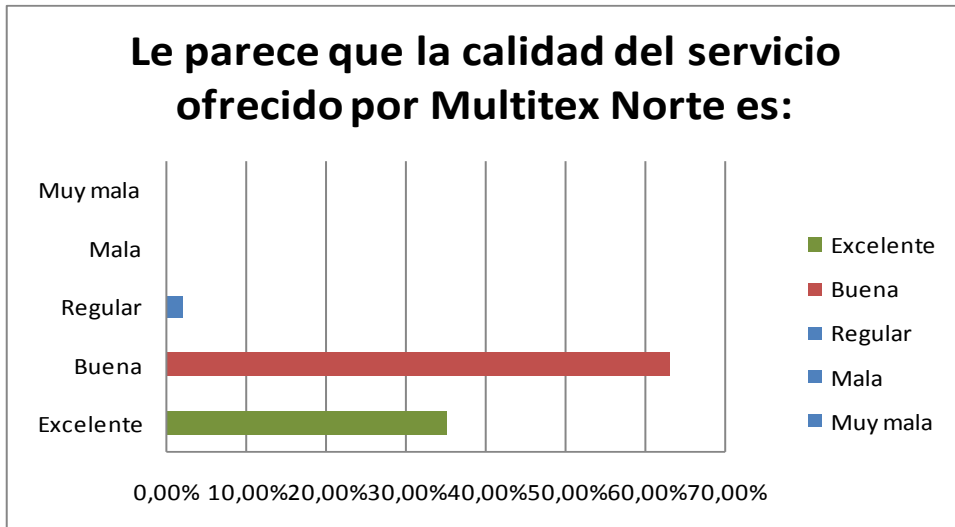


Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

- *Pregunta 8: Le parece que la calidad del servicio ofrecida por Multitex Norte es: Excelente, Buena, regular, Mala o Muy mala.*

El objeto de esta pregunta es saber cuál es la calidad percibida por el mercado objetivo teniendo en cuenta que esta información es verídica y confiable ya que el 72% de los encuestados se considera cliente frecuente de la empresa:

Figura 12. Respuesta 8

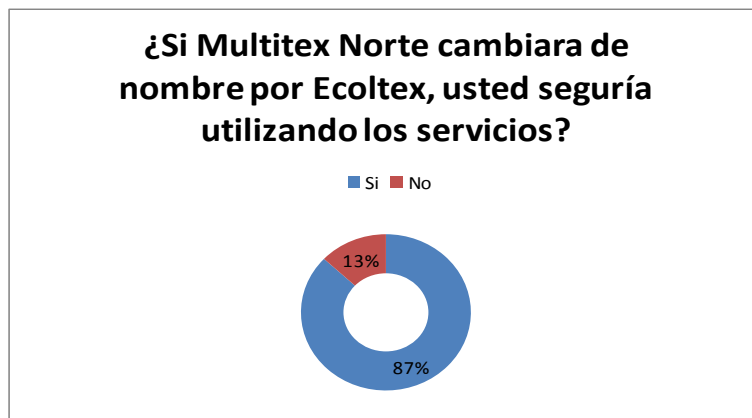


Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

Se puede concluir que para el mercado objetivo la calidad percibida de los servicios ofrecidos por Multitex Norte es buena, lo cual ya es un punto a favor muy fuerte respecto a los demás establecimientos y se puede plantear una estrategia para explotarla.

- *Pregunta 9: ¿Si Multitex Norte cambiara de nombre por Ecoltex, usted seguiría utilizando los servicios?*

Figura 13. Respuesta 9



Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.



Los datos recolectados y analizados muestran que el nombre propuesto “Ecoltex” si sería viable en cuanto a que la mayoría del mercado objetivo seguiría utilizando los servicios de la empresa aún cuando esta cambie de nombre.

- *Pregunta 10: ¿Cuál es su percepción del nuevo nombre?*

*Figura 14. Respuesta 10*



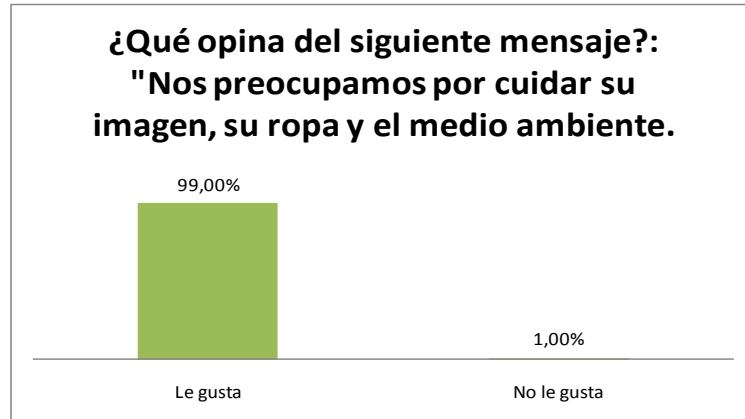
Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

Se puede ver como el nombre “Ecoltex” le gusta al mercado objetivo, así las cosas es factible su cambio y al ser más corto que “Multitex Norte” es más fácil de recordar.

- *Pregunta 11: ¿Qué opina del siguiente mensaje?: “Nos preocupamos por cuidar su imagen, su ropa y el medio ambiente.”*

Con esta pregunta se quiso saber que opina el público del mercado objetivo respecto al nuevo eslogan que parte del nuevo concepto propuesto para la empresa:

Figura 15. Respuesta 11

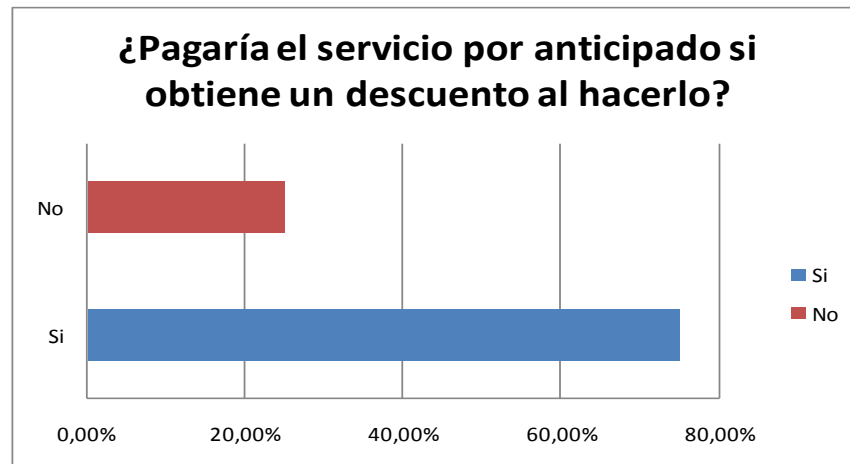


Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

La respuesta casi unánime fue una aceptación del nuevo eslogan, por esta razón, se pueden plantear estrategias con base en este y en relación con el nuevo concepto de la empresa, pues el eslogan es un resumen de lo que se quiere ofrecer con este plan de negocios en Multitex Norte.

- *Pregunta 12: ¿Pagaría el servicio por anticipado si obtiene un descuento al hacerlo?*

Figura 16. Respuesta 12

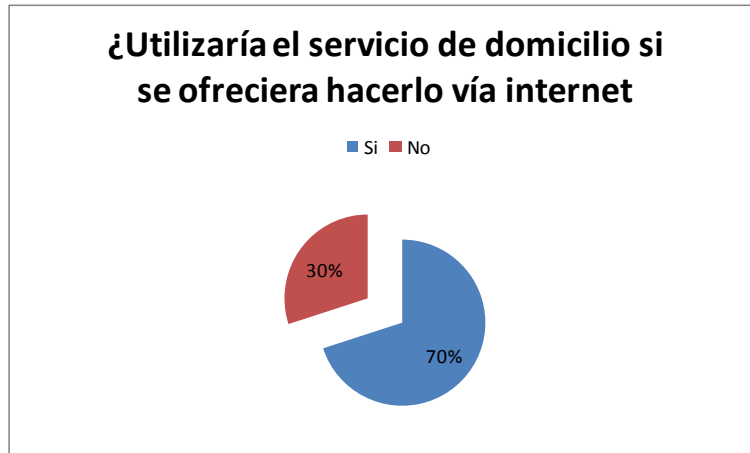


Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

La gran mayoría de los encuestados están dispuestos a pagar por anticipado si obtiene un descuento haciéndolo, esto demuestra que es viable generar una estrategia de descuento por pago por anticipado que puede evitar la pérdida de ingresos por prendas abandonadas en el establecimiento.

- *Pregunta 13: ¿Utilizaría el servicio de domicilio si se ofreciera hacerlo vía internet?*

*Figura 17. Respuesta 13*

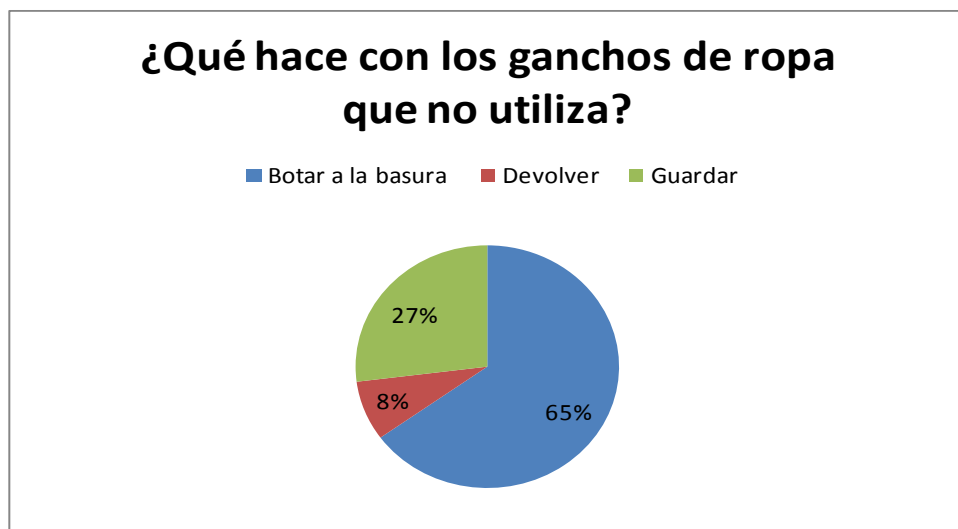


Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

El 70% de los encuestados afirman que utilizaría el servicio de domicilio si se ofrece vía internet, lo cual significa que una estrategia fundamentada en este servicio sería exitosa en el mercado objetivo y su tasa de utilización sería alta.

- *Pregunta 14: ¿Qué hace con los ganchos de ropa que no utiliza?*

*Figura 18. Respuesta 14*



Fuente: Investigación de mercados hecha por el autor.

Esta pregunta se hace con el fin de saber que hace la gente con los ganchos de ropa y así plantear una estrategia publicitaria y de descuentos basado en las

respuestas obtenidas sabiendo que la mayoría de la gente los bota a la basura, acción que no contribuye al cuidado del medio ambiente.

#### *- Conclusiones*

Teniendo en cuenta los objetivos planteados para esta investigación de mercados, se puede concluir que se pudo identificar que en el mercado el cambio de concepto acompañado de un cambio de nombre si es factible y causaría un impacto positivo en el público, pues “Ecoltex” es un nombre que gusta y que no afectaría la utilización de los servicios ofrecidos en este momento por Multitex Norte, además, el nuevo concepto tuvo acogida teniendo en cuenta que el eslogan resume todo lo que se quiere hacer con este plan de negocio.

Por otra parte se concluye que las necesidades insatisfechas de los clientes en este momento incluyen inconformidad con los tiempos de entrega y con el servicio de domicilios como factores principales, además los factores principales por los cuales la gente acude a una lavandería son comodidad, facilidad y tiempo.

En lo referente al medio ambiente, la percepción que se tiene en el mercado respecto a este tema es que la prestación de los servicios ofrecidos por Multitex Norte generan una contaminación bastante alta, pero también se evidencia que el medio ambiente es bastante importante, pues teniendo en cuenta lo que se pretende hacer con este plan de negocio, las personas si utilizarían un lugar en el cual el daño medio ambiental sea el mínimo posible y el eslogan, enfocado en el medio ambiente tuvo gran acogida en los encuestados.

Respecto a la percepción que tiene el público respecto a la relación precio – beneficio en los servicios de lavandería, se concluye que la gente opina que en Multitex Norte se paga un precio medio por una calidad muy buena, y que estos servicios son utilizados frecuentemente, razón por la cual se concluye que la imagen de la empresa ante el público es positiva.

### **2.1.3 Estrategia de mercados actual y estrategia de mercados propuesta**

El señor José Hernando González Infante, propietario de Multitex Norte solicitó inicialmente evaluar la viabilidad que tiene un cambio de nombre, el autor le propuso que este cambio podría ir acompañado de un cambio general del concepto de la empresa teniendo en cuenta este Plan de negocio y todo lo que se incluye en él, por lo cual, se busca estudiar el impacto que tendría la propuesta en el mercado y la viabilidad de estos cambios.

**Tabla 2. Estrategia de mercados.**

<b>ESTRATEGIA</b>	<b>ESTRATEGIA DE MERCADOS ACTUAL</b>	<b>ESTRATEGIA DE MERCADOS PROPUESTA</b>
<b>PRODUCTO</b>	El concepto de empresa que en la actualidad tiene "Multitex Norte" es ser una empresa que se destaca por la excelencia, calidad y puntualidad en la prestación de servicios de lavandería y tintorería, como también en el servicio de domicilios, es decir, lo que realmente se vende es la calidad y la puntualidad en la prestación de los servicios. Es una empresa que funciona siguiendo las tendencias pero ofreciendo el valor mencionado anteriormente.	<i>"Ecoltex es una empresa preocupada por cuidar la imagen de las personas por medio del cuidado de su ropa y por medio del cuidado del medio ambiente evitando dañarlo y preocupándose por cuidarlo y por preservarlo utilizando insumos y procesos que evitan al máximo dañarlo teniendo en cuenta que es el lugar donde todos vivimos y tanto nosotros como las generaciones futuras merecen que sea un lugar limpio. Es una empresa que se caracteriza por la calidad, excelencia, puntualidad y eficacia en la prestación de sus servicios, siendo una empresa integral ya que está en la búsqueda constante del éxito por medio del buen trato y el respeto para los clientes, para quienes trabajan allí, para los proveedores y sobre todo para el medio ambiente."</i>
<b>PROCESO</b>	"Multitex Norte" utiliza el percloroetileno como disolvente y el gas natural como combustible de la caldera.	Se debe tener en cuenta que el proceso de lavado debe ser muy ordenado y estandarizado relacionando siempre el tiempo con el número de prendas a procesar, se deben utilizar suministros de buena calidad para garantizar calidad y puntualidad a los clientes y se debe hacer teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente. Para esto se contempla la posibilidad de utilizar el sistema de lavado Greenearth descrito anteriormente que utiliza un solvente biodegradable (ver Anexo 1 y Anexo 2).
<b>PROCESO</b>	Multitex Norte utiliza una máquina de armario que realiza el lavado y el secado	La propuesta incluye la utilización de maquinaria, Green Earth Cleaning system,

	en la misma máquina.	que ahorra energía, utiliza insumos y procesos que van a ser lo menos dañinos posible para el medio ambiente en reemplazo de la actual maquinaria de armario.
<b>PROCESO</b>	“Multitex Norte” hace mantenimiento de su maquinaria de manera regular para garantizar su funcionamiento correcto.	Se piensa implementar una política de hacer mantenimiento periódico de la maquinaria para garantizar el funcionamiento correcto de la empresa y para garantizar la calidad del servicio prestado.
<b>PROCESO</b>	“Multitex Norte” tiene una sección de lavado en frío y la respectiva maquinaria.	Se propone que en esta sección se utilicen insumos biodegradables teniendo en cuenta la importancia del cuidado del medio ambiente para este proyecto.
<b>SERVICIO</b>	Multitex Norte ofrece sus servicios de un día para otro.	Se piensa mantener el sistema de prestación del servicio de un día para otro, pero se debe evitar que el cliente tenga que describir sus necesidades a más de una persona para así evitarle incomodidades y pérdida de tiempo, al mismo tiempo el cliente debe ser escuchado para que se sienta valorado e importante y el empleado debe saber manejar preguntas clave para facilitar y agilizar la prestación del servicio acertadamente, reduciendo los vacíos brindando información de calidad, específica y exacta despertando la seguridad del cliente y la confianza en la empresa evitando la preocupación del cliente en cuanto a políticas, procedimientos y conducta de la empresa.
<b>SERVICIO</b>	En el caso de Lavandería Multitex Norte, el servicio ofrecido se debe hacer llegar de alguna forma al consumidor final, para este fin la empresa no cuenta con ningún tipo de intermediarios y cuenta en la actualidad con dos (2) puntos	Con este Plan de negocios se propone una estrategia de distribución que Multitex Norte tiene en la actualidad pero ampliando el servicio de domicilios con la adquisición de más vehículos y ubicando más puntos de venta para así

	de venta; uno de estos está ubicado en las mismas instalaciones de la Planta ubicada en la Calle 167 No. 54C - 30, que está adecuada para que el cliente vea todo el proceso por el cual pasan las prendas y para que se vea la maquinaria y los empleados, que a su vez deben estar uniformados, el otro punto de venta es una agencia de recepción y entrega de prendas ubicado en la Calle 134 No. 15 – 42.	poder atraer más clientes y estar más cerca del mercado potencial.
<b>PERSONAS</b>	En el caso de “Multitex Norte” trabajan cinco (5) mujeres y dos (2) hombres y reciben todos los beneficios que la ley les otorga. No reciben capacitación.	Se propone ampliar el personal a medida que se vaya expandiendo la empresa manteniendo los beneficios que la ley les otorga. Se debe contar con un personal competitivo que sea capaz de prestar un servicio de excelente calidad para así garantizar un posicionamiento efectivo de Multitex Norte, esto se logra haciendo sentir importante y valorado a cada empleado para que desarrolle una capacidad de colaboración que genere éxito para la empresa, para que esto sea posible también se debe entrenar intensamente al empleado que tiene contacto directo con el cliente como es el caso de los domiciliarios y los recepcionistas, ellos deben tener acceso a toda la información que debe manejar en su cargo para que así preste un servicio que garantice la fidelidad de los clientes.
<b>PERSONAS</b>	Los dos (2) puntos de venta siempre están muy limpios y ordenados facilitando el rápido desplazamiento del personal y dando un buen aspecto a los clientes. Los dos (2) puntos se localizan en puntos residenciales localizados para atraer clientes hacia estos ya	Se recomienda otorgar cierto grado de empoderamiento al empleado que tiene contacto con el cliente, quien debe brindar un servicio intenso y profundo, solo así podrá solucionar las situaciones que se le presenten con total seguridad y despertando

