

FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO Y COMERCIALIZACION DE KIT HIGIENICO  
SANITARIO, EN LA UTILIZACION DE BAÑOS PUBLICOS EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA

FRAY YOVANNY ACEVEDO TORRADO  
IVAN CAMILO GALVIS SANDOVAL

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2011

FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO Y COMERCIALIZACION DE KIT HIGIENICO  
SANITARIO, EN LA UTILIZACION DE BAÑOS PUBLICOS EN LA CIUDAD DE  
BUCARAMANGA

FRAY YOVANNY ACEVEDO TORRADO  
IVAN CAMILO GALVIS SANDOVAL

Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de  
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Directora  
LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA

2011

## **AGRADECIMIENTOS**

El principal agradecimiento es a Dios porque me ha brindado una vida llena de éxitos, oportunidades, sabiduría, para poder llegar a alcanzar este logro.

A la vez agradezco a mi madre Argemira Torrado Galván, que siempre estuvo allí dándome su apoyo incondicional y fortaleza para seguir adelante, su partida física es muy dura para mí, pero el ejemplo recibido por ella para no desfallecer en el intento me permitió alcanzar este objetivo, este logro va en honor a su memoria.

A mis amigos y compañeros de trabajo de P & Z Servicios, que me colaboraron de una u otra forma para ver realizado y alcanzado este sueño.

A todos los profesores que me brindaron sus conocimientos, comprensión, amor y dedicación para cumplir otra meta más en mi vida. De igual forma a todas las personas que contribuyeron en este proceso hasta llegar a la meta.

**FRAY YOVANNY ACEVEDO TORRADO**

## DEDICATORIA

En toda la experiencia universitaria, conocí personas que merecen las gracias porque sin su valiosa colaboración no hubiera sido posible este trabajo y también hay quienes las merecen por haber plasmado su huella en mi camino.

Primero y antes que nada, doy gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradezco hoy y siempre a mi Madre, Hermanos, Familia Anaya Morantes y compañeros de trabajo por preocupasen por mi bienestar, está claro que si no fuese por el apoyo realizado por ellos, mis estudios no hubiesen sido posibles. A todos mis tutores quienes día a día compartieron sus conocimientos y toda su experiencia para hacer de mí un empresario nuevo, que aporte progreso y desarrollo en el futuro de nuestro gran país.

A mis compañeros de estudio y amigos que estuvieron siempre a mi lado luchando en la búsqueda de este gran logro.

Gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los agradecimientos están dirigidos a todas las personas y entidades que hicieron posible la realización exitosa de este proyecto, y que con su aporte lograron hacer de mí una mejor persona y un mejor profesional.

A Dios el mayor de los reconocimientos, por ser mi guía, mi compañero y darme la posibilidad de conocer personas muy valiosas las cuales fueron de vital importancia para alcanzar esta meta.

Mi familia siempre ha sido mi soporte, y por ellos estoy alcanzando una de las metas más importantes de mi vida, a mi Madre, a mi Padre y a mis hermanos, les agradezco la formación, el apoyo, la compañía, y la confianza depositada en mi, a mis amigos, y mis compañeros gracias por su comprensión, ayuda y acompañamiento, ya que este camino sin ellos hubiese sido muy difícil de recorrer.

A los tutores, gracias por los conocimientos compartidos y enseñados para mi desarrollo profesional, a la Universidad Industrial de Santander y al Instituto de Educación a Distancia, mis más sinceros agradecimientos por permitirme ser parte de la familia UIS y llevar con orgullo el título de profesional de tan prestigiosa universidad.

**IVAN CAMILO GALVIS SANDOVAL**

## **DEDICATORIA**

La fe, el esfuerzo y el optimismo dedicado a lo largo de los años de estudio, son el fruto de la gente que creyó en mi apoyándome en todo sentido, dándome la mano en los momentos en que fue necesario. Es por ello que este trabajo está dedicado a las personas que a lo largo de mi vida me han dado la formación de ser persona y la posibilidad de ser profesional.

Gracias a Dios padre todopoderoso por acompañarme en la realización de mi proyecto de vida, por la sabiduría y por todas las bendiciones que me ha otorgado.

Con gran cariño dedico este proyecto a mi Madre Lucila Sandoval, a mi padre Gerardo Galvis Arenas, y a todos mis hermanos, gracias por los sentimientos de apoyo y motivación, este logro es para ustedes y espero con ello haber cumplido a ese voto de confianza que depositaron en mi.

A mis amigos y compañeros, que fueron cómplices y testigos del transcurrir de este camino, gracias por haber luchado junto a mí y por haber contribuido a alcanzar este logro tan importante para mi vida.

**IVAN CAMILO GALVIS SANDOVAL**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	25
1. GENERALIDADES	27
1.1 ANTECEDENTES.	27
1.1.1 Historia del cuarto de baño	27
1.1.2 Historia del Papel Higienico	28
1.1.3 Historia del jabón	29
1.1.4 Historia de los guantes de latex	30
1.1.5 Historia del Shampoo	31
1.2 CONSECUENCIAS DEL USO DE LOS BAÑOS PUBLICOS	32
1.2.1 Condiciones de los baños públicos	32
1.2.2 Enfermedades asociadas al uso de baños públicos	33
2. ESTUDIO DE MERCADOS	35
2.1 OBJETIVOS	35
2.1.1 Objetivo General	35
2.1.2 Objetivos Específicos	35
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO	36
2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto.	36
2.2.1.1 Productos de la empresa.	36
2.2.1.2 Presentación	37
2.2.1.3 Usos	37
2.2.2 Productos sustitutos	38
2.2.3 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	38
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	38
2.3.1 Mercado potencial	38
2.3.2 Mercado objetivo.	38
2.4 LA DEMANDA	39
2.4.1 Investigación de Mercados para el KITHISAN básico.	39

2.4.1.1 Planteamiento del problema.	39
2.4.1.2 Necesidades de información.	39
2.4.1.3 Cálculo de la muestra	40
2.4.1.4 Ficha Técnica de la demanda del consumidor final	41
2.4.1.5 Presentación de los resultados obtenidos en la investigación.	43
2.4.1.6 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE LA DEMANDA AL CONSUMIDOR FINAL.	51
2.4.2 Determinación de la demanda del KITHISAN básico y viajero de los establecimientos públicos.	51
2.4.2.1 Ficha Técnica de la demanda de las empresas clientes	51
2.4.2.2 Resultados de la investigación de la demanda a los establecimientos públicos	53
2.4.3 Estimación de la demanda.	58
2.4.3.1 Estimación de la demanda para el KITHISAN	58
2.5 OFERTA	59
2.5.1 Competidores Indirectos actuales	60
2.5.2 Debilidades y fortalezas de la competencia	61
2.6 CANAL DE COMERCIALIZACIÓN	62
2.6.1 Estructura de los canales actuales.	62
2.7.2 Selección de los canales de comercialización	63
2.7 PRECIO	64
2.7.1 Análisis de precios	64
2.7.1.1 Precios del producto en el mercado	64
2.7.2 Estrategias de fijación de precios	65
2.8 ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y PROMOCION	65
2.8.1 Objetivos	65
2.8.2. Estrategias de Promoción	66
2.8.2 Emblema o logo	66
2.8.3 Eslogan.	67
2.8.4 Análisis de medios	68

2.8.5 Selección de los medios	69
2.8.6 Presupuesto de publicidad y promoción.	69
2.9 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADOS	71
3. ESTUDIO TECNICO	72
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	73
3.1.1 Factores que determinan el tamaño del proyecto	73
3.1.2 Capacidad del proyecto	74
3.2 LOCALIZACION DEL PROYECTO	76
3.2.1 Macro localización	76
3.2.2 Microlocalización	77
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO	81
3.3.1 Descripción técnica del proceso.	81
3.3.2 Diagramas de proceso	82
3.3.3 Control de calidad	83
3.3.4 Inventarios	84
3.3.5 Estrategias de operaciones	86
3.3.6 Tipo de proceso productivo implementado en la empresa	87
3.3.6.1 La Producción por Lotes.	87
3.3.6.2 Descripción de los procesos productivos de Artogal.	88
3.3.7 Garantía del servicio.	89
3.3.8 Servicio post – venta	90
3.3.8.1 Tipos de servicios postventa a implementar en la empresa	91
3.3.9 Recursos	93
3.3.9.1 Recurso humano	93
3.3.9.2 Recurso físico.	93
3.3.9.3 Recurso de insumos	94
3.3.9.4 Distribución en planta	96
3.4 CONCLUSIONES TECNICAS DEL PROYECTO	97
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	99
4.1 FORMA DE CONSTITUCION	99

4.2 CONSTITUCION LEGAL	99
4.3 CONSTITUCION DE LA EMPRESA	102
4.3.1 Visión	102
4.3.2 Misión.	102
4.3.3 Objetivos	102
4.3.4 Principios corporativos	103
4.3.5 Políticas	103
4.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	108
4.4.1 Organigrama	108
4.4.1 Descripción de cargos	109
4.4.1.1 Descripción cargo Gerente	109
4.4.1.2 Descripción de cargo Recepcionista	110
4.4.1.3. Descripción de cargo Secretaria Auxiliar Contable	111
4.4.1.4. Descripción de cargo Contador	112
4.4.1.5 Descripción de cargo Representante de Ventas	113
4.4.1.6. Descripción de cargo Auxiliar de Facturación	114
4.4.1.7 Descripción de cargo Bodeguero	115
4.4.1.8 Descripción de cargo Repartidor	116
4.4.1.9 Descripción de cargo Operario	117
4.4.2 Perfil del cargo	118
4.4.2.1 Perfil de cargo del Gerente	118
4.4.2.2 Perfil de cargo de la Recepcionista	118
4.4.2.3 Perfil de cargo de la Secretaria Auxiliar Contable	118
4.4.2.4. Perfil de cargo del Contador	119
4.4.2.5. Perfil de cargo del Representante de Ventas	119
4.4.2.6. Perfil de cargo Auxiliar de Facturación	119
4.4.2.7. Perfil de cargo Bodeguero	120
4.4.2.8. Perfil de cargo Repartidor	120
4.4.2.9. Perfil de cargo Operario	120
4.4.3 Estructura salarial	121

4.4.3.1 Liquidación de nómina mensual área administrativa	122
4.4.3.2 Liquidación de nómina mensual área Operativa	123
5. ESTUDIO FINANCIERO	124
5.1 INVERSIONES	125
5.1.1 Inversión en activos fijos.	125
5.1.1.1 Construcción y adecuación	125
5.1.1.2 Maquinaria y equipo	126
5.1.1.3 Muebles y enseres	126
5.1.1.4 Equipo de oficina	126
5.1.1.5 Total inversión fija	127
5.1.2 Inversión diferida	127
5.1.3 Inversión de capital de trabajo.	128
5.1.3.1 Costos del producto	128
5.1.3.2 Costos indirectos de fabricación	130
5.1.3.2 Gastos de administración y ventas	131
5.1.3.3. Total inversión de capital	132
5.1.3.4. Inversión total.	133
5.1.4 Balance inicial.	133
5.1.5 Fuentes de Financiación	133
5.2 COSTOS	136
5.2.1 Costos fijos.	136
5.2.2 Costos variables.	136
5.2.2.1 Costos variables por kit.	136
5.3.3. Costos totales unitarios	137
5.2.4 Precio de venta	138
5.2.4.1 Precio de venta KITHISANH básico.	138
5.3.4.2. Precio de venta KITHISAN viajero	138
5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS	139
5.3.1 Proyección de ingresos (primeros 5 años)	139
5.3.2. Proyección de egresos.	139

5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO	140
5.4.2 Punto de equilibrio KITHISAN viajero	141
5.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO (primeros 5 años)	142
5.7 ESTADO DE RESULTADOS (primeros 5 años)	143
5.7 FLUJO DE CAJA	144
6. EVALUACION DEL PROYECTO	146
6.1 EVALUACION ECONOMICO-SOCIAL	146
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	146
6.2 EVALUACION FINANCIERA	147
6.2.1 Valor presente neto.	147
6.2.2 Tasa interna de retorno	149
6.3 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO	151
CONCLUSIONES	153
RECOMENDACIONES	155
BIBLIOGRAFIA	156
ANEXOS	158

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Kit Higiénico Sanitario KITHISAN	37
Figura 2. Estructura de los canales actuales.	62
Figura 3. Selección del canal de comercialización	63
Figura 4. Logo de la empresa	67
Figura 5. Mapa de Bucaramanga	77

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 1. Frecuencia de uso de baños públicos en Bucaramanga	43
Gráfico 2. Baños públicos utilizados	44
Gráfico 3. Disponibilidad de compra de productos para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas en baños Públicos.	45
Gráfico 4. Conocimiento de algún producto que minimice riesgo de enfermedades en baños públicos.	46
Gráfico 5. Expectativas acerca del contenido del kit Higiénico Sanitario	47
Gráfico 6. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN	48
Gráfico 7. Percepción acerca de la creación de un producto que prevenga y evite el contagio de enfermedades infectocontagiosas	49
Gráfico 8. Colores preferidos para la presentación comercial del KITHISAN	50
Gráfico 9. Establecimientos que ofrecen elementos de protección distintos al jabón y el papel higiénico	53
Gráfico 10. Disposición de compra del kit Higiénico	54
Gráfico 11. Cantidad de kits que estaría dispuesto a comprar mensualmente	55
Gráfico 12. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN	56
Gráfico 13. Medio por el cual prefieren enterarse del producto.	57
Gráfico14. Distribución de la planta	97
Gráfico15. Organigrama.	108

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Población de la ciudad de Bucaramanga	40
Tabla 2. Distribución por estratos en la Ciudad de Bucaramanga.	40
Tabla 3. Submuestra	41
Tabla 4. Frecuencia de uso de baños públicos en Bucaramanga	43
Tabla 5. Sitos públicos en los que usa baños públicos	44
Tabla 6. Disponibilidad de compra de productos para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas en baños Públicos	45
Tabla 7. Conocimiento de productos existentes en el mercado cuya función sea minimizar el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas en baños públicos.	46
Tabla 8. Expectativas acerca del contenido del kit Higiénico Sanitario	47
Tabla 9. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN	48
Tabla 10. Percepción acerca de la creación de un producto que prevenga y evite el contagio de enfermedades infectocontagiosas	49
Tabla 11. Colores preferidos para la presentación comercial del KITHISAN	50
Tabla 12. Establecimientos que ofrecen elementos de protección distintos al jabón y el papel higiénico	53
Tabla 13. Disposición de compra del kit Higiénico	54
Tabla 14. Cantidad de kits que estaría dispuesto a comprar mensualmente	55
Tabla 15. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN	56
Tabla 16. Medio por el cual prefieren enterarse del producto.	57
Tabla 17. Evolución histórica de la demanda Mensual	58
Tabla 18. Demanda proyectada Mensual	59
Tabla 19. Competidores indirectos actuales	60
Tabla 20. Debilidades y fortalezas de la competencia	61
Tabla 21. Precios del Producto en el mercado	64
Tabla 22. Presupuesto de lanzamiento	70

Tabla 23. Presupuesto de publicidad de operación.	70
Tabla 24. Capacidad diseñada	74
Tabla 25. Capacidad Instalada	75
Tabla 26. Capacidad Utilizada	75
Tabla 27. Descripción de los factores Críticos	80
Tabla 28. Evaluación de la ubicación según el método de puntos.	80
Tabla 29. Diagrama de flujo del proceso de distribución del producto	82
Tabla 30. Descripción de los procesos productivos de Artogal	88
Tabla 31. Maquinaria y equipos	93
Tabla 32. Equipo de oficina.	94
Tabla 33. Muebles y enseres	94
Tabla 34. Insumos Kithisan básico	95
Tabla 35. Insumos Kithisan Viajero	95
Tabla 36. Distribución de la planta	96
Tabla 37. Perfil del Cargo del Gerente	118
Tabla 38. Perfil de Cargo de la Recepcionista	118
Tabla 39. Perfil de Cargo de la Secretaria Auxiliar Contable	118
Tabla 40. Perfil de Cargo del Contador	119
Tabla 41. Perfil de Cargo del Representan de Ventas	119
Tabla 42. Perfil de Cargo Auxiliar de Facturación	119
Tabla 43. Perfil de cargo de Bodeguero	120
Tabla 44. Perfil de Cargo Repartidor	120
Tabla 45. Perfil de Cargo Operario	120
Tabla 46. Liquidación de nomina mensual área administrativa	122
Tabla 47. Liquidación de nómina mensual área Operativa	123
Tabla 48. Construcción y Adecuación	125
Tabla 49. Maquinaria y equipo	126
Tabla 50. Muebles y enseres	126
Tabla 51. Equipo de oficina	126
Tabla 52. Total inversión fija	127

Tabla 53. Inversión diferida	127
Tabla 54. Costo Insumos Kithisan básico	128
Tabla 55. Costo Insumos Kithisan Viajero	129
Tabla 56. Mano de obra directa auxiliares de venta	129
Tabla 57. Costo por depreciación	130
Tabla 58. Otros gastos de ventas	130
Tabla 59. Costos Indirectos de Fabricación	131
Tabla 60. Costos de producción	131
Tabla 61. Gastos de administración y ventas	132
Tabla 62. Total capital de trabajo	132
Tabla 63. Inversión total	133
Tabla 64. Amortización crédito financiero	134
Tabla 65. Participación de la financiación	135
Tabla 66. Costos fijos	136
Tabla 67. Costos Variables	136
Tabla 68. Costos variables (materia prima) por kit	137
Tabla 69. Costo Fijos por tipo de Kits	137
Tabla 70. Costos totales unitarios KITHISAN básico	138
Tabla 71. Costos totales unitarios KITHISAN viajero	138
Tabla 74 Costos totales unitarios	138
Tabla 72. Ingresos proyectados.(Primer año)	139
Tabla 73. Ingresos proyectados de los primeros 5 años	139
Tabla 74. Proyección de egresos (primeros 5 años)	140
Tabla 75. Punto de equilibrio	141
Tabla 76. Unidades a vender.	141
Tabla 77. Balance General Proyectado (primeros 5 años)	142
Tabla 78. Estado de Resultados (Primeros 5 años)	143
Tabla 79. Flujo de Efectivo	144
Tabla 80. Necesidades y responsabilidades del proyecto	146
Tabla 81. Flujo neto de caja a 5 años	148

Tabla 82. Tasa de Interna de Retorno.	150
Tabla 83. Periodo de Recuperación.	150
Tabla 84. Análisis de las razones financieras.	151

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. CENSO A LA DEMANDA	159
ANEXO B. COTIZACIONES DE EQUIPOS DE OFICINA	162

## RESUMEN

**TITULO:** FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO Y COMERCIALIZACION DE KIT HIGIENICO SANITARIO, EN LA UTILIZACION DE BAÑOS PUBLICOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA\*

**AUTORES.** ACEVEDO TORRADO, Fray Yovanny.  
GALVIS SANDOVAL, Ivan Camilo \*\*

**PALABRAS CLAVES:** Creación de empresa, higiene, Kits higiénicos.

### DESCRIPCION O CONTENIDO

El presente proyecto tiene como objetivo conocer la viabilidad de la creación de una empresa dedicada al diseño y comercialización de kits higiénicos para la utilización en baños públicos de la ciudad de Bucaramanga, dirigido a todas aquellas personas que sientan la necesidad de mayor protección contra infecciones a la hora de utilizar los baños de los establecimientos públicos de la ciudad, entre los cuales se destacan los restaurantes, las discotecas, los centros comerciales, el terminal de transportes y el aeropuerto.