	<p>que se encuentran estratégicamente ubicados sobre vías principales para que la gente no deba desviarse y no pierda tiempo a la hora de ir a las instalaciones, para una mayor comodidad de los consumidores también se presta el servicio a domicilio en los dos puntos, en la planta se utilizan dos (2) vehículos tipo furgón y en la agencia se utiliza un (1) triciclo debido a la cercanía de los clientes en este punto y este servicio se ofrece sin costo adicional abarcando parte de las localidades de Suba y Usaquén.</p>	<p>mucha confianza en el consumidor final por medio de la prestación de un servicio ágil teniendo en cuenta que la amabilidad es importante pero que el cliente siempre desea ser atendido rápidamente.</p>
<p><b>PRECIO</b></p>	<p>Multitex Norte maneja en la actualidad un nivel de precios medio, que para el segmento al que va dirigido es razonable con relación al servicio que se ofrece, teniendo en cuenta que la competencia directa utiliza una política de precios bajos y que para poder ejercerla debe utilizar insumos de bajo precio y de baja calidad y que los insumos utilizados por Multitex Norte son de la mejor calidad.</p>	<p>Teniendo en cuenta que una estrategia de precios se debe realizar mirando a largo plazo entre otros aspectos porque es una decisión estratégica que no puede modificarse fácilmente, y afecta directamente al posicionamiento general de Multitex Norte, se propone seguir utilizando una estrategia de precios orientada a la competencia diferenciándose de los competidores con precios superiores a los de ellos transmitiendo una imagen de mejor calidad, servicio diferenciado y tratando de mantener la política de manejar un nivel de precios medio para abarcar un mercado más grande para que la empresa sea rentable y para poder cumplir con los objetivos propuestos, pues con esta estrategia de precio se busca tener una cifra de ventas más alta en un mercado compuesto por consumidores que están dispuestos a pagar un precio más alto que los que tiene la</p>



		competencia por el alto valor que perciben en el servicio recibido.
<b>PROMOCIÓN</b>	Debido al tamaño de Multitex Norte (microempresa), al tipo de servicio que presta, al nivel de ingresos que maneja y a los bajos costos que implica, la mejor forma de hacer relaciones públicas, lo que se ofrece y la forma en la cual se hace es utilizando la publicidad de boca en boca como principal instrumento de comunicación tratando de generar opiniones favorables en los usuarios para así mejorar la imagen de la empresa.	El empleado que tiene contacto directo con el cliente debe ser capaz de armonizar lo que la empresa ofrece con lo que el cliente realmente recibe para evitar que el cliente se sienta engañado, no se debe generar un sentimiento de asedio o presión en el cliente, por esto se debe dejar que el cliente regrese de manera voluntaria a utilizar los servicios de Multitex Norte, pues si el cliente recibe un buen servicio y queda satisfecho con el mismo es muy probable que vuelva, Multitex Norte debe buscar la forma de conocer los aspectos que pueden llegar a disgustar a los clientes averiguando cuales son los requerimientos y reclamos que pueden presentarse para poder aplicar los correctivos necesarios y desarrollar una mejora continua en la prestación de los servicios.
<b>PROMOCIÓN</b>	En cuanto a la publicidad, actualmente se utiliza la publicidad en los vehículos utilizados para la prestación del servicio de domicilios, se utilizan tarjetas de presentación, volantes y otras formas impresas que generen recordación de marca y que al mismo tiempo relacionen la imagen de Multitex Norte con calidad, adicionalmente se tiene una página web de la ETB.	La publicidad debe estar enfocada al cuidado del medio ambiente, se espera utilizar una página web con dominio propio y explotarla como herramienta publicitaria y también utilizarla para que los clientes puedan hacer sus pedidos vía correo electrónico.
<b>PROMOCIÓN</b>	La venta personal es una herramienta utilizada por Multitex Norte para llamar la atención de clientes potenciales y así despertar su interés en los servicios ofrecidos tratando de generar	Cabe resaltar la importancia que tiene utilizar una promoción de ventas, esta consiste en diseñar incentivos a corto plazo para así fomentar la compra de los servicios ofrecidos por

	<p>un deseo por utilizarlos que derive en una acción, que es utilizar los servicios constantemente, para esto se utiliza el correo directo y tarjetas de presentación distribuidas directamente en los lugares de residencia del mercado objetivo, quien recibe la invitación a utilizar los servicios que lo incentiva a hacer una llamada, luego la visita de un empleado de Multitex Norte quien finalmente le hará una presentación formal de la empresa que estará destinada a vender los servicios ofrecidos, es posible que el cliente potencial no compre en el momento en que reciba la invitación pero la empresa se asegura de brindarle la suficiente información para decidirse en un futuro.</p>	<p>Multitex Norte, con esta acción se pretende aumentar las ventas en el corto plazo y de esta forma aumentar la participación del mercado en el largo plazo tratando de romper la lealtad de los clientes de la competencia despertando lealtad hacia la empresa utilizando instrumentos como la muestra o prestación limitada de los servicios ofrecidos para su prueba, cupones que paguen parte de los servicios, reembolsos para la siguiente compra, precios de paquete o rebaja en el precio cuando la cantidad de prendas a procesar supere cierto número o valor, regalos publicitarios, premios a la fidelidad, promoción en los puntos de venta, descuentos, asistencia a eventos, concursos de venta entre los domiciliarios, entre otros.</p>
--	--	--

Fuente: El autor

### 2.1.3.1 Marca propuesta

Debido a que ya existe una lavandería y varias agencias que utilizan el nombre Multitex, el propietario de Multitex Norte desea evaluar la viabilidad que tiene un cambio de nombre para su empresa.

Teniendo en cuenta lo propuesto en este plan de negocio desde el comienzo, el autor y el propietario de la empresa emprenden la búsqueda del nuevo nombre buscando una nueva relación del mismo con la parte ecológica como base de este trabajo, la primera propuesta que surgió fue “EcoClean” pero no se pudo utilizar este nombre debido a que ya está registrado en la Cámara de Comercio de Bogotá, luego de una búsqueda infructuosa de nombres el autor de este plan de negocio le pide al propietario que le diga varias palabras que resuman lo que quiere reflejar de su empresa, él menciona dos (2) palabras: “Ecología” y “Textiles”, el autor hace una mezcla de estas dos palabras y sugiere cambiar el nombre a “*Lavandería Ecoltex*”, haciendo referencia a una limpieza ecológica de textiles, el propietario de la empresa acepta el nuevo nombre.

### 2.1.3.2 Logotipo propuesto

Luego de la aceptación del nombre propuesto por parte del propietario de la empresa, se sugirió cambiar el logotipo por uno que incluyera un nuevo nombre, el propietario pidió que se utilizara el logotipo actual de alguna forma para que la gente recordara mejor a la empresa ya que se ha utilizado durante bastante tiempo. En este orden de ideas el autor tomó la imagen utilizada actualmente por Multitex Norte y le agregó el nombre “Ecoltex” y la palabra “Lavandería” en la parte inferior de ésta utilizando fuentes modernas y manteniendo los colores de Multitex Norte, el logotipo que resultó fue el que se muestra en la Figura 19, aprobado por el propietario de Multitex Norte.

*Figura 19. Propuesta de nuevo logotipo*



Fuente: El autor

### 2.1.3.3 Eslogan propuesto

Debido a que Multitex Norte no cuenta con un eslogan, se sugirió utilizar uno que resumiera ante el mercado todo lo que se piensa hacer con este plan de negocio, este se diseñó para que funcionara también como el lema publicitario de la empresa como una expresión de la idea que se tiene y como parte de la imagen que se quiere transmitir, este mensaje debe sintetizar los beneficios principales de los servicios ofrecidos por la empresa para el cliente, también debe destacar la diferencia del servicio ofrecido respecto a la competencia, al mismo tiempo debe ser un mensaje corto, simple, tajante y directo para que genere credibilidad en el mercado y tenga una fácil recordación.

*“Nos preocupamos por cuidar su imagen, su ropa, y el medio ambiente.”*

#### 2.1.3.4 Concepto esperado del servicio

La propuesta que se hace en este plan de negocios es utilizar el proceso de lavado en seco “GreenEarth Cleaning system” (Ver Anexo 1) que es un proceso patentado por la compañía que lleva este mismo nombre en el cual se rempazan los productos derivados del petróleo comúnmente utilizados como solventes por una silicona líquida especial fabricada entre otros insumos con arena, este proceso es tan eficaz como los tradicionales y los costos son los mismos en la lavandería Multitex Norte, además de mejorarla en aspectos de instalaciones y ofreciendo productos como:

- Se piensa poner en servicio puntos de venta adicionales a los dos existentes.
- También se piensa ampliar el servicio de domicilios por medio de la adquisición de más vehículos para acceder a un mayor mercado.
- Se busca implementar una campaña en la cual se adecúe un espacio para que los clientes puedan depositar los ganchos que no necesitan y ofrecer descuentos por hacerlo para reutilizarlos para reducir la compra de los mismos y contribuir al medio ambiente.
- Se busca tener el respaldo de una entidad como Fenalco, con la cual el cliente se sienta identificado e inspirar confianza con esta acción, al mismo tiempo asistir a capacitaciones y a conferencias relacionadas con el sector para mejorar el servicio.
- También se piensan ofrecer unos descuentos para los clientes frecuentes y para los clientes nuevos como una tarjeta en la cual después de tener un cierto número de servicios prestados poder ofrecer un servicio gratis.
- Se piensa ayudar a gente de escasos recursos obsequiándoles la ropa que los clientes dejan abandonada en la lavandería pero que este en buen estado.
- Se piensa utilizar una página web, se espera explotarla como medio publicitario y para que los clientes puedan hacer sus pedidos vía e-mail.
- Se busca ofrecer un descuento a los clientes que paguen el servicio por anticipado.

Todo esto para lograr el siguiente concepto:

*“Ecoltex es una empresa que se preocupa por cuidar la imagen de las personas por medio del cuidado de su ropa y por medio del cuidado del medio ambiente evitando dañarlo y preocupándose por cuidarlo y por preservarlo utilizando insumos y procesos que evitan al máximo dañarlo teniendo en cuenta que es el lugar donde todos vivimos y tanto nosotros como las generaciones futuras merecemos que sea un lugar limpio.*

*Es una empresa que se caracteriza por la calidad, excelencia, puntualidad y eficacia en la prestación de sus servicios, siendo una empresa integral ya que está en la búsqueda constante del éxito por medio del buen trato y el respeto para los*

*clientes, para quienes trabajan allí, para los proveedores y sobre todo para el medio ambiente.”*

#### **2.1.4 Análisis de la competencia**

Las fortalezas que tiene la competencia directa e indirecta respecto a Multitex Norte es que existe un buen nivel de competitividad entre la mayoría de establecimientos, lo que significa que ninguno es líder y ninguno impone precios, además la mayoría de establecimientos tiene buena reputación respecto a los proveedores, los demás competidores tienen costos más bajos que Multitex Norte, lo que les permite reducir el precio del servicio, varios establecimientos tienen más recursos para poder llegar a más clientes como lo son las agencias y los vehículos de domicilios, esto les permite hacer más promociones en más lugares y al tener más puntos tienen una imagen fuerte en el mercado.

Una debilidad de la competencia directa es que casi ninguna empresa tiene los recursos suficientes para poder crecer demasiado o imponerse como un líder del mercado, esto hace que no exista un líder reconocido en el mercado, la reputación de los establecimientos que más directamente compiten con Multitex Norte es más baja que la de ésta empresa debido a que la calidad de los demás es baja y el servicio es muy regular pues los insumos utilizados no son tan buenos, por esta razón la calidad de los demás no es tan buena, además la puntualidad no es un instrumento que se aplique mucho debido al volumen de trabajo superior y a fallas que se presentan en algunas máquinas que son muy viejas y no reciben el mantenimiento adecuado haciendo que la tecnología utilizada no esté de acuerdo con el volumen de trabajo que se tiene, además la estructura para poder desarrollar más el negocio no es muy buena y el personal muchas veces no es el idóneo para cada puesto, también influye que la parte gerencial de muchas empresas no es la más calificada y no tienen estrategias claras.

En lo referente a publicidad la mayoría de establecimientos, incluyendo a Multitex Norte hacen publicidad utilizando sus vehículos y a nivel de barrios utilizando elementos como volantes y otro tipo de publicidad que se entrega directamente a los consumidores, ningún establecimiento hace publicidad en medios masivos como televisión o radio y muy pocos establecimientos utilizan internet para este fin o para efectos de comunicación con el cliente.

En cuanto a la competencia se identifican 22 establecimientos correspondientes a la competencia directa y 14 empresas correspondientes a la competencia indirecta de Multitex Norte en la siguiente tabla teniendo en cuenta que existen muy pocas diferencias en cuanto a la prestación de los servicios de lavandería ya que este se diferencia sobre todo en atención al cliente y en calidad del servicio, por esta razón esta clasificación se hace teniendo en cuenta la ubicación.

**Tabla 3. Competencia**

COMPETENCIA DIRECTA	<i>En este caso se toma como competencia directa a las lavanderías que se encuentran en las localidades de Suba y Usaquén, pues son los lugares en los que se encuentra el mercado objetivo de Multitex Norte. Se debe tener en cuenta que la ubicación que se da es la de la planta principal.</i>
Lavacentro Texclin	Calle 136 No. 100A -72. Suba
Lavamatic Guvaner	Carrera 93 Bis No. 131 A -32. Suba
Lavandería Lucitex	Transversal 56ª No. 100 – 50. Suba
Lavandería Valer	Carrera 93 A No. 44 – 77. Suba
Lavaseco Colombia	Carrera 49 No. 125 A – 25. Suba
Lavaseco Capricornio	Carrera 54 A No. 131 – 48. Suba
Lavaseco San Fernando	Calle 135 A No. 94 A – 39. Suba
Lavandería Lavamatex	Calle 123 A No. 37 – 65. Suba
Lavaseco Pik	Calle 127 No. 40 A – 46. Suba
Lavaseco Nuevo Milenio	Calle 159 No. 41 – 20. Usaquén
Centro Lavex	Diagonal 142 No. 31A – 23. Usaquén
Lavaseco Rapiexpress	Carrera 25 No. 165 – 52. Usaquén
Lavaseco Súper rápido	Calle 140 No. 31 – 17. Usaquén
Lavatex S.A.	Calle 125 No. 28 – 45. Usaquén
OK Press S.A.	Calle 93 B No. 12 – 28. Usaquén
Suavite Ltda.	Carrera 39 No. 168 – 26. Usaquén
Una Hora Top Class	Calle 119 No. 15 – 23. Usaquén
Lavaseco Gerber	Calle 159 No. 37 – 15. Usaquén
Lavaseco Superlavex	Avenida 19 No. 146 A – 57. Usaquén
Quality Cleaning	Calle 140 No. 28 – 44 Usaquén
Lavaseco Luis XVI	Diagonal 109 No. 17 – 38. Usaquén
COMPETENCIA INDIRECTA	<i>En este caso se toma como competencia directa a las principales lavanderías que se encuentran en las Bogotá, pues tienen la capacidad y recursos para trabajar en toda la ciudad incluyendo donde se ubica el mercado objetivo de Multitex Norte. Se debe tener en cuenta que la ubicación que se da es la de la planta principal.</i>
Lavandería Multitex	Carrera 100 No. 17 – 47. Fontibón
Lavandería Serviwash	Calle 87 No. 22 – 75. Chapinero
Lavanderías Elegantex	Calle 79 No. 111 C – 47. Engativá
Lavaseco Automático	Avenida Boyacá No. 74 B – 39. Engativá
Lavaseco La perla	Calle 56 A No. 78 K – 21. Kennedy
Lavaseco Leblanche	Carrera 77 A No. 37 A – 37. Fontibón
Lavaseco Milenio	Carrera 75 B No. 33 – 24 Sur. Kennedy
Lavaseco Novaclean	Carrera 2 No. 16 – 62. Candelaria
Lavaseco Perclomatic Burbujitas	Calle 22 No. 43 – 38. Teusaquillo
Lavaseco Superclean	Calle 23 No. 12 – 29. Kennedy
Lavaseco Yelutex	Carrera 71 D No. 3 A – 70. Kennedy
Lavatex de Colombia	Calle 31 A No. 94 – 70. Fontibón
Lavaseco Picadilly	Carrera 7 No. 55 – 42. Chapinero
Lavandería Lunatex	Calle 65 No. 3 B – 76. Chapinero

Fuente: DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. [Trabajo de Grado]. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005. P. 63.

## **2.1.5 Estrategia de aprovisionamiento actual y estrategia de aprovisionamiento propuesta**

### **2.4.1.1 Estrategia de aprovisionamiento actual**

En cuanto a políticas crediticias, debido a la cantidad y al valor de los insumos que comúnmente se utilizan en Multitex Norte los proveedores no tienen políticas crediticias por lo cual los insumos son pagados de contado en el momento en el que se reciben, tampoco existen descuentos por pronto pago ni si se compra por volumen.

En lo referente al aprovisionamiento, actualmente Multitex Norte no maneja inventario de insumos y va adquiriendo los mismos a medida que se van agotando, los precios promedio mensuales de adquisición de los insumos son los siguientes:

**Tabla 4. Aprovisionamiento**

<b>INSUMO</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>
Plásticos	\$ 250.000
Jabones	\$215.000
Químicos	\$400.000
Ganchos	\$715.000
Gasolina	\$350.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.930.000</b>

Fuente: El autor

### **2.4.1.2 Estrategia de aprovisionamiento propuesta**

Según informa Green Earth Cleaning, si se utiliza este sistema que es amigable con el medio ambiente los costos de los insumos son muy similares a los costos

que se tienen en una lavandería que utiliza un sistema de lavado en seco con percloroetileno como Multitex Norte<sup>33</sup>.

La estrategia de aprovisionamiento actual que utiliza Multitex Norte es buena teniendo en cuenta el tipo de negocio, el volumen de ventas y las instalaciones disponibles, pues se debe mencionar que no existe un espacio adecuado para manejar inventarios, por estas razones se planea seguir con la misma estrategia de aprovisionamiento debido a que no es viable comprar insumos por volumen.

### 2.4.2 Estrategia de penetración propuesta

En el plan de negocios se propone una estrategia de penetración en el mercado en la cual lo que se busca es provocar que más clientes empiecen a adquirir los servicios ofrecidos utilizando una estrategia basada en crecer sobre la base del mismo formato y en el mismo mercado con el cual se está trabajando actualmente fundamentalmente bajo la política de un crecimiento interno de Multitex Norte a través de la apertura de nuevos establecimientos propios y de la adquisición de nuevos vehículos destinados al servicio de domicilios.

Esta acción supone la explotación del negocio básico que es el servicio de lavado de ropa con un riesgo controlado debido al conocimiento del servicio y del mercado en el cual se desenvuelve Multitex Norte, esto supone el desarrollo de un formato comercial muy similar al que utiliza actualmente la empresa ya que sobre este se posee un gran conocimiento adquirido por la experiencia, se busca generar unos descuentos para que los clientes actuales acudan más seguido a adquirir los servicios ofrecidos, también se busca atraer a los clientes de la competencia ofreciendo incentivos como bonos y servicios adicionales gratuitos.

### 2.4.3 Presupuesto de la mezcla de mercadeo

**Tabla 5. Presupuesto de mezcla de mercadeo**

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	ACTIVIDADES
ESTRATEGIA DE APROVISIONAMIENTO (Teniendo en cuenta el cuadro de costos descrito)	\$1.930.000	Se planea seguir con la misma estrategia de aprovisionamiento debido a que no es viable comprar insumos por

<sup>33</sup> GREEN EARTH CLEANING. About us. 2010. Tomado de: <http://www.greenearthcleaning.com/>. Consultado: (14. May. 2010).



		volumen.
<b>ESTRATEGIA DE PENETRACIÓN</b>		
Punto de venta adicional	\$10.000.000*	Plantear la idea al propietario de poner un punto de venta adicional.
Vehículo adicional	\$25.000.000*	Proponer la compra de un vehículo.
<b>ESTRATEGIA DE MERCADOS</b>		
Investigación de mercados	\$400.000	Encuestas, material para las mismas y tiempo del autor.
Compra de dominio de internet para página web propia.	\$120.000	Cotización y proponer la compra de un dominio web al propietario.
Diseño página web	\$100.000	Cotizar y ejecutar el diseño de una página web.
Publicidad del nuevo concepto (500 volantes, 500 calendarios, 500 tarjetas de presentación)	\$400.000**	Diseñar la publicidad, adquirirla y hacerla llegar al consumidor final.
Diseño de nuevo concepto (Trabajo del autor que incluye Construcción de concepto, propuesta de marca, diseño de logotipo y diseño de eslogan)	\$200.000	Diseñar con el propietario el nuevo concepto del negocio y presentarlo para su aprobación.
<b>TOTAL</b>	<b>\$38.151.930</b>	

Fuente: El autor

\*Según el propietario esto cuesta el montaje de cada punto de venta adicional sin tener en cuenta arriendo ni servicios públicos. Este es el valor estimado de adquirir y poner en funcionamiento cada vehículo destinado al servicio de domicilios.

\*\*Los precios de la publicidad fueron proporcionados por el propietario de la empresa, quien afirma que este precio es el que maneja anualmente por esta publicidad en estas cantidades.

## 2.1.8 Proyección de ventas

### 2.1.8.1 Proyecciones

Para poder realizar la proyección de ventas se toman los datos históricos de aumento de nivel de precios y de ventas desde Noviembre de 2007, fecha en la cual se adquirió la lavandería por parte de su actual propietario, es decir utilizando la información de los años 2008 y 2009 proporcionados directamente por el propietario de Multitex Norte, este método se toma debido a que es un método confiable ya que se basa en datos de comportamiento reales.