Inicialmente el trabajo trata algunas generalidades del sector, la historia y evolución de los principales productos que componen el kit, seguido de un estudio de mercados que permitió recoger información con respecto a: comportamientos, hábitos, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y nivel de compra entre otros; para tener conocimiento de la dinámica que siguen cada una de las variables y de esta forma tomar decisiones acertadas sobre el futuro del proyecto. En la parte técnica se presenta el tamaño del proyecto, localización, la ingeniería que describe los procesos productivos y la distribución de planta; en el estudio administrativo legal se incluye la estructura organizativa de la empresa, desde el organigrama hasta el manual de funciones, para llegar así al estudio financiero donde se presentan las necesidades de inversión, se discriminan y clarifican los diferentes costos y gastos, y por último la evaluación del proyecto la cual tiene como finalidad determinar su viabilidad, rentabilidad y ejecución.

De acuerdo con los análisis anteriormente mencionados se concluye que la creación de la empresa productora y comercializadora de kits higiénicos sanitarios para la utilización en los baños públicos de la ciudad de Bucaramanga, Productos y Servicios ARTOGAL, es factible, ya que tiene alta aceptación en el mercado, posee todos los recursos técnicos necesarios y financieramente es viable.

---

\*Proyecto de Grado

\*\*Universidad Industrial de Santander. Instituto de Educación a Distancia. Programa de Gestion Empresarial. Director. Lilia Isabel Valbuena Rueda

## ABSTRACT

**TITLE:** FEASIBILITY FOR THE DESIGN AND MARKETING KIT HYGIENE IN THE USE OF PUBLIC TOILETS IN THE CITY OF BUCARAMANGA\*

**AUTHORS.** ACEVEDO TORRADO, Fray Yovanny.  
GALVIS SANDOVAL, Ivan Camilo \*\*

**KEY WORDS:** Building business, health, hygiene kits.

### DESCRIPTION OR CONTENT

This project aims to determine the feasibility of creating a company dedicated to designing and marketing of hygienic kits for use in public restrooms in the city of Bucaramanga, addressed to all those who feel the need for greater protection against infections when using the restrooms of public facilities in the city, among which include restaurants, nightclubs, shopping malls, the bus terminal and airport.

Initially the work deals with some generalities of the sector, the history and evolution of the main products that make up the kit, followed by a market research allowed to collect information regarding: behavior, habits, needs, preferences, level of acceptance and purchase level among others, to have knowledge of the dynamics that follow each of the variables and thus make informed decisions about the future of the project. On the technical side shows the size of the project, location, engineering, describing the production process and distribution plant, in the legal administrative study includes the company's organizational structure, from the organizational to the operating functions, to thus attain financial study which presents the investment needs, are discriminated and clarify the various costs and expenses, and finally the evaluation of the project which aims to determine its viability, profitability and performance.

According to the above analysis concludes that the creation of producer and marketer of medical hygiene kits for use in public restrooms in the city of Bucaramanga, Products and Services ARTOGAL is feasible, since it has high acceptance market, has all the necessary technical resources and is financially viable.

---

\*Graduation Project

\*\*University Industrial de Santander. Institute for Regional Projection and Distance Education. Business Management Program. Director. Lilia Isabel Rueda Valbuena.

## INTRODUCCION

Por el alto uso de baños públicos existentes en Bucaramanga, cualquier producto o químico se queda corto para la buena realización de una técnica de asepsia, es por eso que las infecciones que se pueden presentar por las secreciones o residuos de materia fecal, pueden llevar a estados pruriginosos (dermatitis) y/u hongos, se necesitaría de una persona que realizara un aseo cada vez que una persona haga uso del sanitario para minimizar estos tipos de infecciones.

Por esta razón el lanzamiento de un kit higiénico al mercado para uso en baños públicos que evite el contacto con los elementos que ofrecen los servicios de estos lugares, genera un alto grado de confianza en el momento de su utilización.

La temática empleada en el contenido de la investigación se da en forma lógica y secuencial desarrollando cada uno de los capítulos con las explicaciones básicas que se requieren para el fácil entendimiento y evaluación del mismo, pasando por las generalidades, estudio de mercados, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero y evaluación del proyecto. Inicialmente en el capítulo generalidades se relaciona la idea con el entorno, su panorama, se presenta el contexto geográfico y los aspectos legales de la empresa.

A continuación se presenta el capítulo sobre el estudio de mercados donde se describe la comercialización del producto, se identifica la demanda y la oferta existente, la competencia, el canal de comercialización, el precio y las estrategias de publicidad y promoción. El capítulo estudio técnico permite establecer el tamaño óptimo del proyecto, su localización, la ingeniería del proyecto, los proveedores, la distribución de planta y la logística de distribución.

El estudio administrativo es el capítulo donde se define el tipo de sociedad que tendrá la empresa, su constitución y estructura organizacional. En el siguiente

capítulo, sobre estudio financiero, se establecen las necesidades de inversión, los gastos, las fuentes de financiación, los costos, se presupuestan los ingresos y egresos, se determina el punto de equilibrio y los estados financieros.

En el último capítulo se presenta la evaluación del proyecto, en donde se determina si el estudio de factibilidad es viable para la posterior puesta en marcha de la empresa que se genera. El estudio finaliza con las conclusiones y recomendaciones que presentan los autores del proyecto con el ánimo de orientar a los ejecutores e inversionistas.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 ANTECEDENTES.

**1.1.1 Historia del cuarto de baño<sup>1</sup>.** La historia del “cuarto de baño” tiene su comienzo en Escocia hace diez mil años. Aunque el hombre primitivo, consciente de la toxicidad de sus desechos, se instalaba cerca de alguna fuente natural de agua corriente, fueron los habitantes de las islas Oreadas, frente a la costa de Escocia, quienes construyeron los primeros sistemas tipo letrina para alejar de sus hogares los desechos. Una serie de toscas conducciones iban desde las viviendas de piedra hasta los torrentes, lo que permitía satisfacer las necesidades en el interior en vez de tener que salir al exterior.

En Oriente, la higiene era un imperativo religioso para los antiguos hindúes, y en una época tan lejana como 3000 a.C. muchas casas poseían ya instalaciones sanitarias privadas. En el valle del Indo, en Pakistán, los arqueólogos han descubierto baños públicos y privados provistos de cañerías de barro cocido incrustadas en obra de ladrillo, con grifos para controlar el agua.

Los baños primitivos más perfeccionados de la antigüedad fueron los de las familias reales minoicas en el palacio de Cnossos, en Creta. En el año 2000 a.C., la nobleza minoica disponía de bañeras que se llenaban y vaciaban mediante tuberías verticales de piedra con juntas cementadas. Con el tiempo, fueron sustituidas por tuberías de cerámica esmaltada que se unían entre sí de modo muy parecido a las actuales. Por estas tuberías circulaba agua caliente y fría, y sus conexiones arrastraban los desechos lejos del palacio real, el cual disponía también de un retrete con un depósito encima, lo que permite clasificarlo como el primer wáter con cisterna en la historia. El depósito estaba destinado a recoger

---

<sup>1</sup>Tomado de LA HISTORIA DE LA HIGIENE en: <http://www.higiene-educ.com/sp/profs/histoire/fiches/niveau1/fiche4.pdf>. [Fecha consulta. Julio 12 de 2010].

agua de lluvia o, en ausencia de ésta, a ser llenado manualmente con cubos de agua sacada de una cisterna cercana.

La tecnología del cuarto de baño evolucionó entre los antiguos egipcios. Hacia el año 1500 a.C., las casas de los aristócratas egipcios contaban con tuberías de cobre por las que fluía agua fría y caliente, y el baño corporal completo formaba parte de las ceremonias religiosas. Curiosamente, a los sacerdotes se les exigía tomar cuatro baños fríos completos al día. Los judíos otorgaron aún mayor importancia a los aspectos rituales del baño, pues según la ley mosaica la limpieza corporal equivalía a la pureza moral. Siguiendo las normas dictadas por David y Salomón, aproximadamente desde el año 1000 hasta el 930 a.C., se construyeron en toda Palestina complejas obras públicas para el suministro de agua.

**1.1.2 Historia del Papel Higiénico<sup>2</sup>.** El primer papel higiénico empaquetado que se comercializó fue presentado en el año 1857 por el norteamericano Joseph Gayetty, pero el producto, disponible en paquetes o en hojas individuales, tuvo muy escasa venta y no tardó en desaparecer virtualmente de los estantes en las tiendas de comestibles y artículos de limpieza. En aquella época, pocos podían comprender que se justificara un gasto en papel cuando sus baños y sus retretes estaban ampliamente provistos de catálogos comerciales de años anteriores, periódicos atrasados, folletos y anuncios que, al mismo tiempo, proporcionaban material de lectura.

En Inglaterra, el fabricante Walter Alcock intentó lanzar al mercado papel higiénico en 1879, pero, en vez de ofrecer hojas planas, concibió la idea de un rollo de “hojas para arrancar”, separadas por líneas de perforaciones. Pero inventar era una cosa, y comercializar un producto inmenorable en la época victoriana resultaba una ardua empresa: Alcock tuvo que pugnar casi toda una década para

---

<sup>2</sup> Tomado de LA HISTORIA DEL PAPEL HIGIENICO EN: [http://www.tinet.cat/~vne/C\\_bano\\_02.htm](http://www.tinet.cat/~vne/C_bano_02.htm). [Fecha consulta. Julio 17 de 2010].

lograr la producción de su papel a gran escala y verlo anunciado y aceptado por el público en aquel período de pudibundez.

En la década de 1880, muchos propietarios de casas, hoteles y restaurantes instalaban ya elementos modernos de fontanería para fregaderos, duchas y retretes, y en las grandes ciudades se montaban sistemas de alcantarillado público. En Boston, TremontHouse se jactaba desde hacía tiempo de ser el primer hotel que ofrecía a sus huéspedes wáteres de cisterna y baños convenientemente instalados: “8 retretes y 8 cuartos de baño” (aunque todos ellos se encontraban en el sótano). Filadelfia se enorgulleció de ser la ciudad mejor dotada de wáteres y de bañeras totalmente equipados (1.530 bañeras en 1836), que obtenían el agua de la compañía Schuylkill Water Works. En la parte baja de Manhattan, se incrementaba el número de viviendas en las que varias familias compartían instalaciones sanitarias, y fabricantes y comerciantes pregonaban las últimas novedades en asientos de wáter europeos, como el de marco ovalado, y el último grito en tazas: el “Pedestal Vase”, de cerámica y de una sola pieza, que obtuvo la medalla de oro de diseño sanitario al ser presentada en la British Health Exhibition de 1884. El cuarto de baño cambiaba y el clima se hacía propicio para el papel higiénico.