**Tabla 6. Aumento porcentual de precio.**

AÑO	PRECIO POR PRENDA	AUMENTO PORCENTUAL DE PRECIO
2007	\$4.000	No hay datos suficientes
2008	\$4.200	5%
2009	\$4.500	7,1%
2010	\$4.500	0%
PROMEDIO HISTÓRICO:		4,03%

Fuente: GONZALEZ, Hernando. Lavandería Multitex Norte. Bogotá. 2010.

Según estos datos se puede ver como se da un aumento de precio del 5% del año 2007 al 2008, así mismo se da un aumento del 7,1% del año 2008 al 2009 y no se presenta aumento de precios del año 2009 al 2010, teniendo en cuenta estos datos se hace un promedio histórico y se obtiene que el aumento promedio de precio es de 4,03%, con este dato se procede a hacer la proyección de ventas.

Se asume que la tasa de crecimiento de ventas seguirá siendo la misma para los próximos años por lo tanto las ventas crecerán en este mismo porcentaje obtenido anteriormente.

**Tabla 7. Aumento porcentual de prendas procesadas.**

AÑO	NÚMERO PROMEDIO DE PRENDAS PROCESADAS MENSUAL	NÚMERO PROMEDIO DE PRENDAS PROCESADAS ANUAL	AUMENTO PORCENTUAL DE PRENDAS PROCESADAS
2008	4.000	48.000	No hay datos suficientes.
2009	4.200	50.400	5%
2010	4.500	54.000	7,1%
PROMEDIO HISTÓRICO:			6,05%

Fuente: GONZALEZ, Hernando. Lavandería Multitex Norte. Bogotá. 2010.

Actualmente las cantidades definidas de ventas son cuatro mil quinientas (4.500) prendas procesadas por mes en promedio según lo afirma el propietario de Multitex Norte, esta cifra equivale a cincuenta y cuatro mil (54.000) prendas procesadas al año, esta cifra ha cambiado, de 2008 a 2009 hubo un aumento de 5%, de 2009 a 2010 se espera un aumento de 7,1% en el número de prendas procesadas, al sacar el aumento promedio histórico se puede presumir que en los próximos años el aumento en el número de prendas procesadas será de 6,05% por año.

#### **2.1.8.2 Política de cartera**

Teniendo en cuenta que nunca se ha otorgado crédito a los clientes y por esta misma razón no se ha contemplado hacerlo, en caso tal que los clientes no retiren sus prendas en un periodo de dos (2) meses se procede a llamar o a contactar al cliente para pedirle que retire la prenda y cancele la deuda que tienen con Multitex Norte si no se recibe una respuesta a los seis (6) meses de haber recibido la prenda se asume que esta ha sido abandonada por el cliente y se procede a regalarla a gente que la necesite teniendo en cuenta que esto es legal desde que se estipule en el recibo de compra que esta acción se ejecutará luego de un tiempo determinado y se asume como perdida el valor del trabajo realizado, este porcentaje, según el propietario es de alrededor del 10% del total de prendas recibidas.

## 2.5 ANÁLISIS TÉCNICO

### 2.2.1 Análisis del servicio

- Especificaciones del servicio

Tabla 8. Ficha técnica de Ecoltex.

<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO</b>	
<b>DENOMINACIÓN DEL SERVICIO:</b>	Lavandería Ecoltex
<b>DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO:</b>	Pertenece al Código Industrial Internacional Uniforme (CIUU) 930100 en el cual se encuentran los establecimientos dedicados al lavado de prendas de tela y de piel, incluso la limpieza en seco.
<b>UBICACIÓN:</b>	Calle 167 # 54C -30
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL:</b>	Prestación del servicio de lavandería y tintorería teniendo como base el cuidado del medio ambiente utilizando insumos y procesos que evitan al máximo la contaminación por medio de los siguientes elementos:
<b>ELEMENTOS E INSUMOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Disolventes	Se utilizan para remover grasas y manchas.
Green Earth Cleaning system	Es un proceso patentado en el cual se remplazan los productos derivados del petróleo comúnmente utilizados como solventes por una silicona líquida especial fabricada entre otros insumos con arena, este proceso es tan eficaz como los tradicionales y los costos son los mismos.
Productos químicos y aditivos	Son los jabones, detergentes y anti redepositantes que son insumos que mantienen la suciedad en suspensión evitando que vuelva a entrar a un tejido y removiéndola.
Plástico biodegradable	Se utiliza para cubrir y proteger las prendas del polvo.
Ganchos	Se utilizan para colgar la ropa.
Estantería	Organización de la ropa, organización de la facturación y documentos, organización de elementos e insumos.
Muebles y enseres.	Usos varios.
<b>EQUIPOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Un (1) computador.	Facturación y base de datos de clientes.
Una (1) Impresora.	Impresión de facturación y documentos de la empresa.
Una (1) prensa hidráulica.	Planchado al vapor de las prendas y vaporización de las mismas.
Una (1) máquina de armario.	Lavado en seco de las prendas.

Una (1) mesa para planchado manual.	Planchado al vapor de prendas pequeñas o difíciles de planchar en la prensa.
Una (1) mesa para remover manchas.	Mesa dispuesta para poder remover manchas por medio de la utilización de una pistola de aire.
Una (1) pistola removedora de manchas.	Tratamiento de prendas con manchas difíciles por medio de la aplicación de solventes con presión de aire.
Una (1) máquina secadora.	Secado de prendas que se lavan en frío.
Una (1) caldera.	Genera vapor a presión para que funcionen las demás máquinas de la empresa.
Una (1) máquina de centrifugado.	Extrae el líquido de las prendas para que el secado sea
Una (1) máquina lavadora.	Se utiliza para el lavado en frío de algunas prendas.
<b>SERVICIOS ADICIONALES</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Dos (2) Vehículos tipo furgón.	Servicio a domicilio sin costo adicional.
Un (1) triciclo tipo furgón.	Servicio a domicilio sin costo adicional en la zona cercana al punto de venta de la calle 134.

Fuente: El autor.

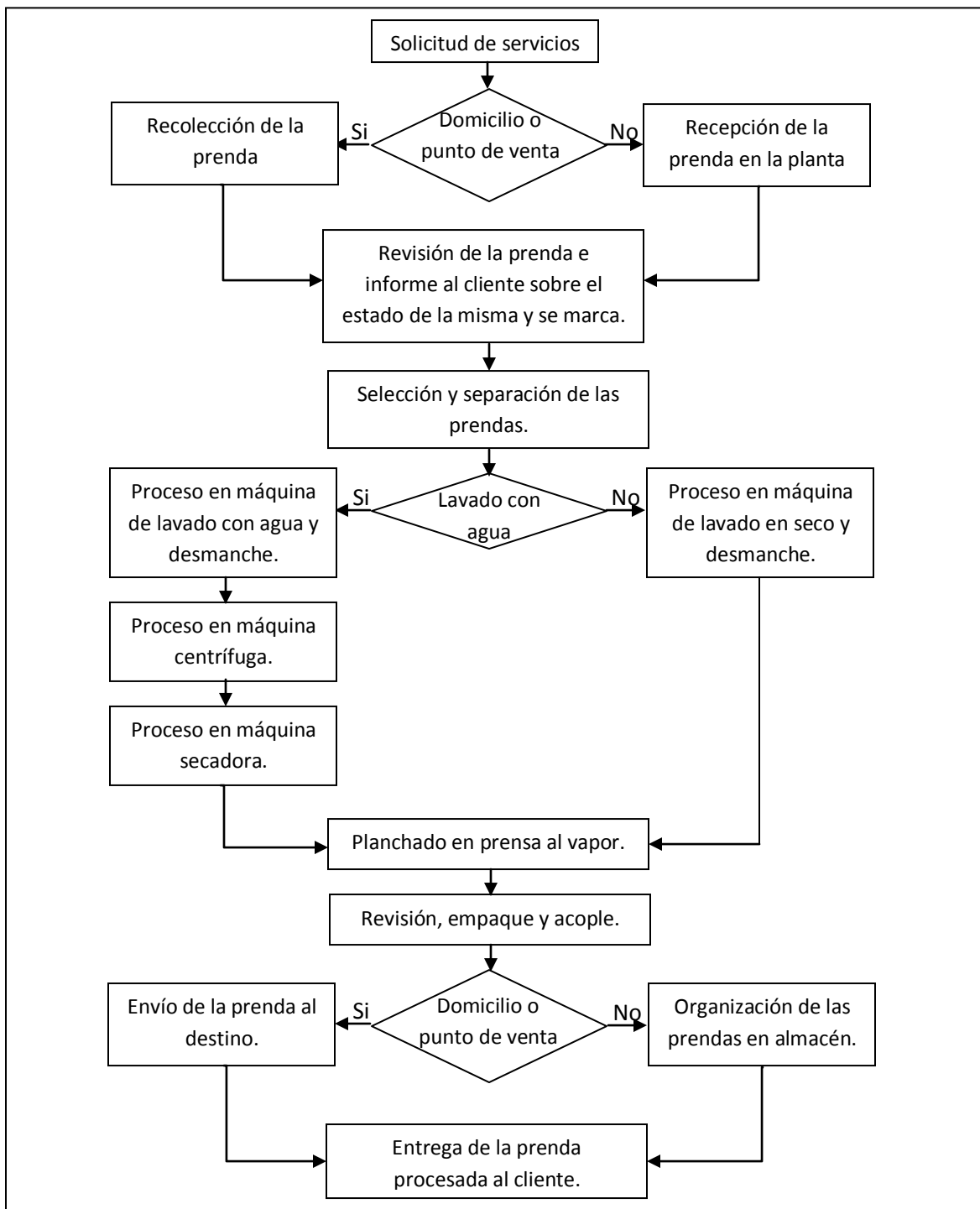
- **Proceso de servicio**

Para poder prestar los servicios que se piensan ofrecer en la Lavandería Ecoltex (Multitex Norte) se deben tener en cuenta las siguientes etapas en el proceso de servicio y se resume en la Figura 21:

- El cliente solicita alguno de los servicios ofrecidos ya sea por medio del domiciliario o directamente en cualquiera de los puntos de venta.
- Se recibe la prenda y se evalúa su estado actual, se buscan alteraciones en la misma y se procede a informar al cliente y a dejar estipulado en el recibo la existencia de alguna anomalía, se marca la prenda con el número de recibo correspondiente.
- Se ubica la prenda en un cajón junto con todas las otras prendas a procesar.
- Se hace una selección y una separación de las prendas teniendo en cuenta el tamaño, el color, el material con el que está fabricada y el proceso que requiere el cliente.
- Luego de seleccionar las prendas se procede a introducir las en la máquina de lavado en seco o se introducen en la lavadora de agua, según la selección hecha.
- Después del lavado en frío o en seco se procede a desmanchar las prendas que requieran este proceso y a remover las motas de las prendas que lo necesiten, las prendas que requieran ser tratadas a mano se procesan.
- Se vuelven a introducir las prendas en las máquinas lavadoras respectivas para remover los solventes utilizados y para empezar el proceso de secado.

- h. Si la prenda se lava en frío, se introduce en la máquina de centrifugado para eliminar el exceso de líquido de los tejidos.
- i. Luego del centrifugado se procede al secado de las prendas en la máquina de secado.
- j. Luego, cuando todas las prendas ya han terminado este proceso se ubican en ganchos y se procede a plancharlas en una prensa al vapor.
- k. Las prendas se revisan, se empacan y se acoplan.
- l. Finalmente las prendas se entregan, o directamente al cliente, o se envían al punto de recepción o se envía a domicilio.

Figura 20. Secuencia de actividades en el proceso de servicio de lavado



Fuente: El autor

- **Materias primas básicas**

Para poder desarrollar este Plan de negocio se debe tener en cuenta que el servicio que se va a ofrecer se diferencia del actual en cuanto a la maquinaria y los insumos que hacen que el proceso sea más limpio, para esto la empresa debe adquirir la nueva maquinaria que utiliza el sistema de lavado Green Earth Cleaning System (ver Anexo 1), esta maquinaria utiliza un solvente biodegradable fabricado a base de silicona líquida llamado GEC5, (Ver Anexo 2) además de este solvente especial, se necesita plástico biodegradable para proteger las prendas y entregarlas al cliente, removedores de manchas y solventes biodegradables, productos químicos y aditivos y ganchos, todo esto serían las materias primas básicas que se necesitan para poder desarrollar este Plan de negocio.

### **2.2.2 Facilidades**

- **Ubicación geográfica exacta de la planta**

Teniendo en cuenta que la empresa ya se encuentra en funcionamiento, se plantea un cambio de ubicación de la misma en el largo plazo puesto que actualmente se paga un arriendo por un local y el propietario desea tener su propia sede, por el momento se propone continuar en la sede actual ubicada en la Calle 167 No. 54C-30, barrio San Cipriano de Bogotá, D.C.

- **Facilidades de servicios**

Ecoltex (Multitex Norte) tiene en la actualidad acceso y contratos vigentes con las empresas prestadoras de todos los servicios necesarios para el desarrollo de sus actividades como lo son agua, acueducto y alcantarillado, recolección de basuras, energía, teléfono y gas natural. El único servicio que actualmente no tiene contratado y que es necesario si se implementa la prestación del servicio de domicilios vía correo electrónico es internet.

- **Posición relativa a proveedores y clientes**

La planta y sede principal de Ecoltex (Multitex Norte) se encuentra dentro de la ciudad, situación que facilita la llegada de los proveedores y los clientes, además está en un punto geográfico de fácil acceso puesto que se ubica entre dos (2) vías arterias de la ciudad de Bogotá, D.C. como lo son la Avenida Boyacá y la Autopista Norte, también se encuentra cerca la Calle 170, esto facilita la llegada de los proveedores, se encuentra ubicada sobre la Calle 167, una vía principal muy transitada que comunica la Autopista Norte con la Avenida Boyacá, rodeada de una zona residencial que facilita el acceso de los clientes a la empresa puesto que es muy fácil de ubicar.



- **Facilidades de transporte**

En lo referente a transporte, Ecoltex (Multitex Norte) se encuentra ubicada sobre la Calle 167, por esta vía circulan muchos vehículos y también se encuentran rutas de transporte público que atraviesan la ciudad ya sea por esta calle o por la Calle 170 o Avenida Boyacá, también se encuentra muy cerca de la estación de Transmilenio Toberín, esto facilita la movilidad y llegada de los trabajadores, de algunos clientes y de los propietarios de la empresa.

- **Situación laboral**

La situación laboral de la empresa no genera mayores problemas en lo referente a búsqueda de empleados, pues la mayoría de puestos de trabajo de Ecoltex (Multitex Norte) son operativos, en cuanto a especialización es muy difícil encontrar personal especializado puesto que ni siquiera existe un sitio para este fin en la ciudad y esta especialización se da casi exclusivamente con la experiencia, dificultando esta tarea para Multitex Norte y el sector de lavanderías en general. En los puestos de trabajo que no requieren especialización es relativamente fácil encontrar empleados teniendo en cuenta que el desempleo de la ciudad se encuentra alrededor del 10,1% de la población<sup>34</sup> y que, según esto la oferta laboral es amplia.

- **Área requerida**

El área que tiene la actual sede de la empresa es de 200 metros cuadrados, y es suficiente para trabajar cómodamente y de forma segura, se espera que en el largo plazo la sede propia de la empresa tenga unas dimensiones similares a las actuales.

- **Tipo de construcción**

La construcción en la cual se encuentra ubicada la empresa se encuentra en un primer piso, cuenta con todos los servicios mencionados anteriormente, esta adecuada en cuanto a la ubicación de maquinaria y equipos, cuenta con el permiso de bomberos y secretaria de salud para ejercer las operaciones necesarias para prestar el servicio de lavandería, tiene un baño, es un local amplio y alto para facilitar y garantizar una buena ventilación, tiene una puerta de acceso que abarca el ancho del local, frente al lugar es permitido parquear, situación que facilita la labor de los domiciliarios y el acceso para los clientes que se acercan en vehículos.

---

<sup>34</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, El mercado de trabajo en Bogotá 2006-2008. Bogotá. No. 5; (Octubre de 2009).

- **Servicios especiales**

Para poder prestar los servicios ofrecidos se necesita que el sitio cuente con buena ventilación, buena iluminación además de un sistema de refrigeración de agua y un compresor de aire utilizado para diferentes tareas.

### **2.2.3 Equipos y maquinarias**

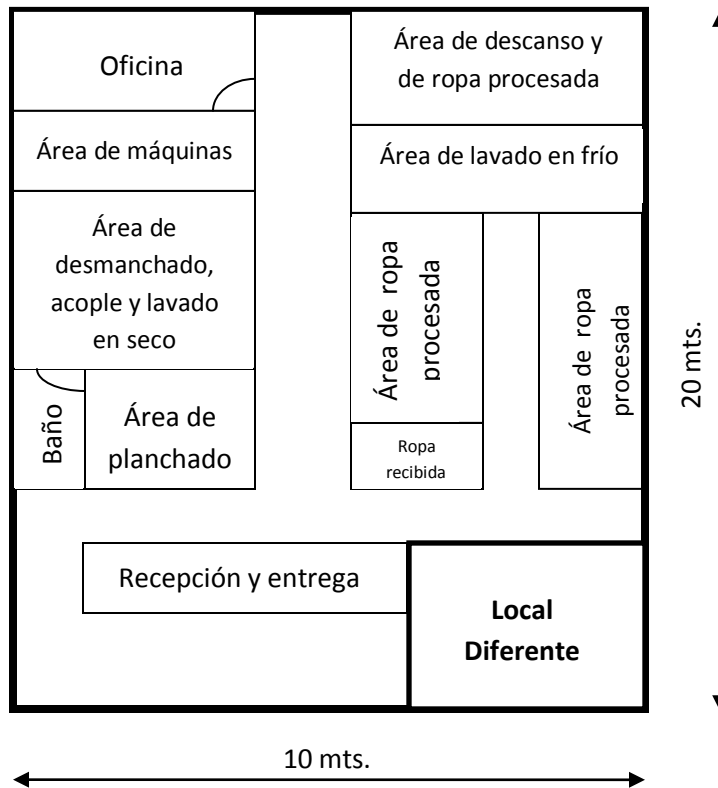
Para el buen funcionamiento de la Lavandería Ecoltex (Multitex Norte) se requieren de los siguientes equipos, muchos de los cuales ya se tienen y otros que es necesario adquirir para desarrollar este Plan de negocio:

- Una (1) Máquina de lavado en seco Clase IIIA capaz de utilizar solventes como Green Earth cleaning system o hidrocarbón de 35 libras de capacidad.
- Un (1) computador de 400 Mhz, 500 Megabytes de memoria RAM, disco duro de 40 gigabytes.
- Software para facturación y base de datos.
- Una (1) impresora de cinta.
- Un estabilizador.
- Una (1) prensa hidráulica para planchado al vapor.
- Un (1) vacío para prensa.
- Una (1) mesa de desmanche, servicio de vapor, agua y aire.
- Una (1) máquina secadora con capacidad de 50 libras.
- Una (1) máquina centrífuga de 50 libras.
- Una (1) máquina de lavado en agua de 50 libras.
- Una (1) caldera.
- Un (1) transportador de ropa.
- Estantería necesaria para acomodar la ropa que no se puede colgar en ganchos.
- Un (1) escritorio de oficina.
- Tres (3) sillas para oficina.
- Dos (2) sillas para recepción.
- Dos (2) sillas para el descanso de los empleados.

### **2.2.4 Distribución de planta**

En la actualidad el local cuenta con un área de 200 metros cuadrados, los cuales se distribuyen en la forma indicada en la Figura 22.

Figura 21. Distribución de planta



Fuente: El autor

### 2.2.5 Plan de producción

Teniendo en cuenta la proyección de ventas, en donde se establece que la cantidad de prendas a procesar son 4.200 prendas por mes y 50.400 prendas al año, que el aumento promedio anual es de 6,05% anual y que en la prestación de este servicio no es necesario tener un inventario, se realiza el plan de producción mensual y anual. También se maneja un precio promedio de \$4.500 pesos por prenda y un aumento promedio anual del mismo de 4,06%.

**Tabla 9. Plan de producción.**

AÑO	VALOR PROMEDIO POR UNIDAD	NÚMERO PROMEDIO DE PRENDAS PROCESADAS MENSUAL	NÚMERO PROMEDIO DE PRENDAS PROCESADAS ANUAL	VENTAS ESPERADAS (\$) MENSUALES	VENTAS ESPERADAS (\$) ANUALES
2010	\$4.500	4.200	50.400	\$18.900.000	\$226.800.000
2011	\$4.683	4.454	53.449	\$20.858.082	\$250.301.667
2012	\$4.873	4.724	56.683	\$23.020.052	\$276.216.259
2013	\$5.071	5.009	60.112	\$25.400.639	\$304.827.952
2014	\$5.277	5.312	63.749	\$28.031.424	\$336.403.473
2015	\$5.491	5.634	67.606	\$30.936.294	\$371.224.546

Fuente: El autor.

### 2.2.6 Plan de consumo

Teniendo en cuenta la cantidad de cada insumo que se requiere para procesar una (1) prenda se procede a realizar el Plan de consumo para 4.200 prendas:

**Tabla 10. Plan de consumo.**

MATERIAS PRIMAS	CANTIDAD TOTAL MENSUAL	CANTIDAD POR PRENDA
Solvente GEC5	91 Kgs.	0,022 Kgs.
Detergente	60 Lts.	0,014 Lts.
Desmanchadores	2 Galón	0,00048 Galones
Removedor de oxido	0,5 Galón	0,000119 Galones
Jabón	25	0,0059 Unidades
Ganchos	1800	0,429 Unidades
<b>INSUMOS</b>		
Empaque	95 Kgs.	0,023 Kgs.

Fuente: El autor.

### 2.2.7 Sistemas de control

Para generar el servicio deseado y dentro de las especificaciones de calidad, cantidad y costos se deben verificar los procesos que se hacen a cada prenda, para esto se evalúa el estado de la misma desde que ingresa al establecimiento hasta que es entregada, el primer paso es evaluar el estado de la prenda cuando se recibe y detectar cualquier anomalía presente y dejar constancia de la existencia de la misma en el recibo, luego, cada empleado revisa la prenda para verificar que el proceso que antecedió al actual si se haya hecho correctamente, de no ser así es devuelto, al final, en el proceso de acople se hace una revisión total de la prenda y se empaca para así entregarla al cliente.

En este proceso cada paso se convierte en un punto crítico de inspección de calidad ya que evalúa que el paso que antecede al cual el debe realizar se haya hecho como se debe, si se presentan fallas se da aviso al jefe inmediato, se toman correctivos y se procede a procesar la prenda.

Al otorgar cierto grado de empoderamiento a cada empleado se pueden solucionar las situaciones que se le presenten con total seguridad y despertando mucha confianza en el consumidor final, se debe capacitar al personal que tiene contacto directo con el cliente para que la calidad del servicio y de la atención sea excelente, para que esto sea así se deben tener en cuenta las sugerencias hechas por los clientes como un sistema eficaz de control.

## **2.3 ANÁLISIS ADMINISTRATIVO**

El objetivo central de este análisis es definir todo lo referente a estructura empresarial, dirección, mecanismos de control, políticas de administración de personal y todo lo que tiene que ver con la parte organizacional.

### **2.3.1 Grupo empresarial**

El grupo empresarial de Ecoltex (Multitex Norte) está conformado por Juan Sebastián González Cerón, quién es el autor de este Plan de negocio y quien ha adquirido habilidades para la implementación del mismo a través de sus estudios en Administración de empresas en la Pontificia Universidad Javeriana y trabajando directamente en la empresa mencionada y en otras bajo la guía de sus padres, el grupo empresarial también lo conforma José Hernando González Infante, padre del autor y propietario de la empresa, quien tiene experiencia como trabajador en varias empresas tanto privadas como del sector público y ha sido propietario de negocios más pequeños, teniendo la habilidad de saber tratar bien a la gente y manejar muy bien la parte financiera, fundamentada en sus estudios profesionales de Contaduría Pública hechos en la Universidad La Gran Colombia.

En lo referente a participación de la gestión, el propietario de la lavandería aportaría el 100% del dinero requerido para implementar este Plan de negocio,

mientras que el autor del mismo buscaría recursos y aportaría su trabajo teniendo ambos un vínculo laboral con la organización teniendo en cuenta que por esta razón devengarán un salario relacionado directamente con la horas laboradas, valores que se estipularán por los socios y por el Director administrativo, quienes deberán perfilarlos comparándolos y teniendo en cuenta la estructura de salarios de la empresa, uno de los dos socios hará parte de la Gerencia general de la empresa trabajando junto con el director administrativo, teniendo derecho únicamente el propietario a las utilidades.

## **2.3.2 Personal ejecutivo**

### **2.3.2.1 Personal que ocupa los cargos básicos**

- *Director administrativo:* Debe ser una persona profesional, que tenga experiencia previa en cargos directivos y tenga experiencia en el manejo de personal, esto garantiza que el manejo de los empleados y la exigencia hacia los mismos sea la adecuada y tenga una cabeza visible dentro de la organización.

- *Recepcionista:* Persona con experiencia en cargos similares, preferiblemente con educación técnica o superior al bachillerato relacionada con el manejo y trato de clientes para garantizar un buen servicio.

- *Prensista:* Debido a la inexistencia de sitios adecuados para la especialización de personas dedicadas al servicio de lavandería, el único factor de referencia para este puesto es tener experiencia previa para desarrollar correctamente sus funciones y manejar las máquinas sin ningún problema, debe tener educación básica secundaria.

- *Operario de máquina de lavado en seco y acople:* Por las razones mencionadas anteriormente también se requiere de una experiencia previa para evitar inconvenientes con el manejo de la máquina y para que haga un trabajo eficiente, debe tener educación básica secundaria.

- *Operario de lavado en frío:* No es necesaria una experiencia previa debido a la facilidad de manejo de las máquinas y a que el trabajo de lavar a mano no requiere ninguna especialización, debe tener educación básica primaria.

- *Domiciliario:* Es necesaria una experiencia previa y tener una licencia de conducción para transporte público, debe tener educación básica secundaria y tener como característica un buen manejo de clientes.

- *Administrador agencia:* Debe tener experiencia en cargos similares, preferiblemente con educación técnica o superior al bachillerato relacionada con el manejo de clientes.

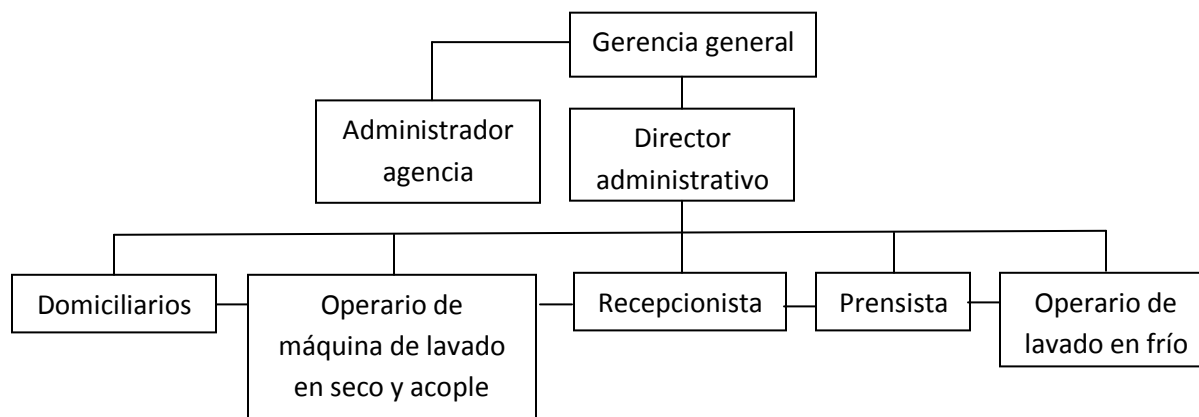
### **2.3.2.2 Políticas de administración de personal**

- a. Los tipos de contratos que se manejan en Ecoltex (Multitex Norte) son contratos a término indefinido para todos los empleados exceptuando los domiciliarios, quienes trabajan por comisión del 20% sobre lo facturado y los directivos, quienes trabajan por horas.
- b. La política salarial que se maneja es pagar quincenalmente a todos los trabajadores, sin importar el cargo, teniendo en cuenta la legislación nacional, si el empleado aporta más de lo que se pide de forma voluntaria se paga una bonificación o un incentivo salarial de mutuo acuerdo en la quincena que esto ocurra, adicionalmente todos los empleados tienen derecho, por ley a recibir una dotación.
- c. Los empleados tendrán derecho a las prestaciones que por ley les corresponden, y si el Director Administrativo lo considera, recibirá bonificaciones adicionales, dependiendo de su colaboración y de su esfuerzo.
- d. Todos los trabajadores trabajan en un horario laboral completo estipulado por ley en ocho (8) horas diarias, de Lunes a Sábado, teniendo en cuenta que si el trabajo requiere menos tiempo de lo estipulado los empleados no recibirán menos salario pero si el trabajo requiere más tiempo de este se pagarán las horas extras correspondientes como lo exige la ley. Los domiciliarios tienen un horario libre al igual que la parte directiva pero deben hacer su trabajo de Lunes a Sábado para así tener un día de descanso. No se trabaja en festivos.
- e. Los aportes parafiscales y para la salud los hace la empresa para todos los trabajadores como lo indica la ley exceptuando los domiciliarios y la parte directiva.
- f. Así mismo los beneficios legales que se concedan a los empleados se otorgarán como lo indica la ley y dependiendo del contrato, así las cosas se tendrán en cuenta las vacaciones, prima legal, salud, pensión, riesgos profesionales y licencias de maternidad.
- g. Los empleados serán escuchados por cualquier miembro de la junta directiva proponiendo ideas y dando sus opiniones.

### **2.3.3 Organización**

La estructura básica de la organización se define en el siguiente organigrama teniendo en cuenta que actualmente no se tiene uno diseñado:

Figura 22. Organigrama propuesto



Fuente: El autor

### 2.3.3.1 Líneas de autoridad

En este organigrama se puede ver como la línea de autoridad se desprende de la Gerencia general, a esta dependencia deben rendirle cuentas los respectivos administradores de cada punto, en el caso de la planta, la autoridad recae en el Director administrativo, a quien el resto de empleados debe rendirle cuentas, es la cabeza visible de la planta, pero, como se mencionó anteriormente, cada empleado controla que el trabajo de su antecesor se haga correctamente, de no ser así debe reportarlo, por esto todos los empleados se comunican entre sí y tiene una facilidad de comunicación tanto con la Gerencia general como con el Director administrativo, quienes los escucharán cuando lo deseen.

### 2.3.3.2 Mecanismos de dirección y control

En lo referente a dirección y control podemos ver como la línea de mando, dirección y control parte de la Gerencia general y deriva en la parte de administrativa de cada punto, el Director administrativo de la planta debe encargarse de controlar que cada uno de los cargos se esté ejerciendo correctamente y debe hacer inventarios periódicos verificando que todo se encuentre en orden, igualmente la junta directiva debe hacer inventarios periódicos en la agencia o agencias con el fin de detectar irregularidades y evitar situaciones como desfalcos.

También la parte directiva debe tener la correspondencia entre el número de prendas a procesar y el tiempo que este trabajo debe tomar, si no corresponden estos tiempos se debe mirar en donde hubo demoras, verificar las razones y proceder a aplicar correctivos.



La disciplina debe ser inculcada desde la parte directiva de la organización al igual que la motivación de los empleados, también se deben fijar metas y objetivos, dar a conocer e inculcar los valores corporativos a todos los empleados, así, la empresa actuará de forma participativa basado en la confianza en todos los trabajadores y en la participación de ellos en la proposición de ideas.

## **2.3.4 Empleados**

### **2.3.4.1 Necesidades cualitativas y cuantitativas**

Se debe tener en cuenta que para una empresa como Ecoltex (Multitex Norte) los empleados son fundamentales para el funcionamiento de la misma, si ellos simplemente no podría hacerse prácticamente nada, del cumplimiento correcto de sus tareas depende la satisfacción de las necesidades de los clientes, por esto se necesita contar con empleados responsables, puntuales, para los cuales sea importante el respeto, la honestidad, además deben ser empelados con experiencia y con el estudio suficiente que garantice el conocimiento necesario que requieren cada uno de los puestos de trabajo, la empresa debe velar por ser justa en cuanto a los pagos, bonificaciones y demás incentivos que merezcan los trabajadores para así obtener productividad, lealtad, confianza y sentido de pertenencia de los empleados hacia la organización.

### **2.3.4.2 Mecanismos de selección, contratación y desarrollo**

La selección de la Lavandería Ecoltex (Multitex Norte) se hace teniendo en cuenta el cargo específico teniendo en cuenta las características mencionadas anteriormente para los principales cargos, para poder ocupar los cargos, los aspirantes a los mismos deberán pasar por un proceso de selección en el cual el primer paso es hacer una evaluación de las hojas de vida recibidas, teniendo en cuenta la información que allí se encuentre disponible se procede a comparar y a seleccionar los tres (3) mejores aspirantes al cargo teniendo en cuenta su experiencia, el perfil y las exigencias que tenga la empresa para el cargo, luego se cita los aspirantes a una entrevista individual con el Director administrativo, quien evalúa más a profundidad al candidato y finalmente escoge a uno, después de esto contacta las referencias laborales y personales del seleccionado y teniendo en cuenta la información obtenida procede a la contratación o al descarte del candidato.

En lo referente a capacitación, debido a la inexistencia de lugares destinados a capacitar al sector de lavanderías, se pretende capacitar al personal directivo por medio de la asistencia a seminarios, talleres, convenciones y reuniones que el sector haga, en este momento este tipo de actividades las realiza Fenalco y se debe asistir en la medida que sea posible para así conocer las fallas y, si es

posible mejorar aspectos que presenten falencias. También se piensa capacitar al personal por medio de la búsqueda de bibliografía internacional y de experiencias en el exterior y en otras lavanderías referentes al tema procesos, servicio al cliente y al tema textil que funcione como ayuda literaria y, dependiendo del cargo se capacita al personal por medio de una charla siempre y cuando esta ayuda pueda ofrecer mejoras en los puestos de trabajo y por consiguiente en la empresa. Estas charlas debe darlas el Director administrativo o algún miembro de la junta directiva siempre y cuando no exista personal externo disponible que maneje mejor el tema.

### **2.3.5 Análisis D.O.F.A. Multitex Norte**

- **Debilidades:**

Para poder definir las debilidades que tiene Multitex Norte respecto a la competencia se mencionan los aspectos en los cuales el propietario de este establecimiento piensa que los competidores lo superan, el primer aspecto es el precio, pues la competencia maneja precios más bajos que los de Multitex Norte, otro aspecto es el número de vehículos disponible para domicilios Multitex Norte tiene un (1) vehículo trabajando y acaba de adquirir otro que en la actualidad no está trabajando, la competencia tiene en promedio tres (3) vehículos disponibles para poder ofrecer el servicio de domicilios a más clientes, los demás establecimientos cuentan con alrededor de dos (2) agencias mientras que Multitex Norte solo tiene una (1), esto les permite poder estar más cerca de los consumidores, fortalecer su marca y atraer más clientes, también se puede ver que la mayoría de establecimientos que son competencia directa funcionan en locales propios facilitando la adecuación de mismo y asegurando la estabilidad de la empresa al establecerse en un solo punto sin tener la incertidumbre de que en cualquier momento deben moverse, Multitex Norte funciona en un local arrendado y esto genera demasiada incertidumbre a su propietario, respecto a la competencia Multitex Norte presenta costos mayores, sobre todo en lo relacionado a insumos, adicionalmente se puede ver como respecto al 2007 la facturación mensual viene cayendo.

- **Oportunidades:**

En lo referente a oportunidades Multitex Norte tiene un mercado que está en crecimiento debido al aumento de la construcción de viviendas nuevas en el sector de influencia, este sector puede ser explotado y Multitex Norte debe trabajar para atenderlo, otra oportunidad es que el servicio se puede mejorar si se hace un mejor control de calidad y si se logra ofrecer un valor agregado que diferencie a la

empresa y a sus servicios, también se tiene la posibilidad de expandir el cubrimiento que la empresa tiene ubicando más vehículos y más agencias en sectores donde existan clientes potenciales, otro punto importante es que el mercado está dirigiendo su consumo hacia donde se piensa ubicar Multitex Norte al proponer ofrecer un producto que no contamina utilizando una tecnología que no es popular en el país y que puede considerarse nueva.

- **Fortalezas:**

Respecto a la competencia Multitex Norte tiene un alto nivel de competitividad soportado en la calidad de sus servicios, esto termina viéndose reflejado en la reputación que se tiene con los clientes quienes muchas veces han expresado que la calidad ofrecida por la empresa es superior a varios establecimientos de la competencia, esta calidad se da debido al constante mantenimiento y a la compra de insumos de muy buena calidad que garantizan que el servicio se preste correctamente viéndose esto evidenciado en la escasez de rechazos que se presenta, esto adicional a que se cuenta con un personal idóneo para cada puesto y calificado por años de experiencia que garantizan que el trabajo se haga correctamente y que hacen que tengan un sentido de pertenencia muy grande con la empresa, adicionalmente la empresa genera rentabilidad y, a diferencia de muchos otros establecimientos la gerencia y administración del negocio la desarrollan personas que son profesionales y tienen mejores bases que una persona no profesional para desarrollar el negocio.

- **Amenazas:**

Dentro de las amenazas que tiene Multitex Norte se encuentran la proliferación de competidores que ofrecen precios bajos que pueden quitarle parte de los clientes actuales de la empresa, también se ven cada día más sustitutos en el mercado como lo son el alquiler de lavadoras a domicilios y las mismas lavadoras que cada vez son más baratas, esto puede hacer que los clientes cambien sus costumbres de llevar la ropa a la lavandería y laven todo en casa.

### **2.3.6 Organizaciones de apoyo**

Las organizaciones que ayudarán para que Ecoltex (Multitex Norte) sea una empresa como la planeada en este Plan de negocio son:

- *Los bancos y entidades bancarias:* Asesoría en el manejo de los recursos de la empresa y en la consecución de préstamos cuando se requieran.

- *Compañías de seguros:* Asegurar la maquinaria y los vehículos de cualquier eventualidad y a los empleados en caso de algún accidente laboral.
- *Fenalco Bogotá:* Capacitación por medio de reuniones y convenciones del sector de lavanderías.
- *Ministerio de la Protección Social:* Asesoría y legislación para todo lo referente a aspectos legales y laborales tanto para la empresa como para los trabajadores.
- *Entidades Promotoras de salud:* Afiliación y atención de los empleados cuando lo requieran.
- *Fondos de pensiones:* Afiliación al sistema de pensiones para todos los trabajadores.
- *Secretaría Distrital de ambiente de Bogotá:* Asesoría y legislación referente al campo medio ambiental de la empresa.

## **2.4. ANÁLISIS LEGAL**

### **2.4.1 Tipo de sociedad**

Ecoltex (Multitex Norte) es una Empresa Unipersonal, es decir, es una persona jurídica conformada en este caso por el señor José Hernando González Infante, quien es una persona natural que destina parte de su capital o de sus activos a la realización de una actividad de carácter empresarial.

La empresa ya fue inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá, si se cambia su nombre por Ecoltex este debe registrarse para que sea una persona jurídica distinta al empresario, requiere ser creada por medio de un documento privado de constitución que contenga los datos personales del empresario, los datos de la empresa teniendo en cuenta que su nombre debe estar seguido de la frase “Empresa Unipersonal” o de la sigla “EU”, una enunciación clara y completa de las actividades principales, el monto del capital de la empresa, la forma de administración, y los datos de los administradores<sup>35</sup>.

### **2.4.2 Implicaciones tributarias, comerciales y laborales asociadas al tipo de sociedad**

Las siguientes son las obligaciones legales y tributarias que debe cumplir la Lavandería Ecoltex (Multitex Norte), según el tipo de sociedad y la actividad principal que realiza:

---

<sup>35</sup>CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Conozca las formas jurídicas para formalizar su empresa. Bogotá. <http://camara.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=132&conID=4232> Consultado: (10 Septiembre de 2010).