**1.1.3 Historia del jabón<sup>3</sup>.** Elemento presente en todos los cuartos de baño, el Jabón ha cumplido una serie de finalidades higiénicas y medicinales desde su descubrimiento. Ha estado de moda y ha dejado de estarlo, ha sido ensalzado como la cima de la civilización por un país, mientras que en otros se lo repudiaba como un refinamiento excesivo.

Hace 4000 años, los hititas de Asia Menor se lavaban las manos con las cenizas de la planta llamada jabonera, en suspensión en agua. Por la misma época, los

---

<sup>3</sup>Tomado de LA HISTORIA DEL JABON en: [http://www.tinet.cat/~vne/C\\_bano\\_05.htm](http://www.tinet.cat/~vne/C_bano_05.htm). [Fecha consulta.. Agosto 10 de 2010].

sumerios de Ur preparaban soluciones alcalinas para lavarse. Técnicamente, ninguna de estas preparaciones era Jabón, si bien se aproximaban a este producto, que los fenicios lograron fabricar en el año 600 a.C. El proceso que hoy llamamos saponificación, los fenicios lo conseguían hirviendo grasa de cabra, agua y cenizas con alto contenido de carbonato potásico, permitiendo que el líquido se evaporase para formar un jabón sólido y de consistencia semejante a la cera.

Durante los dos siglos siguientes, el jabón gozó de mayor o menor aceptación en Occidente según los criterios dominantes en materia de higiene y religión. Durante la Edad Media, por ejemplo, cuando la Iglesia previno contra los peligros de exponer a la vista la carne, incluso para bañarse, la producción de Jabón cesó casi por completo. Y cuando más tarde la ciencia médica identificó las bacterias como causa principal de las enfermedades, la fabricación de aquel producto ascendió vertiginosamente. Durante esos años, el jabón, con sus diversos aromas y colores, fue, en esencia, el mismo que crearon los fenicios. Sin embargo, un accidente industrial, que se produjo en 1879, daría al jabón un nuevo aspecto.

**1.1.4 Historia de los guantes de látex<sup>4</sup>.** Históricamente los guantes de látex fueron utilizados inicialmente, para proteger las manos de los profesionales de los agentes químicos antisépticos utilizados entre 1870 y 1880. Los guantes quirúrgicos de látex ganaron notoriedad en el siglo XX, después de su adopción por los cirujanos de la escuela médica John Hopkins, que pretendía proteger a los pacientes de las bacterias presentes en las manos sin guantes. Ya la grande popularización ocurrió con la divulgación de las "Precauciones Universales" (hoy llamadas de "Padrón"), en 1988, en respuesta al surgimiento del SIDA.

---

<sup>4</sup> Tomado de HISTORY OF MEDICINE en: [http://www.sbhm.org.br/index.asp?p=congressos\\_resumo&codigo=11](http://www.sbhm.org.br/index.asp?p=congressos_resumo&codigo=11). [Fecha consulta. Agosto 15 de 2010].

Hasta el inicio del siglo XX, no se divulgaba el uso de guantes durante las operaciones, a pesar de ya estar utilizando soluciones antisépticas para limpiar las manos de los cirujanos y auxiliares. La invención de los guantes quirúrgicos comienza con Una historia de amor platónico entre un médico y su enfermera: el Dr. William Stewart Halmstad (1852-1922), gran cirujano americano, inventor de decenas de instrumentos quirúrgicos y pertrechos hospitalarios, cuando era jefe de un hospital en Baltimore (USA), todavía soltero convencido, se enamoró, secretamente, platónicamente por la enfermera Caroline Hampton (Carol), que lo auxiliaba en las cirugías. En la época los trabajos preoperatorios exigían de los profesionales el lavado de las manos con fuertes soluciones antisépticas, ya que no había guantes. Carol, con esto, desarrolló una dermatitis por contacto con tales sustancias. Con las manos heridas ella no podía auxiliar Halstedt. Para el desespero del médico. Él sólo aceptaba operar si fuese con ayuda de ella, tan grande la pasión de presencia, la seguridad y la confianza que Carol le transmitía. Preocupado, en busca de una solución para el conflicto, Halstedt buscó un microempresario llamado Goodyear (más tarde uno de los mayores productores de neumáticos del mundo) y le pidió que fabricara un par de guantes de caucho para la enfermera. Así fue hecho.

Para no avergonzar a la amada, pues los guantes eran de caucho negro (tecnología de la época), Halstedt encargó pares para los demás auxiliares. Y a partir del uso continuo de los guantes se constató que las infecciones postoperatorias, prácticamente, desaparecieron. Él entonces determinó que en todas las cirugías fuesen usados los guantes, procedimiento luego difundido en todo el mundo hasta llegar al uso de los finísimos guantes actuales.

**1.1.5 Historia del Shampoo.** El término y el servicio fueron introducidos en Gran Bretaña por Sake DeanMahomed, que abrió unos baños de "shampoo" conocidos como Mahomed'sIndianVapourBaths (Baños Indios de Vapor de Mahoma) en Brighton en 1759. Estos baños eran similares a los baños turcos, pero los clientes

recibían un tratamiento indio de champi (masaje terapéutico). Sus servicios eran muy apreciados, y Mahomed recibió el alto honor de ser nombrado "Cirujano de champú" para los reyes Jorge IV y Guillermo IV.

En los primeros tiempos del shampoo, los peluqueros ingleses hervían jabón en agua y añadían hierbas aromáticas para dar brillo y fragancia al pelo. KaseyHebert fue el primer fabricante conocido de champú, y su origen aún se le atribuye a él. Hebert vendió su primer champú, con el nombre de "Shampoo" en las calles de Londres.

Originalmente, el jabón y el champú eran productos muy similares; ambos contenían surfactantes, un tipo de detergente. El champú moderno, tal como se lo conoce en la actualidad, fue introducido por primera vez en la década de 1930 con "Drene", el primer champú sintético (no jabonoso).

Desde el pasado hasta la actualidad, los hindúes han usado diferentes fórmulas de champús, usando hierbas como neem, shikakai o nuez jabón, henna, bael, brahmi, fenogreco, aloe, suero de mantequilla, amla y almendra en combinación con algunos componentes aromáticos como madera de sándalo, jazmín, turmeric, rosa y almizcle.

## **1.2 CONSECUENCIAS DEL USO DE LOS BAÑOS PUBLICOS**

**1.2.1 Condiciones de los baños públicos.** Según estudios realizados a baños públicos en Estados Unidos por el doctor Philip C. Carlín para la revista *Clinical Infectious Diseases*<sup>5</sup>, se hallaron evidencias de que sólo se desinfectaba a diario el 30 por ciento de las superficies que más se usan en los baños.

---

<sup>5</sup> Tomado de la revista *Clinical Infectious Diseases* en: <http://www.ipk.sld.cu/biblioweb/revistas/pub22.htm>. [Fecha consulta. Agosto 22 de 2010].

Aunque están visiblemente limpios, los asientos y el botón de descarga del toilette público, los soportes de mano, las manijas internas de las puertas y los cambiadores para bebés no están higienizados y desinfectados

Con luz ultravioleta para identificar rápidamente rastros fluorescentes de una solución transparente que habían rociado antes sobre las superficies, se hallaron superficies sin limpiar desde hacía 24 horas. El personal había limpiado apenas el 50 por ciento de los 2.010 asientos de baño estudiados, el 42 por ciento de los dispositivos de descarga, el 37 por ciento de las puertas de cada baño y el 31 por ciento de las barras de mano; Y sólo habían limpiado el 35 por ciento de las manijas interiores de los baños y el 29 por ciento de los cambiadores para bebés.

**1.2.2 Enfermedades asociadas al uso de baños públicos.** De acuerdo con estudios sobre familias de bacterias que se encuentran con mayor frecuencia en los asientos de las instalaciones de los baños públicos, conducidos por los doctores Trudy Larson y Yvonne Bryson, en la escuela de medicina de la Universidad de California, se determinó que las siguientes son cinco familias de bacterias que se encuentran con mayor frecuencia en los asientos de las instalaciones de los baños públicos, el porcentaje de asientos en los que fueron encontradas y las posibles enfermedades que se pueden contraer al exponerse a ellas:<sup>6</sup>

- Micrococos, 97 por ciento: se asocia a infecciones de la piel.
- Corynebacterias, 81 por ciento: relacionada con infecciones de la piel.
- Estreptococos, 39 por ciento: infecciones del tracto respiratorio e infecciones de piel.
- Pseudomonas, 22 por ciento: infecciones del tracto urinario y bacterias (bacterias en la sangre).

---

<sup>6</sup> Tomado de la revista SALUD Y MEDICINA en: <http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=2056>. [Fecha consulta. Agosto 24 de 2010].

- Entero bacterias, 19 por ciento: relacionadas con infecciones del tracto urinario y gastrointestinal (riñones, fiebre tifoidea o paratifoidea, salmonella o shigellosis).

Estudios sobre la transmisión del virus del herpes, determinaron que la secreción de una herida de herpes en un muslo o los glúteos de un usuario de un asiento de baño, puede ser esparcida en éste y sobrevivir hasta cuatro horas, pero no existe ningún indicio de contagio por esta vía. A pesar de que este método de transmisión es difícil que ocurra, el próximo usuario del asiento podría contraer el virus mediante una herida en su piel al tener contacto directo con el asiento.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Realizar un estudio de mercados recopilando información de diversas fuentes, que permita conocer las variables que influyen en la oferta y la demanda real y potencial y realizar la mezcla de mercadeo que se requiere para constituir una empresa dedicada al diseño y comercialización de kits higiénicos sanitarios para uso en baños públicos de centros comerciales, discotecas y restaurantes que pertenezcan a los estratos 4, 5 y 6.