- Impuesto sobre la Renta: Grava todos los ingresos realizados en el año, Ecoltex (Multitex Norte) pertenece al régimen ordinario, se debe pagar y declarar este impuesto dado que la empresa no se encuentra exenta por ley ni pertenece a un régimen especial.
- IVA: Se debe pagar por la prestación de servicios, es el Impuesto de Valor Agregado, es un impuesto indirecto sobre el consumo, es percibido por la empresa quien debe pagarlo justificando su cobro por medio de la expedición de facturas y a guardar copias de las mismas<sup>36</sup>. *“La Ley 1111 del 27 de diciembre de 2006 adicionó el artículo 462-1 al Estatuto Tributario, con este nuevo artículo los servicios que se encontraban gravados a la tarifa del 10 por ciento sobre la base gravable especial del AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad), pasan a ser gravados a la nueva tarifa diferencial del 1,6 por ciento, acerca de la base gravable, debe considerarse que corresponde a la totalidad del valor del servicio, esto debido a que el nuevo artículo 462-1 no estableció bases gravables especiales, entonces debe entenderse que la base gravable aplicable es la general establecida en los artículos 447 y siguientes del Estatuto Tributario y por lo tanto, los artículos 10 y 11 del decreto 522 de 2003 que reglamentaron la Ley 788 de 2002 en esta materia, se entienden derogados tácitamente. Considerando que la norma al determinar una nueva tarifa y habiendo eliminado la base gravable especial para este tipo de servicios, las empresas prestadoras de servicios de aseo podrán tomar como descontable el impuesto pagado en la adquisición de bienes y servicios incurridos en el desarrollo de la actividad, limitado a la tarifa del 1,6 por ciento.”*<sup>37</sup>.
- Impuesto de industria y comercio: Es un gravamen de carácter municipal y lo debe pagar quien ejerza actividades comerciales, industriales o de servicios dentro de Bogotá D.C.<sup>38</sup>.

En lo referente a legislación laboral, en Ecoltex (Multitex Norte) los trabajadores estarán debidamente remunerados y contratados de acuerdo a la legislación laboral vigente, existen dos (2) tipos de contratos en la empresa, el primero es por prestación de servicios y el otro es por contrato a término definido renovable a un año.

---

<sup>36</sup>DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. Registro Único Tributario, responsabilidades. [http://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia\\_rut/content/Responsabilidades1.htm](http://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia_rut/content/Responsabilidades1.htm) Consultado: (10 Septiembre de 2010).

<sup>37</sup>KPMG. Consultorio tributario. [http://www.kpmg.com.co/publicaciones/consultorio/Cons\\_07/Feb\\_12\\_07.htm](http://www.kpmg.com.co/publicaciones/consultorio/Cons_07/Feb_12_07.htm) Consultado: (12 Septiembre de 2010).

<sup>38</sup>SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA. Impuesto de industria y comercio, avisos y tableros. [http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/frame\\_detalle\\_scv.php?h\\_id=23168](http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/frame_detalle_scv.php?h_id=23168) Consultado: (12 Septiembre de 2010).

El contrato por prestación de servicios se hace para los domiciliarios, quienes reciben su pago por honorarios, ganando un 20% de lo facturado, la afiliación a la seguridad social la debe realizar el trabajador como independiente, quien asume la totalidad de las cotizaciones, en este caso no se genera una relación laboral, no hay lugar al pago de prestaciones sociales y no hay obligaciones en el cumplimiento de horario. Este contrato se hace por tiempo limitado, y se refiere a hacer una tarea puntual con la empresa contratante, que en este caso es hacer domicilios.

El contrato a término definido es un contrato laboral en el cual se remunera al empleado con un salario, los pagos correspondientes a seguridad social se hacen asumiendo el 75% el empleador y el 25% el empleado, el empleado tiene derecho al pago de vacaciones y prima de servicios en proporción al tiempo trabajado. En el caso que la ley lo exija el trabajador tendrá derecho a subsidio de transporte.

### **2.4.3 Leyes especiales a la actividad económica**

Las siguientes son las leyes que debe cumplir Ecoltex (Multitex Norte) para poder ejercer su actividad económica:

- **Aspectos de legislación urbana**

Se debe tener en cuenta el Decreto 1879 de 2008, que dice que en este aspecto se debe tener un concepto sanitario que se debe solicitar, según la Ley 9 de 1979<sup>39</sup>, al hospital más cercano, es una constancia que se obtiene como resultado de la evaluación técnica de las condiciones sanitarias del establecimiento<sup>40</sup>.

Actualmente la empresa cuenta con un concepto técnico favorable.

También debe contarse con un Concepto del Cuerpo de Bomberos, para esto debe solicitarse a esta entidad un concepto técnico que permita el funcionamiento del establecimiento<sup>41</sup>. El concepto que tiene en la actualidad es “Bajo riesgo”.

---

<sup>39</sup>UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. Ley 9 de 1979. Medellín, Colombia. [http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley\\_9\\_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf](http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley_9_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf) Consultado: (12 Septiembre de 2010).

<sup>40</sup>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.. Concepto sanitario. Bogotá D.C. Colombia. <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Conceptosanitario.aspx> Consultado: (12 Septiembre de 2010).

<sup>41</sup>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ. Concepto técnico de establecimientos. Bogotá D.C. Colombia. <http://www.bomberosbogota.gov.co/content/view/17/43/> Consultado: (15 Septiembre de 2010).

#### 2.4.4 Análisis ambiental

Se debe tener en cuenta la siguiente legislación:

- **Emisiones atmosféricas:**

Para poder cumplir con las siguientes leyes la empresa debe hacer un mantenimiento periódico de la maquinaria y de las instalaciones que transportan el gas natural.

- Constitución Nacional de 1991: Artículo 78, por el cual se reglamenta el derecho colectivo a un ambiente sano.
- Decreto 2811 de 1974: Código de Recursos naturales renovables.
- Ley 9 de 1979. Ministerio de Salud: Código Sanitario Nacional.
- Ley 99 de 1993 Presidencia de la República: Por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental – SINA.
- Decreto 1180 de 2003 Ministerio de Medio Ambiente: Por el cual se reglamenta el título VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Acuerdo 9 de 1990 Concejo Distrital: Por el cual se crea el Departamento Administrativo de Medio Ambiente DAMA.
- Decreto 948 de 1995 Presidencia de la República: Por el cual se establecen parámetros de prevención y control de la contaminación atmosférica y la prevención de la calidad del aire.
- Decreto 1697 de 1997 Ministerio de Medio Ambiente: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el reglamento de Protección y control de la calidad del aire.
- Resolución 619 de 1997 Ministerio de Medio Ambiente: Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de de emisiones atmosféricas para fuentes fijas.
- Decreto 2107 de 1995 Presidencia de la república: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el reglamento de Protección y control de la calidad del aire.
- Resolución 058 de 2002 Ministerio de Medio Ambiente: Por la cual se establecen las normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.
- Resolución 068 de 2002 Ministerio Medio Ambiente: Por la cual se modifica parcialmente la resolución 898 de 1995, que regula los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y calderas de uso industrial y comercial.
- Resolución 898 de 1995 DAMA: Por la cual se regulan los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y calderas de uso comercial e industrial en el Distrito Capital.
- Resolución 391 de 2000 DAMA: Normas técnicas y estándares ambientales para la prevención y control de la contaminación atmosférica, y la protección de la calidad del aire en el perímetro urbano del Distrito Capital.

- **Vertimientos:**

- Decreto 1594 de 1984 Ministerio de Salud: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III Libro II y el Título III de la Parte III –Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. Todo establecimiento debe obtener permiso de vertimientos.
- Decreto 901 de 1997 Ministerio de Medio Ambiente: Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización del agua como receptor de vertimientos puntuales.
- Resolución 1074 de 1997 DAMA: Por la cual se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos. Quien realice vertimientos a la red de alcantarillados o a cuerpos superficiales debe registrarlos ante el DAMA y cumplir con los estándares máximos permisibles.
- Resolución 1596 de 2001 DAMA: Por la cual se modifica la resolución 1074 de 1997 en el aspecto de Tensoactivos.

- **Residuos sólidos:**

- Ley 430 de 1998 Congreso de la República: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 605 de 1996 Ministerio de Desarrollo Económico: Reglamenta la ley 142 de 1994 respecto a la prestación del servicio de aseo.
- Decreto 1713 de 2002 Ministerio de Medio Ambiente: Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos sólidos.
- Resolución 189 de 1994 Ministerio de Medio Ambiente: Por la cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.

- **Ruido:**

En cuanto al ruido generado por la actividad, Ecoltex (Multitex Norte) hace un mantenimiento periódico de su maquinaria y para que los niveles de ruido sean los adecuados según la siguiente legislación:

- Decreto 948 de 1995 Ministerio de Medio Ambiente: Prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- Resolución 832 de 2000 DAMA: Por lo cual se adopta el sistema de clasificación empresarial por el impacto sonoro sobre el componente atmosférico para el Distrito Capital.
- Resolución 8321 de 1983 Secretaría de Salud: Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.



- **Publicidad exterior:**

La publicidad que utiliza la empresa actualmente se rige por lo siguiente:

- Ley 140 de 1994 Congreso Nacional: Por el cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el territorio nacional.
- Decreto 959 de 2000 DAMA: Por el cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el Distrito Capital.
- Decreto 505 de 2003 DAMA: Por el cual se declara el estado de alerta amarilla por contaminación de elementos de publicidad exterior visual.
- Decreto 506 de 2003 DAMA: Por el cual se reglamentan los Acuerdos 01 de 1998 y 12 de 2000, sobre publicidad exterior en el Distrito Capital.
- Acuerdo 01 de 1998 Consejo de Bogotá: Modificación de la Ley 140 de 1994 y aplicación al Distrito Capital. Determina definiciones sobre publicidad exterior y establece las normas que se deben cumplir sobre el tema.
- Acuerdo 12 de 2000 Concejo de Bogotá: Modificación al acuerdo distrital 01 de 1998.

#### **2.4.5 Análisis social**

En esta parte del Plan de negocio se evalúan los efectos que tiene la empresa en la sociedad, así las cosas, en lo referente a empleo, una empresa que crece debe generar más puestos de trabajo, además, los aportes que la empresa hace en lo referente a impuestos son mayores si se logra llegar a un mayor número de clientes, todo esto genera un efecto positivo en la sociedad, pues al aportar más dinero al estado este puede hacer más inversiones en educación, salud y recreación beneficiando a toda la comunidad.

En cuanto a las posibilidades de rechazo o apoyo de la comunidad, se debe tener en cuenta que en una ciudad como Bogotá la gente vive en el afán y en la búsqueda de hacer cada vez más eficiente la utilización del tiempo, esta conducta se puede ver más evidente en el segmento objetivo de este trabajo, pues las personas con mayores ingresos son las que más se comportan de esta forma, por esta razón se debe buscar ofrecer servicios que satisfagan las necesidades de los clientes de tal forma que ellos gasten el menor tiempo posible en esto, por esta razón la posibilidad de aceptación es buena en la comunidad porque con el nuevo concepto de Multitex Norte los beneficios para la comunidad serán mayores y la calidad en el servicio ofrecido va a ser mejor que lo que se ofrece en la actualidad.

Los servicios que la empresa ofrece a la comunidad se basan en suplir a las necesidades que los clientes buscan satisfacer al acudir a Ecoltex (Multitex Norte) con una excelente calidad, buscando cuidar el medio ambiente sin llegar a afectar demasiado el precio del servicio ofrecido, se busca resaltar la imagen del consumidor por medio del cuidado de su ropa sin que esto cueste mucho y

conservándola, además se busca que los empleados sean tratados en todo sentido como merecen.

## 2.5 ANÁLISIS ECONÓMICO

Para poder determinar las características económicas que tiene el proyecto propuesto en este Plan de negocio para la Lavandería Multitex Norte se deben identificar los siguientes aspectos:

### 2.5.1 Inversión en activos fijos

Con base en el análisis técnico se determinan los montos, momentos de inversión y el régimen tributario aplicable al Plan de negocio propuesto:

**Tabla 11. Inversión en activos fijos.**

<b>PRESUPUESTO DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS</b>	
<i>CONCEPTO</i>	<i>VALOR</i>
<b>INVERSIONES DEPRECIABLES</b>	<b>106.480.000</b>
Maquinaria y equipo	71.480.000
Vehículos	25.000.000
Puntos de venta	10.000.000
<b>INVERSIONES AMORTIZABLES</b>	<b>8.169.430</b>
Investigación y dirección del proyecto	550.000
Licencias	4.467.500
Mezcla de mercadeo	3.151.930
<b>TOTAL</b>	<b>114.649.430</b>

Fuente: El autor.

Para poder desarrollar este Plan de negocio se debe adquirir una máquina especial que utiliza el sistema de lavado Green Earth Cleaning, según la fuente<sup>42</sup> las máquinas de este tipo cuestan entre 30.000 y 50.000 dólares, una máquina de tamaño medio como la requerida en Ecoltex (Multitex Norte) puede costar 40.000

<sup>42</sup>ERICKSON, Kim. Greener cleaners. Sierra Club. (Oct. 1998). San Francisco. Estados Unidos. Vol. 83. Iss. 5. P.32. Tomado de Base de datos Proquest.

dólares, este precio en pesos se obtiene multiplicando el valor en dólares por la TRM del 11 de Octubre de 2010, que es 1.787 pesos<sup>43</sup>.

El costo estimado de la investigación hecha por el autor del Plan de negocio es de \$550.000 sin tener en cuenta el costo de la investigación de mercados, que se incluye en costos de la mezcla de mercadeo.

En cuanto al costo de las licencias necesarias, Green Earth afirma que la licencia cuesta 2.500 dólares anuales por máquina, se utiliza la misma TRM y se obtiene el costo de la licencia anual<sup>44</sup>(Anexo 1)

Según el propietario de Multitex Norte, el valor de la puesta en marcha de un punto de venta adicional cuesta \$10.000.000, sin tener en cuenta el valor de los servicios no del arriendo del local, además cada vehículo adicional cuesta \$25.000.000.

## **2.5.2 Inversión en capital de trabajo**

Se deben contemplar las políticas de los siguientes conceptos teniendo en cuenta que esta es una inversión de comienzo de periodo, y es un dinero que circula, en el caso de Ecoltex (Multitex Norte) no se manejan inventarios de materia prima ni de producto en proceso, solo se maneja inventario de producto terminado que son las prendas procesadas que están almacenadas esperando que el cliente las retire y pague por el servicio, no existe una política de cartera ya que no se manejan las ventas a plazos y tampoco se maneja una cartera de proveedores debido a que estos no otorgan plazos para comprar los insumos.

Los datos utilizados los proporciona el administrador de Ecoltex (Multitex Norte), y otros se obtienen del análisis técnico realizado anteriormente. El colchón de efectivo es un dinero reservado para cubrir las pérdidas que pueda generar el negocio en algún periodo y las cuentas por cobrar no pagas, este valor es estimado por un año.

---

<sup>43</sup>SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. TRM. Bogotá D.C. Colombia. <http://www.superfinanciera.gov.co/Cifras/informacion/diarios/tcrm/tcrm.htm> Consultado: (11 Octubre de 2010).

<sup>44</sup>GREEN EARTH CLEANING. Green earth cleaning fact sheet. [http://www.greenearthcleaning.com/Resources/AFF\\_Lib/FactsResearch/FactSheetRev5%2004%2010.pdf](http://www.greenearthcleaning.com/Resources/AFF_Lib/FactsResearch/FactSheetRev5%2004%2010.pdf) Consultado: (12 Octubre de 2010).

**Tabla 12. Inversión en capital de trabajo**

<b>PRESUPUESTO DE INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO</b>	
<i>CONCEPTO</i>	<i>VALOR</i>
Valor inventarios producto terminado	10.000.000
Valor cuentas por cobrar	22.680.000
Colchón de efectivo	25.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>57.680.000</b>

Fuente: El autor.

Se tiene en cuenta que en la política de cartera se planteó vender los servicios ofrecidos por la empresa 100% de contado, por lo cual no se manejará una cartera, de igual forma en la política de compras se menciona que los insumos también se pagan de contado, por esto no se hacen reservas en capital para cubrir estos rubros.

### 2.5.3 Presupuesto de ingresos

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos del análisis de mercado, las políticas de ventas y de cartera se procede a elaborar un presupuesto de ingresos que recoja la información detallada y proyectada a cinco (5) años para Ecoltex (Multitex Norte), los ingresos provienen de la venta de los servicios ofrecidos por la empresa, para las proyecciones se tienen en cuenta los datos históricos de los análisis mencionados.

**Tabla 13. Presupuesto de ingresos**

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>						
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
NO. PRENDAS PROCESADAS	50.400	53.449	56.683	60.112	63.749	67.606
PRECIO POR UNIDAD	\$ 4.500	\$ 4.683	\$ 4.873	\$ 5.071	\$ 5.277	\$ 5.491
TOTAL VENTAS SIN IVA	\$ 226.800.000	\$ 250.301.667	\$ 276.216.259	\$ 304.827.952	\$ 336.403.473	\$ 371.224.546
TOTAL IVA (1,6%)	\$ 3.628.800	\$ 4.004.827	\$ 4.419.460	\$ 4.877.247	\$ 5.382.456	\$ 5.939.593
TOTAL VENTAS CON IVA	\$ 230.428.800	\$ 254.306.494	\$ 280.635.719	\$ 309.705.199	\$ 341.785.929	\$ 377.164.139

Fuente: El autor.

### 2.5.4 Presupuesto de materias primas, servicios e insumos

Para realizar el presupuesto de materias primas, servicios e insumos se debe tener en cuenta el análisis técnico del Plan de negocio, se hace una proyección a cinco (5) años teniendo en cuenta el porcentaje de ventas esperado en la

proyección de ventas (6,04%) y un aumento esperado del costo de los insumos con la inflación promedio de los últimos cinco (5) años, es decir 4,94%.<sup>45</sup>

**Tabla 14. Presupuesto de materias primas, servicios e insumos Año 0.**

PRESUPUESTO DE MATERIAS PRIMAS, SERVICIOS E INSUMOS AÑO 0								
CONCEPTO	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TOTAL AÑO 0
Valor total compras materia prima	\$ 1.173.400	\$ 1.173.400	\$ 1.173.400	\$ 3.520.200	\$ 3.520.200	\$ 3.520.200	\$ 3.520.200	\$ 14.080.800
Valor total compras servicios	\$ 2.237.000	\$ 2.237.000	\$ 2.237.000	\$ 6.711.000	\$ 6.711.000	\$ 6.711.000	\$ 6.711.000	\$ 26.844.000
Valor total compras insumos	\$ 435.000	\$ 435.000	\$ 435.000	\$ 1.305.000	\$ 1.305.000	\$ 1.305.000	\$ 1.305.000	\$ 5.220.000
VALOR TOTAL COMPRAS	\$ 3.845.400	\$ 3.845.400	\$ 3.845.400	\$ 11.536.200	\$ 11.536.200	\$ 11.536.200	\$ 11.536.200	\$ 46.144.800

Fuente: El autor.

**Tabla 15. Promedio 2005-2009 Inflación en Colombia**

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	PROMEDIO
INFLACIÓN	4,85%	4,48%	5,69%	7,67%	2%	<b>4,94%</b>

Fuente: El autor.

**Tabla 16. Proyección presupuesto de materias primas, servicios e insumos.**

PROYECCIÓN PRESUPUESTO DE MATERIAS PRIMAS, SERVICIOS E INSUMOS						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Valor total compras materia prima	\$ 14.080.800	\$ 15.628.280	\$ 17.345.828	\$ 19.252.134	\$ 21.367.944	\$ 23.716.281
Valor total compras servicios	\$ 26.844.000	\$ 29.794.156	\$ 33.068.533	\$ 36.702.765	\$ 40.736.399	\$ 45.213.329
Valor total compras insumos	\$ 5.220.000	\$ 5.793.678	\$ 6.430.403	\$ 7.137.105	\$ 7.921.472	\$ 8.792.042
VALOR TOTAL COMPRAS	\$ 46.144.800	\$ 51.216.114	\$ 56.844.764	\$ 63.092.004	\$ 70.025.815	\$ 77.721.652

Fuente: El autor.