#### 2.1.2 Objetivos Específicos

Analizar las características y condiciones de la demanda mediante la aplicación de un instrumento que permita identificar preferencias y características necesarias para conocer su comportamiento e identificar las estrategias para dar solución a las necesidades del sector.

Realizar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad en el sector.

Analizar y determinar el perfil del cliente por medio del cruce de variables sobre la información recolectada para ofrecerle el servicio más adecuado a sus necesidades.

Determinar el precio del servicio haciendo un análisis sobre los sistemas de fijación de precios existentes en el mercado con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.

Identificar el canal de distribución más adecuado para el servicio mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de estos servicios.

Conocer el comportamiento de la plaza evaluando históricamente sus tendencias para identificar estacionalidades y respuestas a las diferentes tendencias del mercado,

Seleccionar la mejor estrategia de publicidad a través del análisis sobre la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle una publicidad acertada que logre posicionarse en su mente.

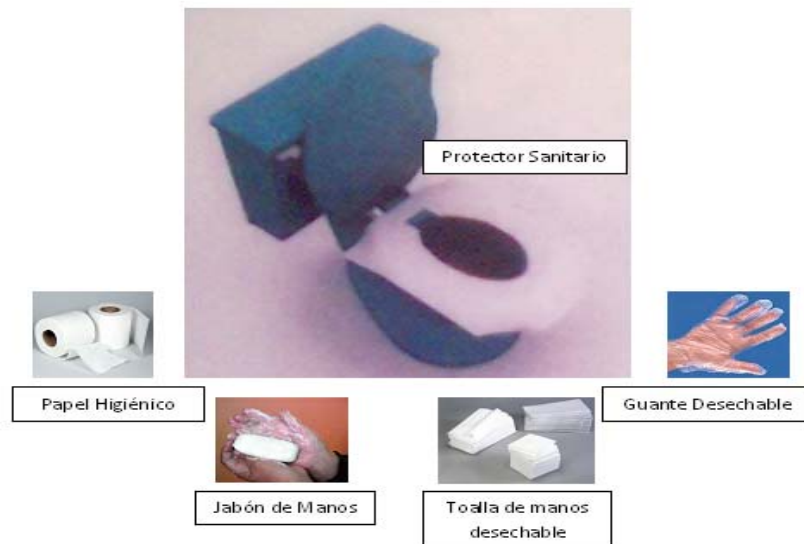
## **2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO**

### **2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto.**

#### **2.2.1.1 Productos de la empresa.**

- **Kit Higiénico Sanitario KITHISAN básico:** Es un kit que contiene un jabón de manos, una toalla de papel, 2 mts de papel higiénico, un guante y un protector sanitario desechable para uso en los baños públicos con una mezcla de innovación de ser impermeable, no tiene olor ni pigmentación para evitar alergias, cómodo e higiénico, las medidas del protector son estándar para que pueda ser usado en diferentes referencias de asientos sanitarios. Cuenta con un adhesivo que fija el protector al sanitario y de una tira de retiro, ayudando a mitigar el riesgo de adquirir enfermedades infecciosas.

**Figura 1. Kit Higiénico Sanitario KITHISAN**



**Fuente.** Los autores

- **KITHISAN Viajero.** Este kit involucra los productos mencionados anteriormente, pero adicionalmente, como es un kit diseñado para viajeros, incluirá en el kit: 1 jabón, 1 cuchilla de afeitar, 2 toallas higiénicas, 1 tarro de 20 ml de shampoo y un tarro de 20 ml de crema de manos. Este kit está diseñado para ocupar el mejor espacio posible dentro de la maleta del usuario, fácil de usar y atractiva presentación.

### **2.2.1.2 Presentación**

- Dispensador monedero (1kit por bolsa)
- Presentación personal (4 kits por bolsa)

**2.2.1.3 Usos.** Ideal para baños públicos en lugares como: Almacenes de Cadena, Terminales de Transporte, Hoteles, Centros Comerciales, Bares, Restaurantes,

Colegios, universidades, carretera, aviones, etc. El Kithisan será comercializado en un empaque práctico de llevar en bolsos y maletas.

**2.2.2 Productos sustitutos.** Los productos sustitutos al Kithisan son los productos de limpieza que ofrecen las empresas competidoras por separado a saber: jabones, gel desinfectante y en general productos de higiene y aseo.

**2.2.3 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.**

El producto KITHISAN contemplado en el presente proyecto, presentan las siguientes diferencias sobre los ofrecidos por la competencia:

a) Uno de los atributos diferenciadores de Kithisan es que a nivel Nacional la presentación ofrecida por la competencia no ofrece kits integrales sino individualizados, caso protectores sanitarios, toallas higiénicas, etc.

c) Uso inteligente de medios publicitarios para tener un gran posicionamiento en la mente del consumidor, obteniendo así la aceptabilidad del producto en el mercado

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado potencial.** El mercado potencial para la empresa serán todos los establecimientos públicos de la ciudad de Bucaramanga que cuenten con baños para uso público.

**2.3.2 Mercado objetivo.** El mercado objetivo para la empresa serán todos aquellos establecimientos públicos y centros comerciales ubicados en los estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga y que cuenten con baños para uso público.

## **2.4 LA DEMANDA**

### **2.4.1 Investigación de Mercados para el KITHISAN básico.**

**2.4.1.1 Planteamiento del problema.** Por el alto uso de baños públicos existentes en Bucaramanga, cualquier producto o químico se queda corto para la buena realización de una técnica de asepsia, es por eso que las infecciones que se pueden presentar por las secreciones o residuos de materia fecal, pueden llevar a estados pruriginosos (dermatitis) y/u hongos, se necesitaría de una persona que realizara un aseo cada vez que una persona haga uso del sanitario para minimizar estos tipos de infecciones.

Por esta razón el lanzamiento de un kit higiénico al mercado para uso en baños públicos que evite el contacto con los elementos que ofrecen los servicios de estos lugares, genera un alto grado de confianza en el momento de su utilización.

#### **2.4.1.2 Necesidades de información.**

- Determinar la frecuencia de utilización de baños en establecimientos con baños de uso público.
- Determinar los establecimientos donde es mayoritario el uso de los baños públicos.
- Recopilar Información sobre la demanda insatisfecha, para conocer variables que identifican el descontento de la población objeto de estudio con respecto a los servicios utilizados.
- Recopilar Información sobre la competencia, para conocer las demás empresas, que están ofertando con respecto a los productos de higiene, identificando sus características y formas de hacer su mercadeo y promoción.

- Obtener información sobre el mercado objetivo, para caracterizar y distinguir este mercado del potencial y así delimitar los productos a ofrecer.
- Recopilar información sobre el canal de distribución, publicidad y promoción, para conocer las expectativas de las empresas, y así utilizar los medios adecuados para ofrecerles el producto.

**2.4.1.3 Cálculo de la muestra.** Según las proyecciones del DANE<sup>7</sup>, para el 2010 en Bucaramanga hay una población de 523.040 personas.

**Tabla 1. Población de la ciudad de Bucaramanga**

2009			2010		
Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
521.669	249.018	272.651	523.040	249.906	273.134

Fuente. Proyecciones del DANE

El DANE también proyecta que para el 2010 en Bucaramanga la población estará distribuida por estratos de la siguiente forma:

**Tabla 2. Distribución por estratos en la Ciudad de Bucaramanga.**

MUNICIPIOS	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	TOTAL
Bucaramanga	8,120%	22,428%	27,433%	32,674%	6,160%	3,186%	100 %

Fuente. DANE.2010

De acuerdo con estos datos se puede establecer que la población objeto de estudio son las personas habitantes de Bucaramanga de los estratos 4, 5 y 6, finalmente el tamaño del universo de la investigación es de: 219.676 personas.

<sup>7</sup>Tomado de la página oficial del DANE [http://www.dane.gov.co/daneweb\\_V09/index.php?option=com\\_content&view=article&id=75&Itemid=72](http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=72). [Fecha de Consulta Septiembre 03 de 2010].

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)e^2 + Z^2pq} \quad \text{ò} \quad n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)e^2 + Z^2pq}$$

Donde:

Z= 1.96

N= Numero de la población= 219.676

p= probabilidad de éxito 50% 0.5

q= probabilidad de fracaso 50% 0.5

e= error de estimación 5% 0.5

n= número de encuestados

$$n = \frac{1.96^2 - 219.676(0.5)(0.5)}{219.675(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 383 \text{ encuestas}$$

Aplicando la submuestra se obtiene:

**Tabla 3. Submuestra:**

ESTRATO	N° DE ENCUESTAS	PORCENTAJE
4	295	77%
5	57	15%
6	31	8%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

#### 2.4.1.4 Ficha Técnica de la demanda del consumidor final

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	Exploratorio, porque permite tener contacto con el sector en el cual se esta investigando, y descriptivo, para identificar las características, formas de conductas, establece comportamientos concretos y se descubre la asociación de las variables que participan en el sector de los productos de aseo en Bucaramanga.
------------------------------	--

<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</b>	La investigación se basará en el método deductivo, se espera señalar características de la oferta y la demanda a través del análisis de los resultados de la fuente primaria y la recopilación de fuentes secundarias (Información existente) las cuales son indispensables para minimizar los riesgos en la toma de decisiones.
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	Fuentes Primarias: se obtienen directamente del entrevistado. Fuentes Secundarias: obtenidas desde la Cámara de Comercio, el DANE, la secretaria de Salud de Bucaramanga.
<b>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	Encuesta estructurada
<b>INSTRUMENTO</b>	Se elaborará un instrumento para recolección de la información. El formato presenta preguntas estructuradas de forma múltiple y dicotómica; con palabras comunes y de un solo significado para el censado. <b>(ver anexo A)</b>
<b>MODO DE APLICACIÓN</b>	Directa.
<b>DEFINICIÓN DE POBLACIÓN</b>	Hombres y mujeres de las ciudad de Bucaramanga de los estratos 4, 5 y 6
<b>MARCO CENSAL</b>	$n = \frac{1.96^2 - 219.676(0.5)(0.5)}{219.676(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 383 \text{ encuestas}$
<b>ALCANCE</b>	La ciudad de Bucaramanga
<b>TIEMPO DE APLICACIÓN</b>	Marzo 2010