## 2.5.5 Presupuesto de personal

El personal que se requiere, teniendo en cuenta el análisis administrativo, se compone de ocho (8) puestos de trabajo que son las personas que actualmente trabajan en Multitex Norte, se debe mencionar que para realizar este presupuesto y para los periodos cubiertos por el mismo la planta de personal no cambia en número, pero se hace un cálculo de aumento de salarios teniendo en cuenta el

<sup>45</sup>BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Informe sobre inflación. [http://www.banrep.gov.co/publicaciones/jd\\_info\\_infla.htm#2005](http://www.banrep.gov.co/publicaciones/jd_info_infla.htm#2005) Consultado: (15 Octubre de 2010).

promedio de inflación de los últimos cinco (5) años obtenido en la Tabla 15, que es de 4,94%.

**Tabla 17. Presupuesto de personal Año 0.**

<b>PRESUPUESTO DE PERSONAL AÑO 0</b>					
<b>CARGO</b>	<b>SALARIO MENSUAL</b>	<b>PRESTACIONES SOCIALES MENSUALES (28,5%)</b>	<b>APORTES PARAFISCALES MENSUALES (9%)</b>	<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>TOTAL AÑO</b>
Gerente general	\$ 1.000.000	\$ 285.000	\$ 90.000	\$ 1.375.000	\$ 16.500.000
Director administrativo	\$ 1.000.000	\$ 285.000	\$ 90.000	\$ 1.375.000	\$ 16.500.000
Administrador agencia	\$ 800.000	\$ 228.000	\$ 72.000	\$ 1.100.000	\$ 13.200.000
<b>VALOR NOMINA PERSONAL DIRECTIVO</b>	<b>\$ 2.800.000</b>	<b>\$ 798.000</b>	<b>\$ 252.000</b>	<b>\$ 3.850.000</b>	<b>\$ 46.200.000</b>
Operario de máquina de lavado en seco y acople	\$ 732.000	\$ 208.620	\$ 65.880	\$ 1.006.500	\$ 12.078.000
Prensista	\$ 713.000	\$ 203.205	\$ 64.170	\$ 980.375	\$ 11.764.500
Operario de lavado en frío	\$ 515.000	\$ 146.775	\$ 46.350	\$ 708.125	\$ 8.497.500
<b>VALOR NOMINA PERSONAL OPERATIVO</b>	<b>\$ 1.960.000</b>	<b>\$ 558.600</b>	<b>\$ 176.400</b>	<b>\$ 2.695.000</b>	<b>\$ 32.340.000</b>
Recepcionista	\$ 515.000	\$ 146.775	\$ 46.350	\$ 708.125	\$ 8.497.500
Domiciliario 1	\$ 450.000	\$ 128.250	\$ 40.500	\$ 618.750	\$ 7.425.000
Domiciliario 2	\$ 300.000	\$ 85.500	\$ 27.000	\$ 412.500	\$ 4.950.000
<b>VALOR NOMINA PERSONAL VENTAS</b>	<b>\$ 1.265.000</b>	<b>\$ 360.525</b>	<b>\$ 113.850</b>	<b>\$ 1.739.375</b>	<b>\$ 20.872.500</b>
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>\$ 6.025.000</b>	<b>\$ 1.717.125</b>	<b>\$ 542.250</b>	<b>\$ 8.284.375</b>	<b>\$ 99.412.500</b>

Fuente: El autor.

**Tabla 18. Proyección Presupuesto de personal.**

<b>PROYECCION PRESUPUESTO DE PERSONAL</b>						
<b>CARGO</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Gerente general	\$ 16.500.000	\$ 17.315.100	\$ 18.170.466	\$ 19.068.087	\$ 20.010.050	\$ 20.998.547
Director administrativo	\$ 16.500.000	\$ 17.315.100	\$ 18.170.466	\$ 19.068.087	\$ 20.010.050	\$ 20.998.547
Administrador agencia	\$ 13.200.000	\$ 13.852.080	\$ 14.536.373	\$ 15.254.470	\$ 16.008.040	\$ 16.798.838
<i>VALOR NOMINA</i>						
<i>PERSONAL DIRECTIVO</i>	\$ 46.200.000	\$ 48.482.280	\$ 50.877.305	\$ 53.390.643	\$ 56.028.141	\$ 58.795.931
Operario de máquina de lavado en seco y acople	\$ 12.078.000	\$ 12.674.653	\$ 13.300.781	\$ 13.957.840	\$ 14.647.357	\$ 15.370.936
Prensista	\$ 11.764.500	\$ 12.345.666	\$ 12.955.542	\$ 13.595.546	\$ 14.267.166	\$ 14.971.964
Operario de lavado en frío	\$ 8.497.500	\$ 8.917.277	\$ 9.357.790	\$ 9.820.065	\$ 10.305.176	\$ 10.814.252
<i>VALOR NOMINA</i>						
<i>PERSONAL OPERATIVO</i>	\$ 32.340.000	\$ 33.937.596	\$ 35.614.113	\$ 37.373.450	\$ 39.219.699	\$ 41.157.152
Recepcionista	\$ 8.497.500	\$ 8.917.277	\$ 9.357.790	\$ 9.820.065	\$ 10.305.176	\$ 10.814.252
Domiciliario 1	\$ 7.425.000	\$ 7.791.795	\$ 8.176.710	\$ 8.580.639	\$ 9.004.523	\$ 9.449.346
Domiciliario 2	\$ 4.950.000	\$ 5.194.530	\$ 5.451.140	\$ 5.720.426	\$ 6.003.015	\$ 6.299.564
<i>VALOR NOMINA</i>						
<i>PERSONAL VENTAS</i>	\$ 20.872.500	\$ 21.903.602	\$ 22.985.639	\$ 24.121.130	\$ 25.312.714	\$ 26.563.162
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>\$ 99.412.500</b>	<b>\$ 104.323.478</b>	<b>\$ 109.477.057</b>	<b>\$ 114.885.224</b>	<b>\$ 120.560.554</b>	<b>\$ 126.516.245</b>

Fuente: El autor.

### 2.5.6 Presupuesto de otros gastos

En este presupuesto de otros gastos se incluyen otros gastos de fabricación, gastos administrativos y gastos de ventas que no se han incluido en la elaboración de los demás presupuestos. La proyección también se hace teniendo en cuenta el porcentaje de ventas esperado en la proyección de ventas (6,04%) y un aumento esperado del costo de los insumos con la inflación promedio de los últimos cinco (5) años, es decir 4,94% obtenida en la Tabla 15.

**Tabla 19. Proyección Presupuesto de otros gastos.**

<b>PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<i>GASTOS FABRICACIÓN</i>	\$ 1.200.000	\$ 1.331.760	\$ 1.477.987	\$ 1.640.270	\$ 1.820.372
Mantenimiento y reparación	\$ 1.200.000	\$ 1.331.760	\$ 1.477.987	\$ 1.640.270	\$ 1.820.372
<i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i>	\$ 20.544.000	\$ 22.799.731	\$ 25.303.142	\$ 28.081.427	\$ 31.164.767
Arriendos	\$ 19.200.000	\$ 21.308.160	\$ 23.647.796	\$ 26.244.324	\$ 29.125.951
Gastos de comunicaciones	\$ 984.000	\$ 1.092.043	\$ 1.211.950	\$ 1.345.022	\$ 1.492.705
Vigilancia	\$ 360.000	\$ 399.528	\$ 443.396	\$ 492.081	\$ 546.112
<i>GASTOS DE VENTAS</i>	\$ 5.300.000	\$ 5.881.940	\$ 6.527.777	\$ 7.244.527	\$ 8.039.976
Propaganda y promoción	\$ 500.000	\$ 554.900	\$ 615.828	\$ 683.446	\$ 758.488
Combustibles	\$ 4.800.000	\$ 5.327.040	\$ 5.911.949	\$ 6.561.081	\$ 7.281.488
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>	<b>\$ 25.700.000</b>	<b>\$ 28.521.860</b>	<b>\$ 31.653.560</b>	<b>\$ 35.129.121</b>	<b>\$ 38.986.299</b>

Fuente: El autor.

### 72.5.6 Análisis de costos

En esta parte del Plan de negocio se evalúan los componentes de ingresos, costos y gastos calculados anteriormente, obteniendo como resultado los diferentes costos mensuales de Ecoltex (Multitex Norte).

#### a. Costos fijos

**Tabla 20. Costos fijos mensuales.**

<b>COSTOS FIJOS MENSUALES</b>	
Nómina	\$ 4.000.000,00
Refrigerios	\$ 90.000,00
Gasolina	\$ 350.000,00
Arriendo locales	\$ 2.450.000,00
Arriendo parqueaderos	\$ 100.000,00
Vigilancia	\$ 30.000,00
Energía	\$ 400.000,00
Telefonía	\$ 82.000,00
<b>TOTAL COSTOS FIJOS MENSUALES</b>	<b>\$ 7.502.000,00</b>

Fuente: El autor.



## b. Costos variables

Tabla 21. Costos variables mensuales.

COSTOS VARIABLES MULTITEX NORTE				
SERVICIO:	Lavado de prendas		Unidad de costeo:	Prenda
REFERENCIA:	1		Unidades vendidas en el mes:	4200
			Precio de venta por unidad:	4500
MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE COMPRA	COSTO POR UNIDAD	UNIDADES UTILIZADAS	COSTO VARIABLE TOTAL
Percloroetileno	1 kg.	\$ 3.828,57	91	\$ 348.400,00
Detergente	1L.	\$ 2.275,00	60,00	\$ 136.500,00
Desmanchadores	1 Galón	\$ 19.000,00	2,00	\$ 38.000,00
Removedor de oxido	1 Galón	\$ 68.000,00	1/2	\$ 34.000,00
Jabón	1 unidad	\$ 900,00	25,00	\$ 22.500,00
Ganchos	1 Unidad	\$ 330,00	1.800,00	\$ 594.000,00
Agua	1 m3	\$ 1.891	450,53	\$ 852.000,00
Gas	1 m3	\$ 596,00	1.510,07	\$ 900.000,00
<b>COSTO TOTAL MATERIA PRIMA</b>				<b>\$ 2.925.400,00</b>
OTROS VARIABLES				
Comisiones por ventas domiciliario	1 prenda	\$ 900,00	1333,333333	\$ 1.200.000,00
Empaque	1 Kg.	\$ 4.600,00	95	\$ 435.000,00
<b>COSTO TOTAL OTROS VARIABLES</b>				<b>\$ 1.635.000,00</b>
<b>COSTOS VARIABLES TOTALES</b>				<b>\$ 4.560.400,00</b>

Fuente: El autor.

## c. Costo Total

El costo total mensual que se maneja actualmente en Multitex Norte se obtiene sumando los Costos fijos y los Costos variables mensuales, este valor es \$12.062.400 pesos.

## d. Costo promedio

El Costo promedio se calcula dividiendo el costo total entre la producción, así se obtiene el costo promedio de cada prenda procesada en Multitex Norte, el costo promedio es de \$2.872 pesos.

$$CP = 12.062.400 / 4.200$$

$$CP = 2.872$$

#### **e. Costo variable unitario**

Este costo se calcula dividiendo el costo variable (\$4.560.400) entre las prendas procesadas por Multitex Norte y su resultado indica cuanto puede variar el costo total por cada prenda procesada. Este Costo Variable Unitario es de \$1.085,81 pesos por prenda procesada.

$$CVU= 4.560.400/4.200$$

$$**CVU=1.085,81**$$

#### **f. Margen Unitario**

El Margen unitario es un valor que se establece determinando la diferencia entre el precio unitario de venta y el costo variable unitario, en este caso también se expresa porcentualmente indicando la utilidad antes de gastos financieros e impuestos que se obtiene por cada prenda procesada en Multitex Norte.

$$Margen\ Unitario=4.500-1.085,81$$

$$**Margen\ Unitario=3.419,19**$$

$$Margen\ Unitario(En\ porcentaje)=3.419.19/4.500*100$$

$$**Margen\ Unitario(En\ porcentaje)=75.87%**$$

El Margen Unitario en pesos es de \$3.419,19 pesos por prenda procesada, mientras que el Margen Unitario en porcentaje es de 75,87% del precio de venta.

#### **g. Punto de equilibrio**

Es un valor que se determina dividiendo los costos fijos por el margen unitario y nos indica cual es el nivel mínimo de prendas que se deben procesar para que Multitex Norte genere una utilidad.

$$Punto\ de\ equilibrio= 1/(1-(Costos\ Variables)/Ventas)$$

$$Punto\ de\ equilibrio=7.502.000\ 1/(1-4.560.400/18.900.000)$$

$$**Punto\ de\ equilibrio=9.887.849,03**$$

$$Punto\ de\ equilibrio\ (Unidades)=9.887.849,03\ 9.887.849,03/4.200$$

$$**Punto\ de\ equilibrio\ (Unidades)=2.354,25**$$

El punto de equilibrio es de \$9.887.849,03 pesos, esto significa que se deben procesar mínimo 2.355 prendas para que Multitex Norte genere una utilidad. Al comparar este resultado con el nivel de ventas previsto en el Plan de ventas, que arroja unas ventas esperadas de \$18.900.000 mensuales en 2010, se tiene que el margen de seguridad del negocio es alto y que el nivel de riesgo es bajo.

## **2.6 ANÁLISIS FINANCIERO**

El análisis financiero de este Plan de negocio tiene como objetivo principal determinar las necesidades de recursos financieros, las fuentes y condiciones de estas y las posibilidades de tener acceso a las mismas, en el caso de Ecoltex (Multitex Norte) se debe determinar si se va a utilizar financiación y los gastos financieros que se derivan de esta acción, además también se analiza la liquidez de la empresa y se realizan proyecciones financieras.

En lo referente a préstamos, se maneja una tasa de 20,38% Efectivo Anual o 1,56% Mes Vencido utilizada por Coomeva para créditos de libre inversión, entidad de confianza del propietario de la empresa, quien pediría un préstamo para adquirir la maquinaria necesaria por un plazo de 36 meses.

### **2.6.1 Flujo de caja**

Por medio del Flujo de caja se determinan las necesidades reales de capital en el desarrollo del Plan de negocio pues se comparan los ingresos con los egresos para determinar si es necesario realizar préstamos o aportes del propietario para mantener la empresa. La mayoría de los datos se obtienen en el análisis económico pero hay otros datos que se obtienen del Estado de resultados, que se trabaja simultáneamente con el flujo de caja. Debido a que la empresa ya se encuentra en funcionamiento, el flujo de caja para el periodo cero (0), que equivale al año 2010, da positivo y va aumentando cada año. Se aclara que el proyecto cuenta con un único propietario, quien decide que va a tomar todas las utilidades al final de cada periodo.

**Tabla 22. Flujo de caja.**

FLUJO DE CAJA						
AÑO	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL	\$ -	\$ 194.400.500	\$ 374.531.453	\$ 559.964.990	\$ 745.354.098	\$ 937.717.112
+ INGRESOS EFECTIVOS	\$ 230.428.800	\$ 254.306.494	\$ 280.635.719	\$ 309.705.199	\$ 341.785.929	\$ 377.164.139
- EGRESOS OPERACIONALES	\$ 22.878.140	\$ 25.700.000	\$ 28.521.860	\$ 31.653.560	\$ 35.129.121	\$ 38.986.299
- INVERSION EN ACTIVOS FIJOS	\$ 71.480.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- PAGO DE IMPUESTOS	\$ 3.409.258	\$ 3.628.800	\$ 4.004.827	\$ 4.419.460	\$ 4.877.247	\$ 5.382.456
=SALDO OPERATIVO	\$ 132.441.860	\$ 224.977.694	\$ 248.109.032	\$ 273.632.179	\$ 301.779.560	\$ 332.795.385
- PAGO DE PRESTAMOS (Capital e Intereses)	\$ -	\$ 31.098.588	\$ 31.098.588	\$ 31.098.588	\$ 31.098.588	\$ 31.098.588
- UTILIDADES DISTRIBUIDAS	\$ 9.521.360	\$ 13.748.153	\$ 31.576.907	\$ 57.144.483	\$ 78.317.958	\$ 98.620.919
= SALDO DEL AÑO	\$ 122.920.500	\$ 180.130.953	\$ 185.433.537	\$ 185.389.108	\$ 192.363.014	\$ 203.075.878
+ INVERSION DE LOS SOCIOS	\$ 480.000	\$ -	\$ -	\$ -		
+ PRESTAMOS RECIBIDOS	\$ 71.000.000	\$ -	\$ -	\$ -		
= NUEVO SALDO DEL AÑO	\$ 194.400.500	\$ 180.130.953	\$ 185.433.537	\$ 185.389.108	\$ 192.363.014	\$ 203.075.878
=SALDO ACUMULADO	\$ 194.400.500	\$ 374.531.453	\$ 559.964.990	\$ 745.354.098	\$ 937.717.112	\$ 1.140.792.990

Fuente: El autor.

## 2.6.2 Estado de resultados

Con el Estado de resultados se busca mostrar cuales son las utilidades producidas por Ecoltex (Multitex Norte) proyectadas a cinco (5) años tomando como base el año 2010, la empresa ya se encuentra en funcionamiento, razón por la cual las utilidades del año base son positivas y los esfuerzos se concentran en el crecimiento de la empresa teniendo en cuenta un cambio de concepto de la misma, si este crecimiento es el esperado se puede ver como las utilidades son cada vez más altas.

**Tabla 23. Estado de resultados.**

ESTADO DE RESULTADOS						
AÑO	0	1	2	3	4	5
VENTAS	\$ 230.428.800	\$ 254.306.494	\$ 280.635.719	\$ 309.705.199	\$ 341.785.929	\$ 377.164.139
- COSTO DE VENTAS (MD)	\$ 32.340.000	\$ 33.937.596	\$ 35.614.113	\$ 37.373.450	\$ 39.219.699	\$ 41.157.152
- COSTO DE VENTAS (MOD)	\$ 99.412.500	\$ 104.323.478	\$ 109.477.057	\$ 114.885.224	\$ 120.560.554	\$ 126.516.245
- COSTO DE VENTAS (CIF)	\$ 22.878.140	\$ 25.700.000	\$ 28.521.860	\$ 31.653.560	\$ 35.129.121	\$ 38.986.299
- GASTOS ADMON	\$ 46.200.000	\$ 48.482.280	\$ 50.877.305	\$ 53.390.643	\$ 56.028.141	\$ 58.795.931
= EBITDA	\$ 29.598.160	\$ 41.863.140	\$ 56.145.384	\$ 72.402.321	\$ 90.848.413	\$ 111.708.511
- DEPRECIACION	\$ 16.448.000	\$ 12.448.000	\$ 12.448.000	\$ 7.448.000	\$ 7.148.000	\$ 7.148.000
= UTILIDAD OPERACIONAL (EBIT)	\$ 13.150.160	\$ 29.415.140	\$ 43.697.384	\$ 64.954.321	\$ 83.700.413	\$ 104.560.511
- GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ 11.662.161	\$ 7.701.016	\$ 2.932.591	\$ -	\$ -
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 13.150.160	\$ 17.752.980	\$ 35.996.368	\$ 62.021.730	\$ 83.700.413	\$ 104.560.511
- IMPUESTOS	\$ 3.628.800	\$ 4.004.827	\$ 4.419.460	\$ 4.877.247	\$ 5.382.456	\$ 5.939.593
= UTILIDAD NETA	\$ 9.521.360	\$ 13.748.153	\$ 31.576.907	\$ 57.144.483	\$ 78.317.958	\$ 98.620.919

Fuente: El autor.

### 2.6.3 Balance

El balance muestra el estado de todas las cuentas en cada periodo analizado, el flujo de caja es la base para su elaboración al igual que el estado de resultados, también se tienen en cuenta algunos datos obtenidos en el análisis económico.

Con la elaboración de la proyección del balance se busca validar las cifras de los otros estados financieros. La maquinaria financieramente ya se encuentra depreciada ya que toda tiene más de diez (10) años de antigüedad, se tiene en cuenta la maquinaria adquirida.

**Tabla 24. Balance.**

<b>BALANCE GENERAL MULTITEX NORTE</b>						
<b>AÑO</b>	<b>2010</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ACTIVO</b>						
CAJA	\$ 194.400.500	\$ 374.531.453	\$ 559.964.990	\$ 745.354.098	\$ 937.717.112	\$ 1.140.792.990
CUENTAS POR COBRAR	\$ 22.680.000	\$ 25.030.167	\$ 27.621.626	\$ 30.482.795	\$ 33.640.347	\$ 37.122.455
MAT. PRIMAS	\$ 14.080.800	\$ 15.628.280	\$ 17.345.828	\$ 19.252.134	\$ 21.367.944	\$ 23.716.281
MAQUINARIA	\$ 71.480.000	\$ 71.480.000	\$ 71.480.000	\$ 71.480.000	\$ 71.480.000	\$ 71.480.000
- Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 7.148.000	\$ 14.296.000	\$ 21.444.000	\$ 28.592.000	\$ 35.740.000
VEHÍCULOS	\$ 46.500.000	\$ 46.500.000	\$ 46.500.000	\$ 46.500.000	\$ 46.500.000	\$ 46.500.000
- Depreciación Acumulada	\$ 18.800.000	\$ 23.450.000	\$ 28.100.000	\$ 32.750.000	\$ 37.400.000	\$ 42.050.000
ESTANTERÍA	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 145.940.800</b>	<b>\$ 138.040.447</b>	<b>\$ 130.551.454</b>	<b>\$ 123.520.930</b>	<b>\$ 116.996.291</b>	<b>\$ 111.028.736</b>
<b>PASIVO</b>						
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 3.628.800	\$ 4.004.827	\$ 4.419.460	\$ 4.877.247	\$ 5.382.456	\$ 5.939.593
PRESTAMOS DE LARGO PLAZO	\$ 71.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 74.628.800</b>	<b>\$ 4.004.827</b>	<b>\$ 4.419.460</b>	<b>\$ 4.877.247</b>	<b>\$ 5.382.456</b>	<b>\$ 5.939.593</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	\$ 61.790.640	\$ 110.766.107	\$ 71.285.573	\$ 6.652.779	\$ (78.695.025)	\$ (183.840.637)
Utilidad del ejercicio	\$ 9.521.360	\$ 13.748.153	\$ 31.576.907	\$ 57.144.483	\$ 78.317.958	\$ 98.620.919
Utilidad ejercicios anteriores	\$ -	\$ 9.521.360	\$ 23.269.513	\$ 54.846.420	\$ 111.990.903	\$ 190.308.861
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$ 71.312.000</b>	<b>\$ 134.035.620</b>	<b>\$ 126.131.994</b>	<b>\$ 118.643.682</b>	<b>\$ 111.613.836</b>	<b>\$ 105.089.143</b>
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>\$ 145.940.800</b>	<b>\$ 138.040.447</b>	<b>\$ 130.551.454</b>	<b>\$ 123.520.930</b>	<b>\$ 116.996.291</b>	<b>\$ 111.028.736</b>

Fuente: El autor.

Para evaluar la viabilidad del proyecto se hace una proyección de las Utilidades netas por cinco (5) años, con el fin de obtener la Tasa Interna de Retorno (TIR) del Plan de negocio propuesto y el Valor Presente Neto (VPN) del mismo, teniendo en cuenta la tasa de oportunidad del inversionista estimada por el propietario de Multitex Norte en 15% E.A. y la tasa de interés del préstamo ofrecido por Coomeva que es de 20,38% E.A., si estas dos (2) tasas se promedian se obtiene una tasa de 17,39% E.A., si la TIR es mayor que este valor el proyecto es viable.

**TIR=21,79%**

Como la TIR si es mayor que la tasa promedio, el proyecto es viable para el inversionista.

En lo referente a VPN, este valor es el dinero que se gana con el proyecto traído a un valor presente utilizando la tasa promedio después de descontar el interés, si el VPN es positivo es viable el proyecto.

$$VPN=16.121.532,02$$

El valor del VPN es positivo, por lo cual el proyecto es rentable.

## **2.7 INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD**

Este proyecto tiene como componente fundamental la innovación, pues contempla la modificación del proceso de lavado en seco que actualmente se utiliza en la Lavandería Multitex Norte y que generalmente es usado en Colombia que tiene como insumos productos derivados del petróleo que generan una contaminación alta, este Plan de negocio propone la utilización de un sistema en el cual el cuidado del medio ambiente es fundamental.

La propuesta se fundamenta en la apropiación de una tecnología extranjera que consiste en implementar el sistema Green Earth Cleaning System (Ver anexo 1), un sistema americano que se fundamenta en el cuidado del medio ambiente puesto que disminuye el consumo de agua de la planta de tratamiento, reduce la contaminación del aire debido a que los insumos que utiliza son biodegradables y consume menos energía que los sistemas corrientes.

Este sistema no utiliza como insumo ningún derivado del petróleo como el percloroetileno, sino que utiliza una silicona líquida modificada, sin olor, sin color y químicamente inerte, (Ver Anexo 2) este componente también se utiliza en productos como champú, cremas corporales, desodorantes y otros productos de cuidado personal debido a que no es tóxico, no es irritante, no tiene efectos inmunodepresivos y está aprobado por diferentes autoridades internacionales según su fabricante, cabe aclarar que para su utilización no necesita contar con permisos especiales.

En el anexo 2 se pueden ver las características del solvente utilizado por el sistema Green Earth Cleaning System, este solvente se llama Decametilciclopentasiloxano (D5), un fluido que no interactúa con los textiles, razón por la cual mantiene la calidad de los colores y limpia las prendas, es un compuesto que no afecta la salud de las personas que puedan llegar a tener contacto con este y esto se sustenta en estudios resumidos en el Anexo 4.

La mayor inversión que se requiere para poder desarrollar este Plan de negocio se dirige al desarrollo de la empresa por medio de la implementación de este sistema, pues la empresa requiere una maquinaria que tenga la capacidad de utilizar el solvente descrito anteriormente, esto aportaría para el desarrollo de la empresa puesto que una maquinaria moderna está diseñada para disminuir el consumo de energía, solventes, agua y al mismo tiempo no contamina.

En este proyecto no solo se contempla el desarrollo de la maquinaria, también se tiene en cuenta el desarrollo humano, se busca mejorar la situación de los trabajadores brindándoles las herramientas necesarias para que se mejoren las capacidades y el bienestar laboral.

Todo esto es un valor agregado para la empresa, pues se ofrecen cosas que la competencia no ofrece como el cuidado y preservación de las prendas, además el principal beneficio es que se busca no generar contaminación y cuidar al máximo el medio ambiente, siendo una empresa que hace las cosas diferente al mismo tiempo que satisface las necesidades de los clientes que en la actualidad están insatisfechas y que se identificaron en la investigación de mercados buscando la coherencia entre la propuesta, el concepto de negocio al cual se logró llegar y el modelo de negocio.



### **3 RESUMEN EJECUTIVO Y CONCLUSIONES**

#### **3.1 RESUMEN EJECUTIVO**

Se busca proponer un Plan de negocio para mejorar la productividad y la competitividad de la Lavandería Multitex Norte, una empresa unipersonal con aproximadamente diez años de antigüedad ubicada en el barrio San Cipriano de Bogotá D.C. y dirigida a personas de estratos 3, 4 y 5. Se propone implementar el sistema Green Earth Cleaning para evitar generar daños al medio ambiente, buscando que el servicio ofrecido se caracterice por la calidad, fundamentado en el respeto a los clientes, a sus trabajadores, a sus proveedores y al medio ambiente utilizando los resultados obtenidos de un análisis de mercado, análisis técnico, análisis administrativo, análisis económico, análisis legal y social y análisis financiero.

El estudio de mercado se basa en un análisis del sector actual y un análisis de la competencia, a partir de esto se realiza una investigación de mercados en la cual se utilizó como herramienta principal una encuesta para identificar los aspectos que debe cambiar Multitex Norte para cumplir con los objetivos de este Plan de negocio, de este estudio se concluyó que es factible un cambio de concepto y un cambio de nombre de “Multitex Norte” por “Ecoltex”, además se identificaron algunas necesidades insatisfechas de los clientes relacionadas con tiempos de entrega, servicio y medio ambiente que son la base de una estrategia de mercados, una estrategia de aprovisionamiento y una estrategia de penetración obteniendo un presupuesto de la mezcla de mercadeo, unas proyecciones de ventas y una política de cartera.

En cuanto al estudio técnico, se partió elaborando una ficha técnica detallando las especificaciones del servicio, luego se describe el proceso para prestar este servicio, se identifican las materias primas básicas requeridas, se hace una descripción detallada de las facilidades de la empresa en cuanto a ubicación geográfica, facilidades de servicios, posición relativa a proveedores y clientes, facilidades de transporte, situación laboral, área requerida, tipo de construcción y servicios especiales requeridos, también se menciona todo lo relacionado a equipos y maquinarias, distribución de planta, se hace una propuesta en lo que tiene que ver con plan de producción, plan de consumo y sistemas de control de la empresa para poder desarrollar el plan de negocio propuesto.

También se elaboró un análisis administrativo en el cual se define lo referente al grupo empresarial, personal ejecutivo incluyendo el personal que ocupa los cargos básicos, se proponen una políticas de administración de personal, adicionalmente se describen detalladamente la organización, las líneas de autoridad, los

mecanismos de dirección y control, los empleados incluyendo las necesidades cualitativas y cuantitativas de los mismos, mecanismos de selección, contratación y desarrollo propuestos y finalmente se analiza íntegramente la empresa por medio de un análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), finalmente se identifican las organizaciones de apoyo.

Luego se elaboró un análisis legal identificando el tipo de sociedad que es la empresa, las implicaciones tributarias, comerciales y laborales asociadas a la empresa, se mencionan las leyes específicas de la actividad económica como los aspectos de legislación urbana, se realiza un análisis ambiental teniendo en cuenta lo relacionado con emisiones atmosféricas, vertimientos, residuos sólidos, ruido, publicidad exterior y finalmente se hace un análisis social sobre el plan de negocio propuesto.

En el análisis económico se identificaron aspectos como la inversión en activos fijos estimada en \$114.649.430 pesos, la inversión en capital de trabajo estimada en \$57.680.000, se elaboraron presupuestos fundamentados en los análisis anteriores como un presupuesto de ingresos proyectado a cinco (5) años, un presupuesto de materias primas, servicios e insumos también proyectado por el mismo tiempo, un presupuesto de personal proyectado, un presupuesto de otros gastos proyectado, todo esto acompañado de un análisis de costos fijos y variables, obteniendo los márgenes y un punto de equilibrio de ventas de \$9.887.849,03 pesos traducido en 2.355 unidades procesadas por mes, llegando a la conclusión que existe un margen alto de seguridad del negocio y un nivel de riesgo bajo.

Finalmente se elabora un análisis financiero para determinar las necesidades de recursos financieros, las fuentes y condiciones de estas y las posibilidades de tener acceso a las mismas por medio de un flujo de caja proyectado, un estado de resultados también proyectado, un balance y la evaluación financiera de la viabilidad del proyecto por medio de una proyección de las Utilidades netas por cinco (5) años, con el fin de obtener la Tasa Interna de Retorno (TIR) del Plan de negocio propuesto y el Valor Presente Neto (VPN) del mismo concluyendo que el proyecto es rentable.

### **3.2 CONCLUSIONES**

- Se determinó por medio de un análisis de mercado el estado actual de Multitex Norte, es una empresa que se encuentra estancada en cuanto al número de prendas procesadas por día, adicionalmente la maquinaria y equipos utilizan como solvente derivados del petróleo generando una contaminación alta, aspecto percibido de esta forma por el mercado.

- Se identificaron algunas necesidades insatisfechas de los consumidores teniendo en cuenta que la estrategia de precios que debe implementarse es mantener los precios en nivel medio, puesto que el mercado objetivo no está dispuesta a pagar demasiado por un servicio de buena calidad y que un precio muy bajo no es garantía del mismo, estas necesidades son inconformidad con los tiempos de entrega y con el servicio de domicilios.
- A partir de esto se afirma que un cambio de concepto y de nombre por “Ecoltex” si son factibles y causarían un impacto positivo en el mercado, teniendo en cuenta que la calidad percibida del servicio es alta y la imagen es positiva ante el público.
- Se calcula por medio de un presupuesto de la mezcla de mercadeo que la aplicación de las diferentes estrategias propuestas costaría \$38.151.930 pesos, que las ventas crecen en promedio 4,03% y que los precios aumentan 6,05%.
- Para desarrollar este Plan de negocio se debe cambiar la maquinaria y los insumos que actualmente se utilizan para que el proceso sea más limpio, se debe adquirir una máquina que utiliza el sistema de lavado Green Earth Cleaning System, que funciona con un solvente biodegradable llamado GEC5.
- Se plantea un cambio de ubicación de la empresa a una sede propia teniendo en cuenta que actualmente funciona en un local arrendado, este local cuenta con todos los servicios y con una buena ubicación para clientes y proveedores pero se debe contratar un servicio de acceso a internet para manejar la página web y el manejo del servicio a domicilio vía internet.
- El plan de producción arroja resultados de ventas totales de \$226.800.000 pesos en 2010 con un aumento anual en el número de prendas procesadas de 6,05% y un aumento de precio anual de 4,06%.
- La empresa solo tiene un propietario, el señor José Hernando González Infante, quien en compañía del autor de este trabajo busca desarrollar el Plan de negocio, el propietario aportaría el 100% de los recursos requeridos contemplando la posibilidad de acudir a un préstamo.
- Se definen los cargos básicos y se elabora un perfil de cada puesto y se definen las políticas de administración de personal, teniendo en cuenta lo referente a aspectos legales que esto implica, también se definió la estructura básica de la organización y se dispone que la línea de autoridad parta de la gerencia general pasando por la administración de cada punto de venta.
- Las necesidades cualitativas y cuantitativas de los empleados se fundamentan en el respeto y en la honestidad, así mismo se elaboran los mecanismos de selección, contratación y desarrollo y se identifican unas entidades de apoyo que soporten el desarrollo del Plan de negocio.
- Se mencionan los aspectos legales referentes al tipo de sociedad que es Multitex Norte, como empresa Unipersonal debe tener una inscripción ante la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Según el tipo de sociedad, la empresa debe cumplir con unas obligaciones tributarias, comerciales y laborales como el pago del impuesto sobre la renta,

el pago de IVA (1,6% sobre las ventas) y el pago del impuesto de industria y comercio.

- En la parte laboral se debe tener en cuenta la legislación vigente teniendo en cuenta que se manejan dos (2) tipos de contrato, a término definido y por prestación de servicios.
- Para el funcionamiento de la empresa se deben tener en cuenta aspectos de legislación urbana como lo son el concepto sanitario y el Concepto del Cuerpo de Bomberos.
- En el ámbito medio ambiental también debe tenerse en cuenta todo lo mencionado respecto a emisiones atmosféricas, vertimientos, residuos sólidos, ruido y publicidad exterior, evitando al máximo alterar el medio ambiente de la empresa.
- En la parte económica del proyecto, se determinó que para desarrollarlo la inversión en activos fijos debe ser de \$114.649.430 pesos y la inversión en capital de trabajo es de \$57,680.000.
- Se estima que los ingresos durante el año 2010 incluyendo los impuestos serán \$230.428.800, mientras que los gastos en materias primas ascienden a \$46.144.800, los de personal son de \$99.412.500 y los otros gastos son de \$25.700.000, estos presupuestos se proyectan a cinco (5) años.
- En cuanto a costos, los costos fijos mensuales ascienden a \$7.502.000, mientras que los costos variables totales mensuales calculados para 4200 prendas procesadas son de \$4.560.400 es decir un costo variable unitario de \$1.085.81, esto arroja un costo promedio por unidad de \$2.872, arrojando un margen unitario de \$3.419,19 correspondiente a 75.87%, el punto de equilibrio es de \$9.887.849,03 correspondientes a 2.355 prendas procesadas por mes.
- Se contempla la posibilidad de utilizar un préstamo a 36 meses con una tasa de 20,38% Efectivo Anual con Coomeva, para financiar el plan de negocio.
- Luego de hacer los estados financieros (Flujo de caja, Estado de resultados y Balance) y proyectarlos se ve que el proyecto es viable, pues la TIR es mayor a la tasa del préstamo ofrecido y a la tasa que percibe el propietario, y el Valor Presente Neto del proyecto es positivo, mostrando que el proyecto es rentable.

## BIBLIOGRAFÍA

FORERO BARÓN, Fabián. Murió Fernando Plaza Cayón; pionero de las lavanderías en Bogotá. En: El Tiempo, (25, Junio, 2009). Bogotá.

DAZA, Liliana; GOMEZ, Diana; PALACIOS, Viviana y TABARES, Magda. Trabajo de Grado para optar el título de tecnólogos en gestión ambiental y saneamiento ambiental. [Trabajo de Grado]. Diagnóstico ambiental del sector de lavanderías en el Distrito Capital. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. 2005.

FENALCO BOGOTA. Lavanderías en el banquillo. En: Hoy, (25, Abril, 2007). Bogotá.

PORTAFOLIO. Capacitación para 500 lavanderías, lavasecos, empresas de aseo y tintorerías hará Fenalco este fin de semana. En: Portafolio. (23. Abril. 2008). Bogotá.

ERICKSON, Kim. Greener cleaners. Sierra Club. (Oct. 1998). San Francisco. Estados Unidos. Vol. 83. Iss. 5. P.32. Tomado de Base de datos Proquest.

FORRESTER, Brian. Learning to step back. In: Nashville Business Journal. (27, Febrero, 2004). Nashville. Estados Unidos. Vol. 20. Iss. 9. P.13. Tomado de Base de datos Proquest.

DARWENT, Charles. Johnson's passion for dirty work. In: Management Today. (Jun.1991). Londres. Reino Unido. P. 58. Tomado de Base de datos Proquest.

VARELA Rodrigo. Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la creación de empresas. Segunda edición, Bogotá. Pearson Educación, 2001. Cap. 7. P. 159-163.

BOGOTÁ EMPRENDE. De la idea al plan de empresa. Cámara de Comercio de Bogotá. Bogotá. 2010. P. 3. Tomado de:  
[http://www.bogotaemprende.com/documentos/elabora\\_tu\\_plan\\_de\\_empresa\\_15122009.pdf](http://www.bogotaemprende.com/documentos/elabora_tu_plan_de_empresa_15122009.pdf). Consultado: (7. Mar. 2010)

FONDO EMPRENDER, FONADE. Plan de negocio. Bogotá. Servicio nacional de Aprendizaje-SENA. 2010. Tomado de:

[http://www.fondoemprender.com/bancomedios/documentos%20office/guia\\_plan\\_de\\_negocio.xls](http://www.fondoemprender.com/bancomedios/documentos%20office/guia_plan_de_negocio.xls). Consultado: (8.Mar.2010)

BANCO DE LA RÉPUBLICA DE COLOMBIA. Código Industrial Uniforme. Bogotá. 2010. Tomado de:  
<http://quimbaya.banrep.gov.co/servicios/saf2/BRCodigosCIIU.html>. Consultado: (8. Mar. 2010)

CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LAVANDERÍAS. ¿Qué es el lavado en seco?. México D.F.. México. 2010. Tomado de:  
<http://www.canalava.org.mx/lavadoseco.html>. Consultado: (8. Mar. 2010)

TOXTOWN. Disolventes. National Library of medicine. Bethesda. Estados Unidos. 2010. Tomado de:  
<http://toxtown.nlm.nih.gov/espanol/chemicals.php?id=46> . (Consultado: 13. Mar. 2010)

DOW CHEMICAL COMPANY. Dow Chlorinated organics, Tetrachloroethylene. Midland. 2010. Tomado de: <http://www.dow.com/gco/prod/perchlor/dowper/>. Consultado: (9. Mar. 2010)

GREEN EARTH CLEANING. About us. 2010. Tomado de:  
<http://www.greenearthcleaning.com/>. Consultado: (9. Mar. 2010)

SOUSA COMBE, Lourdes. El servicio de lavandería: una variable silenciosa de la calidad. México D.F. México. 2008. P. 117. Tomado de: Base de datos EbscoHost.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. 2010. Tomado de: [http://buscon.rae.es/drael/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=desmanchar](http://buscon.rae.es/drael/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=desmanchar). Consultado: (9. Mar. 2010).