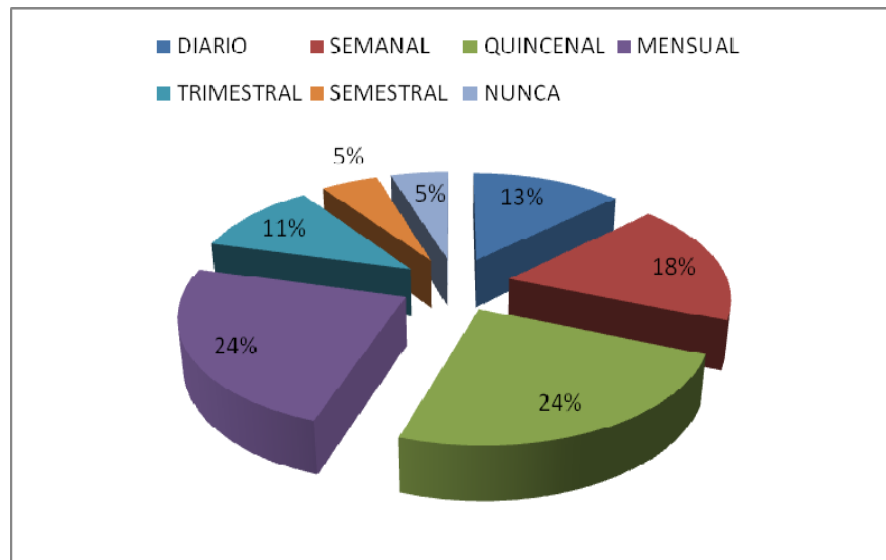
#### 2.4.1.5 Presentación de los resultados obtenidos en la investigación.

#### Pregunta 1. Frecuencia de uso de los baños públicos de Bucaramanga.

Tabla 4. Frecuencia de uso de baños públicos en Bucaramanga.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIO	50	13.05%
SEMANAL	69	18.01%
QUINCENAL	92	24.02%
MENSUAL	92	24.02%
TRIMESTRAL	42	10.96%
SEMESTRAL	19	4.97%
NUNCA	19	4.97%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Gráfico 1. Frecuencia de uso de baños públicos en Bucaramanga



El 24% de las personas encuestadas frecuentan los baños públicos mensualmente, el 18% semanal, 24% quincenal, el 13% diario, el 11% trimestral, el 5% semestral y el 5% no frecuenta ningún baño público. Al realizar la sumatoria

de la frecuencia en días por el porcentaje se obtiene que la frecuencia de uso es de 22 días.

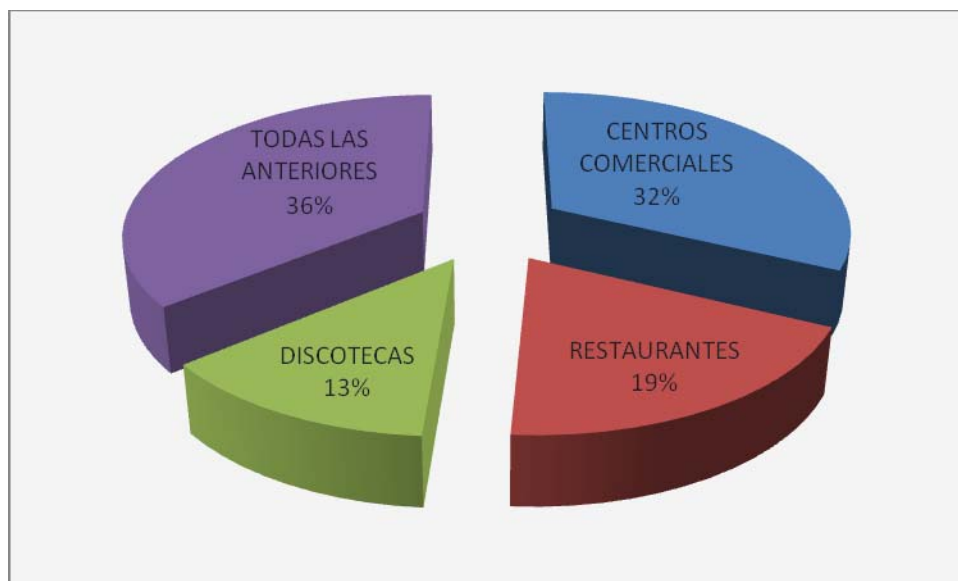
**Pregunta 2. ¿En qué lugares frecuenta generalmente los baños públicos?**

En esta pregunta y para el resto de las preguntas del cuestionario el cálculo se hará sobre **364**, ya que 19 de los entrevistados afirmó nunca usar baños públicos.

**Tabla 5. Sitos públicos en los que usa baños públicos**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTROS COMERCIALES	117	32.14%
RESTAURANTES	69	18.95%
DISCOTECAS	47	12.92%
TODAS LAS ANTERIORES	131	35.99%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 2. Baños públicos utilizados**



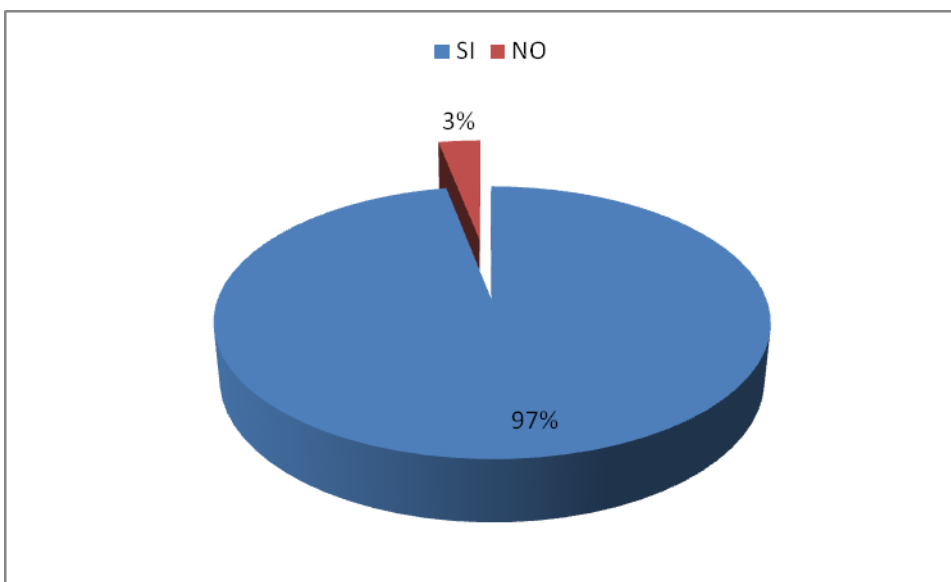
El 32% de las personas encuestadas utilizan baños públicos de Centros Comerciales, el 19% de Restaurantes, el 13% de Discotecas, el 36% utilizan los baños públicos de los anteriores lugares. Por lo que se puede concluir que son estos lugares los clientes potenciales de la empresa.

**Pregunta 3. Disponibilidad de compra de productos para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas en baños Públicos**

**Tabla 6. Disponibilidad de compra de productos para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas en baños Públicos**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	353	97%
NO	11	3%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 3. Disponibilidad de compra de productos para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas en baños Públicos.**



El 97% de las personas encuestadas comprarían un producto para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas en baños públicos y solo el 3% no

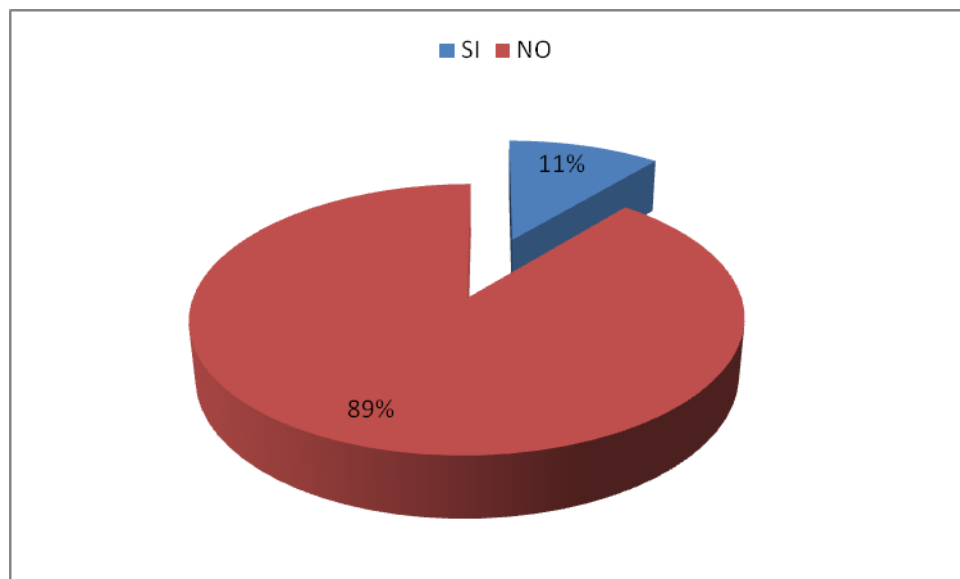
lo harían, esto confirma que existe una gran necesidad de los productos que la empresa proyecta lanzar al mercado

**Pregunta 4. Conocimiento de productos existentes en el mercado cuya función sea minimizar el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas en baños públicos.**

**Tabla 7. Conocimiento de productos existentes en el mercado cuya función sea minimizar el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas en baños públicos.**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	40	11%
NO	324	89%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100</b>

**Gráfico 4. Conocimiento de algún producto que minimice riesgo de enfermedades en baños públicos.**



El 89% de las personas encuestadas no conocen ningún producto que esté en el mercado y que su función sea minimizar el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas en baños públicos y el 11% de ellas conoce al menos un