BIOPACK COLOMBIA. Preguntas frecuentes. 2010. Tomado de:  
<http://www.biopackcolombia.com/faqs/index.htm>. Consultado: (9. Mar. 2010).

CUEVAS RODRIGUEZ, Ivonne Rocío; HERMIDA JONES, Guillermo Ernesto y RIVEROS PINEDA, Hernán Andrés. Trabajo de Grado para optar el título de Ingenieros industriales. Estudio de factibilidad para montar una lavandería industrial en Usme, impulsada por la Alcaldía de la localidad. [Trabajo de Grado]. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2001.

BERNAL TORRES, César Augusto. Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Segunda edición. Bogotá. 2006.

KINNEAR, Thomas y TAYLOR, James. Investigación de mercados, un enfoque aplicado. Quinta edición. Bogotá. 1998.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Observatorio social de Bogotá. Bogotá. No. 10; (Marzo de 2002)

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Observatorio del emprendimiento de Bogotá. Bogotá. No. 2; (Octubre de 2008).

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, El mercado de trabajo en Bogotá 2006-2008. Bogotá. No. 5; (Octubre de 2009).

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, Conozca las formas jurídicas para formalizar su empresa. Bogotá. <http://camara.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=132&conID=4232>. Consultado: (10 Septiembre de 2010).

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. Registro Único Tributario, responsabilidades. [http://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia\\_rut/content/Responsabilidades1.htm](http://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia_rut/content/Responsabilidades1.htm). Consultado: (10 Septiembre de 2010).

SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA. Impuesto de industria y comercio, avisos y tableros. [http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/frame\\_detalle\\_scv.php?h\\_id=23168](http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/frame_detalle_scv.php?h_id=23168). Consultado: (12 Septiembre de 2010).

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. Ley 9 de 1979. Medellín, Colombia. [http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley\\_9\\_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf](http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley_9_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf) Consultado: (12 Septiembre de 2010).

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Concepto sanitario. Bogotá D.C. Colombia. <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Conceptosanitario.aspx> Consultado: (12 Septiembre de 2010).

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ. Concepto técnico de establecimientos. Bogotá D.C. Colombia. <http://www.bomberosbogota.gov.co/content/view/17/43/> Consultado: (15 Septiembre de 2010).

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. TRM. Bogotá D.C. Colombia. <http://www.superfinanciera.gov.co/Cifras/informacion/diarios/tcrm/tcrm.htm> Consultado: (11 Octubre de 2010).

GREEN EARTH CLEANING. Green earth cleaning fact sheet.  
[http://www.greenearthcleaning.com/Resources/AFF\\_Lib/FactsResearch/FactSheetRev5%2004%2010.pdf](http://www.greenearthcleaning.com/Resources/AFF_Lib/FactsResearch/FactSheetRev5%2004%2010.pdf) Consultado: (12 Octubre de 2010).

KPMG. Consultorio tributario.  
[http://www.kpmg.com.co/publicaciones/consultorio/Cons\\_07/Feb\\_12\\_07.htm](http://www.kpmg.com.co/publicaciones/consultorio/Cons_07/Feb_12_07.htm)  
Consultado: (12 Septiembre de 2010).



## **ANEXOS**

# GREENEARTH<sup>®</sup> CLEANING FACT SHEET

WWW.GREENEARTHCLEANING.COM

TOLL FREE 877-926-0895

## Composition and Properties

Modified liquid silicone. Clear, odorless liquid. Specific gravity of .95. Chemically inert.

Same base ingredient used in many shampoos and conditioners, skin creams, deodorants and other personal care products.

Flash point: 170°F / Fire point: 190°F / Boiling Point: 410°F

Surface tension: 17.42 dynes/cm at 77°F (25°C)



## Safety and Environmental Benefits

Non-toxic (oral, dermal, inhalation), determined by EPA Study protocol.

Non-Irritating to skin, non-sensitizing. No immunosuppressant effects.

Not regulated by EPA, RCRA, CERCLA or California Prop 65.

Non-VOC. Specifically exempted by EPA.

Listed by EPA as "SNAP" material, a good substance to use in place of ozone-depleting chemicals.



Affirmed by California Air Resources Board as an acceptable dry cleaning solvent alternative, and based on the available exposure information, the use of D<sub>5</sub> in GreenEarth's patented dry cleaning process will not pose a health risk to the public living near businesses using D<sub>5</sub>.

If released to the environment, degrades to sand (SiO<sub>2</sub>) and trace amounts of H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub>.

Comprehensive independent testing on waste streams and exposure levels. Over 30 million dollars of testing and research confirms that GreenEarth's liquid silicone is ecologically friendly and safe to use.

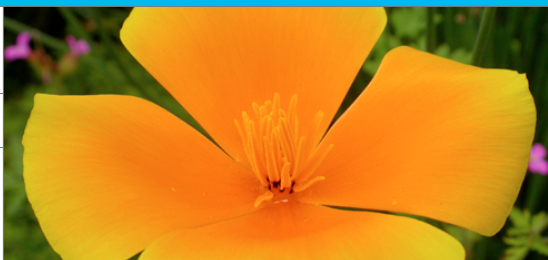
No special permits required; may qualify as alternative technology for special state funding or tax breaks.

## Cleaning, Production and Cost Benefits

Great cleaning: whites and colors. Low surface tension for faster penetration and soil removal. No odor. No shrinkage.

Cycle time: 47-65 minutes in dry to dry Class IIIA machine.

Gentle on all fabrics. No special handling for buttons, trims, sequins or other difficult garments. Significantly reduced claims: fewer damaged garments, fewer assembly errors due to less stragglers.



Not aggressive toward dyes. Mix colors and fabrics, minimal load classification. Full loads. Increased productivity and efficiency.

Soft hand. Very little wrinkling or lint. Static-free. Decreased labor costs: less finishing and sorting time required.

Significantly lower disposal costs. Lower utility costs. Excellent solvent mileage, up to 2,000 pounds per gallon reported.

## License Costs and Benefits

\$2,500 Annual Affiliation fee per machine. Second machine at same location is \$1,250. GreenEarth Cleaning is a patented process. Any dry cleaner using silicone in their dry cleaning machine must have a license from GreenEarth. License also grants rights to the use of GreenEarth's trademarked name and logo in store marketing.

Operational, technical and marketing support. Wide variety of high quality, customizable marketing materials. 24/7 website store locator.

## Equipment Required

Runs in Class IIIA machine, with or without distillation. Filtration system can be cartridge, spin disk, all carbon, powder/clay or Kleen-Rite. Can run in most hydrocarbon machines.

GreenEarth does not sell machines, solvent or detergent. These can be selected from a variety of qualified vendors.

## D<sub>5</sub> in Dry Cleaning

### D<sub>5</sub> is Used as a Cleaning Agent in Dry Cleaning

Decamethylcyclopentasiloxane (D<sub>5</sub>) is an odorless, colorless non-oily siloxane fluid that carries detergent to clothes and rinses away suspended dirt and oils trapped by the detergent. D<sub>5</sub> does not interact with textiles and therefore helps maintain the quality and color of clothes that are dry cleaned.

### Research Affirms the Safety of D<sub>5</sub>

D<sub>5</sub> is among the most extensively studied materials used in consumer and industrial applications. Decades of in-depth research on D<sub>5</sub> indicate it is safe when used as intended.

Over 50 studies have been conducted and almost all of these studies showed no effects. However, there were two findings observed in studies with laboratory rats that required further investigation. These two findings, increased liver weight and an increasing trend for uterine tumors, were shown to be effects that are specific to rats and that have no relevance to human health.

The increase in liver weight mentioned above was seen after repeated exposure to high concentrations of D<sub>5</sub>. This response in rats, which does not affect the animal's health, is well-documented and widely recognized. It is related to an increase of liver enzymes that metabolize and eliminate a material from the body. The increased liver weight reverses even while the D<sub>5</sub> exposure continues. The finding is not adverse, but is considered a natural adaptive change in rats, and does not represent a hazard to humans.

In a two-year, combined chronic/carcinogenicity study, rats were exposed by inhalation up to the highest possible vapor concentrations of D<sub>5</sub>. There were no findings in male rats. Data showed a statistically significant trend for a certain type of tumor (uterine endometrial adenocarcinoma) in female rats exposed at the highest level—a level much higher than the low levels that consumers or workers might encounter. Based on the finding in female rats, silicone manufacturers conducted extensive follow-up research to determine the cause of the finding. Results of this research indicate that the finding seen in the two-year study occurred through a biological pathway that is specific to the rat and is not relevant to humans. Therefore, this finding does not indicate a potential health hazard to humans. This conclusion is supported by an expert panel of independent scientists who have reviewed the research results and have come to the same conclusion.

### D<sub>5</sub> is Safe for Workers and Consumers

D<sub>5</sub> is safe for consumers and workers when used as intended in dry cleaning. The concentration of D<sub>5</sub> to which rats were exposed in the studies greatly exceeds workplace or consumer exposure from dry cleaning applications when used as intended. In addition, silicone manufacturers have industrial hygiene and worker exposure guidelines that are set to ensure a high level of safety.

**Silicone Manufacturers are Committed to Worker and Consumer Safety**

One concrete expression of this commitment is the \$30 million voluntary Siloxane Research Program (SRP) that aims to enhance current knowledge about the safety of siloxanes in consumer and industrial applications. As a part of this program, study methods and results are reviewed by a panel of independent scientific experts, and study results are published in peer-reviewed scientific publications. This initiative represents the largest voluntary health and safety program ever conducted on siloxanes.

Silicone manufacturers continue to communicate the results of this research initiative to regulatory agencies, employees, and customers. Based on the extensive data available for D5, silicone manufacturers continue to support the safe use of D5 when used as intended. ■

---

SEHSC is a not-for-profit trade association comprised of North American silicone chemical producers and importers. For more than 50 years, SEHSC has promoted the safe use of silicones through product stewardship and environmental, health, and safety research. The organization also is involved in legislative and regulatory issues relating to silicone materials.

**Relevant Historical Timeline of D5 and GreenEarth**

YEAR	ORGANIZATION	FINDING	OUTCOME
1943	Dow Corning	Unique properties of silicone help dry, damaged skin.	First use in personal care products: skin lotion.
1944-2009	Various	D5 silicone an ideal base ingredient in a variety of personal care products.	Widespread use in variety of personal care products.
1994	U.S. EPA	Direct final rulemaking: D5 specifically exempt from regulation as a Volatile Organic Compound (VOC).	D5 does not require regulation.
2000	California Industrial Hygienist Services (Roxanne Fynboh)	Air Sampling Analysis: no risk to employee health when used as dry cleaning solvent in dry-to-dry machines.	GreenEarth moves to market after 18 months of Affirmation Site Testing.
2000	Severn Trent Labs	Waste Stream Analysis: D5, used in dry-to-dry machines both by itself and in conjunction with additives, is not a hazardous waste.	GreenEarth classified by waste haulers as non-hazardous waste.
2003	Silicone Environmental Health & Safety Council (SEHSC)	Preliminary bioassay study: concern around precancerous indicators in female rats subjected to high continuous exposures of D5 over a two year period.	Additional research to determine relevance of findings.
2005	Silicone Environmental Health & Safety Council (SEHSC)	Follow-On research: disease pathway that exists in rats does not exist in humans; D5 poses no risk to human health.	SEHSC findings accepted by the Society of Toxicologists.
2006	EPA Region 8	GreenEarth has no known or expected health issues, requires no special handling or permits, is non-toxic whether contact is oral, dermal or from inhalation. The byproduct of the cleaning operation is so benign it is permissible for landfills.	GreenEarth's Colorado Mountain Cleaners recognized with the EPA's Environmental Achievement Award.
2006	Illinois Dry Cleaner Environmental Response Fund (DERTFI)	Typical exposure to D5, whether occupationally, to consumers or to the general public, would not result in a significant risk to human health. There are no significant environmental risks from the use of D5 in dry cleaning.	GreenEarth designated 'green' solvent in Illinois by DERTFI.
2008	California Air Resources Board (CARB)	Based on Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA) review, D5 as an alternative dry cleaning solvent does not pose an adverse health risk to the public. No regulation is required.	CARB affirmed GreenEarth as an acceptable alternative dry cleaning solvent that does not require regulation.
2009	Canadian Ministers of Environment & Health	Final Screening Assessment: amounts of D5 entering the environment do not pose a risk to human health.	No impact to dry cleaning application of D5 is anticipated.

**Key Facts About GreenEarth**

GreenEarth is the brand name for the patented process of dry cleaning with D5 (Decamethylcyclopentasiloxane).

D5 is exempted from regulation as a VOC by the U.S. EPA<sup>1</sup> as well as by the State of California.<sup>2</sup> D5 does not impact ozone, is not a greenhouse gas and does not interact with greenhouse gases.

GreenEarth has been affirmed by the California Air Resources Board (CARB) as an acceptable alternative dry cleaning solvent that will not pose an adverse health risk to the public and does not require CARB regulation.<sup>2</sup>

D5 is non-toxic (oral, dermal, inhalation), as measured by EPA protocol.<sup>3</sup>

GreenEarth utilizes D5 in a closed loop dry cleaning system. Employee exposure level is less than .5 ppm.<sup>4</sup>

D5 is non-irritating to skin and non-sensitizing. D5 has no immunosuppressant effects.<sup>5</sup>

D5 is not a hazardous waste under federal or state laws.<sup>6</sup> Not regulated by EPA, RCRA, CERCLA or California Prop 65.

D5 is listed by EPA as "SNAP" material, a good substance to use in place of ozone-depleting chemicals.

If released to the environment, D5 degrades to sand (SiO<sub>2</sub>) and trace amounts of H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub>.<sup>7</sup> No special permits required (except in BAAQMD, where a permit is required not to have a permit).

## CITED RESEARCH STUDIES

### **1 59 Federal Register No. 192, October 5, 1994, pp. 50693-50696.**

In a final direct rulemaking, the EPA specifically exempted D5 from regulation as a Volatile Organic Compound (VOC).

### **2 California Air Resources Board, 2008, Dry Cleaning Alternative Solvents: Health and Environmental Impacts Fact Sheet.**

After an exhaustive 18-month review of all available research, CARB concluded that D5 is not a VOC and that available exposure information indicates that the use of D5 as an alternative dry cleaning solvent will not pose a risk to the public living near businesses using D5.

### **3 Battelle Northwest Toxicology 2001, Plotzke et al. 2002, Dow Corning Corporation 1999, 2003a, 2003b, 2003d, 2005b, Utell 2004, Anderson et al. 2005, Reddy et al. 2005a, 2005b.**

Multiple studies cite D5 as non-toxic regardless of exposure type (oral, dermal, inhalation).

### **4 California Industrial Hygienist Services (CIH Services, Inc), 2000, SB32 Air Sampling Study, Environ International Corporation, 2006.**

Industrial Hygiene (IH) survey, consisting of both personal and area monitoring, measured employee exposures as both an 8-hour time-weighted average (TWA) as well as for Short-Term Exposure Limits (STELs) for particular tasks within the dry cleaning process. Based on measurement techniques prescribed by the Occupational Health and Safety Administration (OHSA) and the National Institute for Occupational Health & Safety (NIOHS), average employee exposure level was less than .22 ppm on an 8-hour time-weighted average (TWA) in approved dry-to-dry machines, well below estimated Margins of Safety (MOS) limits. Later corroborated by Environ evaluation of exposure to D5 for consumers, workers and the public prepared for the Silicones Environmental Health and Safety Council. Mean value for occupational exposure to D5 in workplace air was measured at .143 ppm for dry cleaners.

### **5 Burns-Naas et al. 1998.**

D5 was not immunotoxic when administered by inhalation for 28 days at concentrations up to 160 ppm.

### **6 Severn Trent Laboratories, 2000, Waste Streams Analysis.**

Sampling and analysis of D5 in dry-to-dry machines, done at intervals over a four-month period, concluded that D5 by itself (and also when used in conjunction with appropriate additives such as detergent, spotting chemicals, etc.) is not a hazardous waste under federal or California law. The residue sometimes referred to as "still bottoms", remaining after the D5 is distilled off for recycling into the dry cleaning process, contains all of the substances cleaned off the clothes as well as any other chemicals introduced into the process, and as such, may be a hazardous waste. Similarly, filter cartridges, designed to remove the larger particulate that may come into the process from soiled laundry, could also potentially lead to a hazardous waste, despite D5 itself being classified as non-hazardous.

### **7 Dry Cleaner Environmental Response Trust Fund of Illinois (DERTFI), 2006, Assessment of the Human Health Risk and the Environmental Fate and Effects of GreenEarth® (Decamethylcyclopentasiloxane) Used in Dry Cleaning.**

The environmental fate and effects of D5, based on fugacity modeling assessments made of potential concentrations of D5 in the environment resulting from its use as a dry cleaning solvent, were investigated in order to determine potential risk for the general public as well as aquatic species. Using the Equilibrium Criterion (EQC) multimedia fugacity model (Mackay et al. 1996), it was determined that more than 99.9% of the emission of D5 resides in the air; intermediate exchange of D5 from air into other environmental compartments (water, soil, or sediment) was insignificant. About 22% of D5 was removed from the model environment by degradation in air, and 78% was removed by advective transport in air. Total residence time of D5 in the model environment was about 3.2 days. D5 will not partition to soil or water in remote regions because it does not have the potential for deposition in the biosphere after transport. While D5 is not soluble in water and tends to evaporate (Henry's Law Constant = 0.318 atm m<sup>3</sup> mol<sup>-1</sup>), chronic and acute aquatic toxicity tests were conducted under very stringent laboratory conditions. In most cases, the No Effect Concentrations (NOECs) were determined to be equal to or greater than the limit of water solubility. The environmental modeling and testing clearly indicate that there are no significant environmental hazards from the use of D5 in dry cleaning. Based on the extensive data available for D5, the safety of the GreenEarth system was supported.

ENCUESTA LAVANDERÍA MULTITEX NORTE

Objetivo: Conocer la frecuencia de utilización, satisfacción y calidad percibida en los servicios de lavandería del mercado objetivo de la Lavandería Multitex Norte y la percepción que tiene un cambio de nombre y un cambio de concepto.

CLIENTE:

1. ¿Cuánto dinero está dispuesto a pagar, en promedio por el servicio por prenda, teniendo en cuenta que obtiene un buen servicio?

- 3.000 pesos
- 4.000 pesos
- 5.000 pesos
- Más de 5.000 pesos

UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LAVANDERÍA:

2. ¿Con que frecuencia utiliza los servicios de lavandería?

- 1 Vez por semana
- 1 vez cada 2 semanas
- 1 vez al mes
- Menos de una vez cada mes

3. ¿Por qué cree usted que un gran porcentaje de gente utiliza las lavanderías?

- Facilidad
- Comodidad
- Tiempo
- Especialización
- Pésima

4. ¿En general, qué le cambiaría al servicio de lavandería?

- Calidad del servicio
- Tiempos de entrega
- Domicilios
- Forma en la cual es tratada la ropa

5. ¿Qué tanto daño cree usted que genera la prestación de este servicio?  
Califique de 1 a 5, siendo uno Muy poco y 5 Demasiado.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6. ¿Utilizaría un lugar en el cual este daño fuera el mínimo posible?

- Si  
 No

**CALIDAD Y SATISFACCIÓN PERCIBIDA DE MULTITEX NORTE:**

7. ¿Se considera usted cliente habitual de Multitex Norte?

- Si  
 No

8. Le parece que la calidad del servicio ofrecido por Multitex Norte es:

- Excelente  
 Buena  
 Regular  
 Mala  
 Pésima

**NUEVO CONCEPTO**

9. ¿Si Multitex Norte cambiara de nombre por Ecoltex, usted seguiría utilizando los servicios?

- Si  
 No

10. ¿Cuál es su percepción del nuevo nombre?

- Le gusta  
 No le gusta

11. ¿Qué opina del siguiente mensaje?: "Nos preocupamos por cuidar su imagen, su ropa, y el medio ambiente."

- Le gusta  
 No le gusta

12. ¿Pagaría el servicio por anticipado si obtiene un descuento al hacerlo?

- Si  
 No

13. ¿Utilizaría el servicio de domicilio si se ofreciera hacerlo vía internet?

- Si  
 No

14. ¿Qué hace con los ganchos de ropa que no utiliza?

---