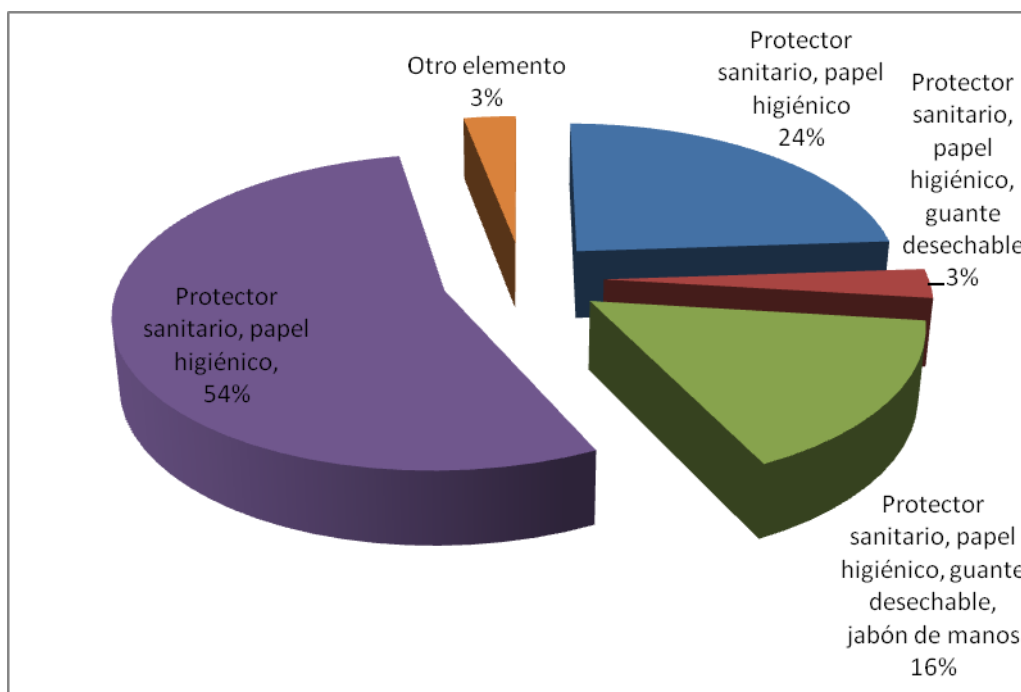
producto que tenga esta finalidad, algunos de los mencionados son: Gel contra bacterias aloe, bide y el urifacil.

**Pregunta 5. Expectativas acerca del contenido del kit Higiénico Sanitario**

**Tabla 8. Expectativas acerca del contenido del kit Higiénico Sanitario**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Protector sanitario, papel higiénico	87	24%
Protector sanitario, papel higiénico, guante	11	3%
Protector sanitario, papel higiénico, guante	58	16%
Protector sanitario, papel higiénico, jabón de manos, toalla desechable	197	54%
Otro elemento	11	3%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 5. Expectativas acerca del contenido del kit Higiénico Sanitario**



El 24% de las personas encuestadas espera encontrar dentro del kit higiénico sanitario: protector sanitario y papel higiénico, el 3% protector sanitario, papel

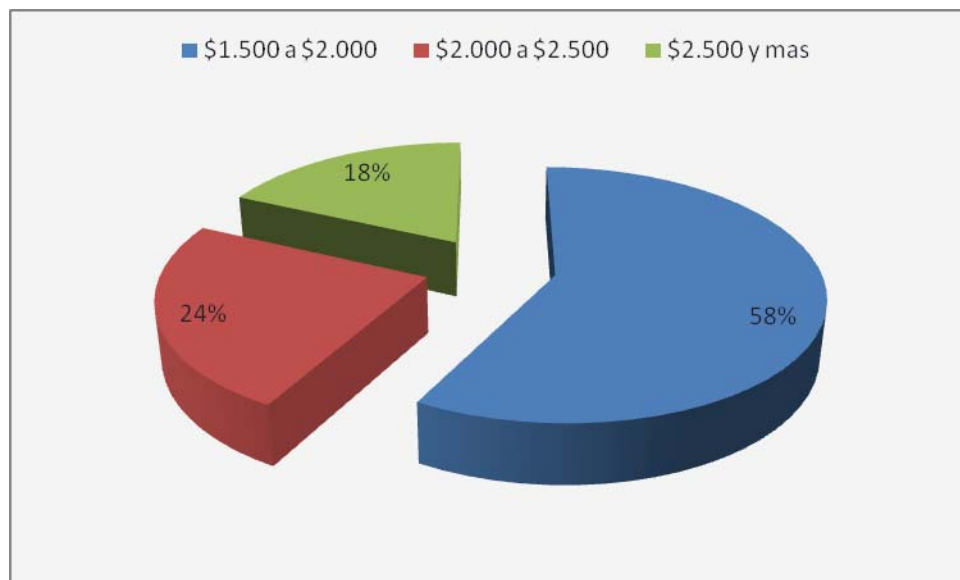
higiénico y guante desechable, el 16% protector sanitario, papel higiénico, guante desechable y jabón de manos, el 55% protector sanitario, papel higiénico, guante desechable, jabón de manos y toalla desechable, solo el 3% esperaría encontrar otro elemento como un ambientador.

**Pregunta 6. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN**

**Tabla 9. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN**

OPCIONES(\$)	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
1500 a 2000	211	58%	1015
2000 a 2500	87	24%	540
2500 y más	66	18%	675
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>	<b>2230</b>

**Gráfico 6. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN**



El 58% de las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar por este kit entre \$1500 y \$2000, 24% entre \$1000 y \$1500, el 16% entre \$2000 y \$2500 y el 7%

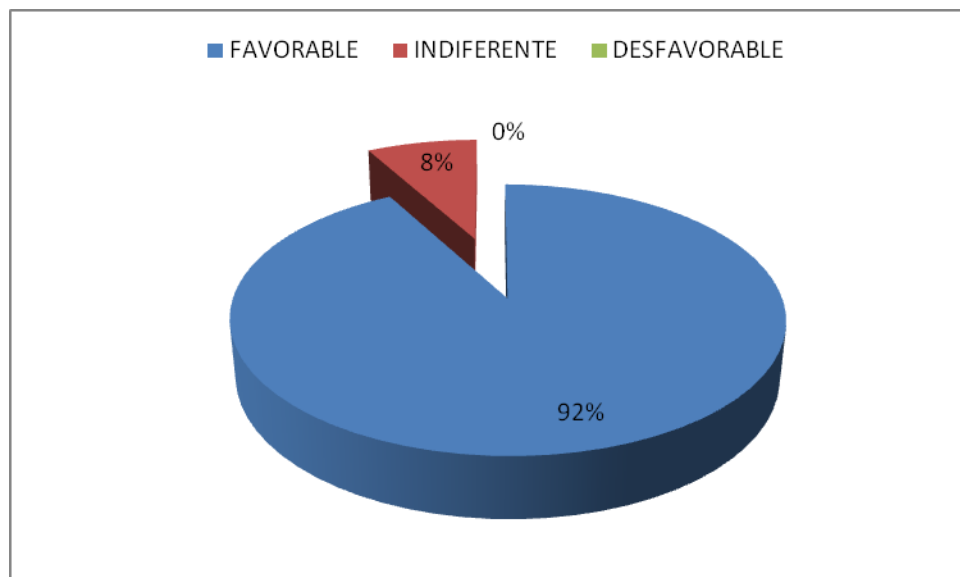
más de \$2500 En promedio están dispuestos a pagar \$2.230 pesos por el KITHISAN.

**Pregunta 7. Percepción acerca de la creación de un producto que prevenga y evite el contagio de enfermedades infectocontagiosas en la ciudad de Bucaramanga.**

**Tabla 10. Percepción acerca de la creación de un producto que prevenga y evite el contagio de enfermedades infectocontagiosas**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FAVORABLE	335	92%
INDIFERENTE	29	8%
DESFAVORABLE	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 7. Percepción acerca de la creación de un producto que prevenga y evite el contagio de enfermedades infectocontagiosas**



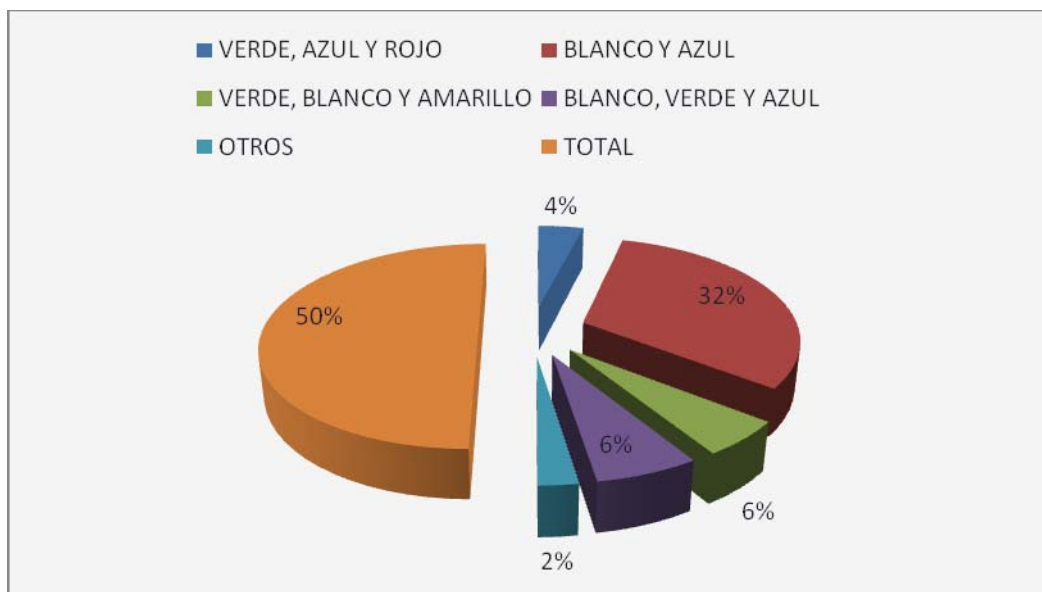
El 92% de las personas encuestadas opinan que es favorable la creación de este producto, al 8% le es indiferente y al 0% desfavorable. Esto demuestra que existiría una gran aceptación del producto en el mercado.

### Pregunta 8. Colores preferidos para la presentación comercial del KITHISAN

Tabla 11. Colores preferidos para la presentación comercial del KITHISAN

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Verde, azul y rojo	29	8%
Blanco y azul	229	63%
Verde, blanco y amarillo	40	11%
Blanco, verde y azul	47	13%
Otros	18	5%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

### Gráfico 8. Colores preferidos para la presentación comercial del KITHISAN



A la pregunta ¿Qué colores prefiere en su presentación comercial? El 5% respondió que verde, azul y rojo, el 63% que blanco y azul, el 11% que verde,

blanco y amarillo, el 13% que blanco, verde y azul y al 5% que todos blancos o le era indiferente color.

#### **2.4.1.6 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE LA DEMANDA AL CONSUMIDOR FINAL.**

Se pudo concluir que existe una gran necesidad y por lo tanto una gran aceptación del kit higiénico por parte del usuario final, quien manifestó según el presente estudio su intención de invertir en un producto como este diseñado para su bienestar y salud, también se pudo concluir que los sitios en los que generalmente frecuentan los baños públicos son en los centros comerciales, los restaurantes y las discotecas.

Por esta razón se realizará un estudio dirigido a estos establecimientos que se encuentren ubicados en los estratos 4,5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga y son los clientes potenciales de la empresa.

#### **2.4.2 Determinación de la demanda del KITHISAN básico y viajero de los establecimientos públicos.**

##### **2.4.2.1 Ficha Técnica de la demanda de las empresas clientes**

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	Exploratorio, porque permite tener contacto con el sector en el cual se está investigando, y descriptivo, para identificar las características, formas de conductas, establece comportamientos concretos y se descubre la asociación de las variables que participan en el sector de los productos de aseo en Bucaramanga.
------------------------------	--

<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</b>	La investigación se basará en el método deductivo, se espera señalar características de la oferta y la demanda a través del análisis de los resultados de la fuente primaria y la recopilación de fuentes secundarias (Información existente) las cuales son indispensables para minimizar los riesgos en la toma de decisiones.
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	Fuentes Primarias: se obtienen directamente del entrevistado. Fuentes Secundarias: obtenidas desde la Cámara de Comercio, el DANE, la secretaria de Salud de Bucaramanga.
<b>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	Encuesta estructurada
<b>INSTRUMENTO</b>	Se elaborará un instrumento para recolección de la información. El formato presenta preguntas estructuradas de forma múltiple y dicotómica; con palabras comunes y de un solo significado para el censado. <b>(ver anexo A)</b>
<b>MODO DE APLICACIÓN</b>	Directa.
<b>DEFINICIÓN DE POBLACIÓN</b>	Administradores de los establecimientos públicos de los estratos 4, 5 y 6
<b>MARCO CENSAL</b>	$n = \frac{196^2 - 500(0.5)(0.5)}{579(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 100 \text{ encuestas}$
<b>ALCANCE</b>	La ciudad de Bucaramanga
<b>TIEMPO DE APLICACIÓN</b>	Marzo 2010

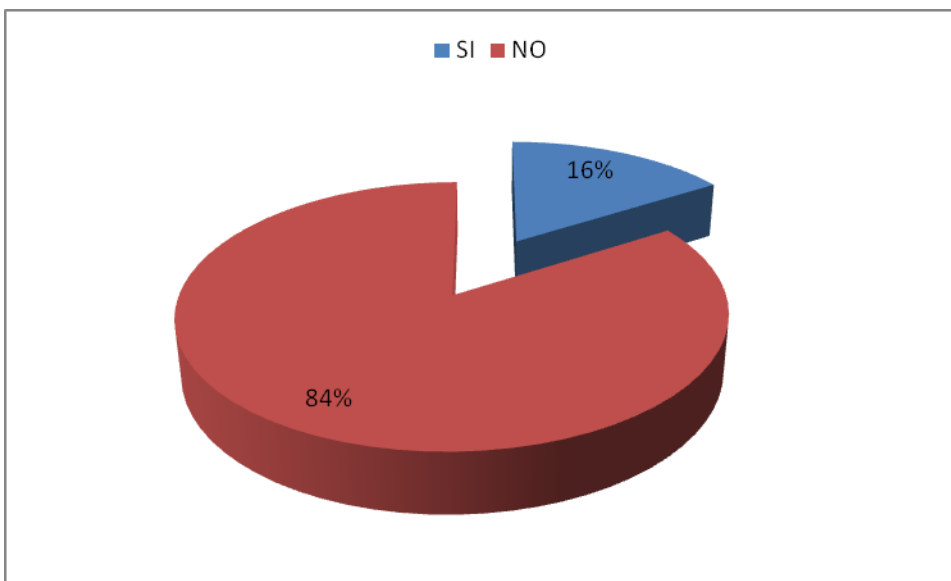
### 2.4.2.2 Resultados de la investigación de la demanda a los establecimientos públicos

**Pregunta 1. Ofrece a sus clientes elementos de protección contra infecciones diferentes al jabón y el papel higiénico?**

**Tabla 12. Establecimientos que ofrecen elementos de protección distintos al jabón y el papel higiénico**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	16%
NO	84	84%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 9. Establecimientos que ofrecen elementos de protección distintos al jabón y el papel higiénico**



Un alto porcentaje de los establecimientos no ofrecen productos sanitarios distintos al jabón y las toallas de mano (84%), el producto que ofrecen distinto es el dispensador de toallas higiénicas y de papel. Esto representa una clara oportunidad de mercado ya que en el sondeo al usuario final se determinó una

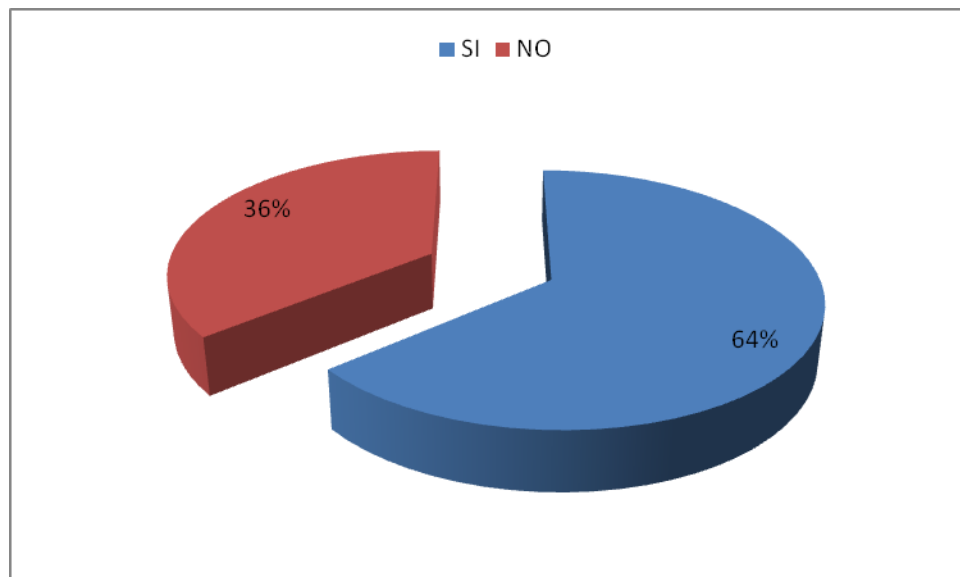
gran necesidad de kits higiénicos para protegerse contra las infecciones en los baños públicos.

**Pregunta 2. Si existiera en el mercado un kit higiénico de protección contra infecciones para ofrecerle a sus clientes estaría dispuesto a comprarlo?**

**Tabla 13. Disposición de compra del kit Higiénico**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	64	64%
NO	36	36%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 10. Disposición de compra del kit Higiénico**



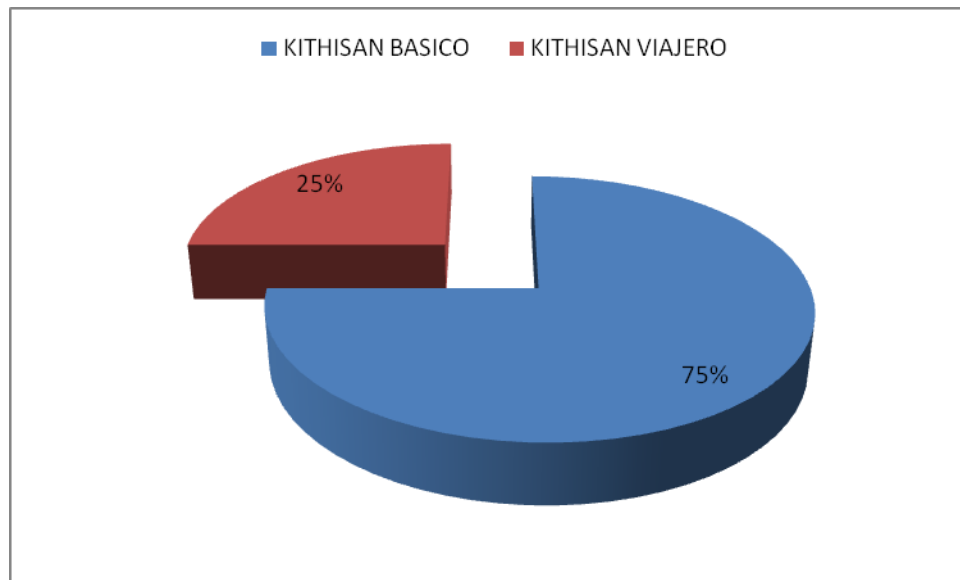
Existe un alto porcentaje que estaría dispuesto a comprar los kits higiénicos (64%), esto determina un gran potencial para el lanzamiento de los productos de la empresa al mercado.

**Pregunta 3. Que cantidad de kits estaría dispuesto a comprar mensualmente?**

**Tabla 14. Cantidad de kits que estaría dispuesto a comprar mensualmente**

OPCIONES	CANTIDAD MENSUAL
KITHISAN BASICO	90
KITHISAN VIAJERO	30
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

**Gráfico 11. Cantidad de kits que estaría dispuesto a comprar mensualmente**



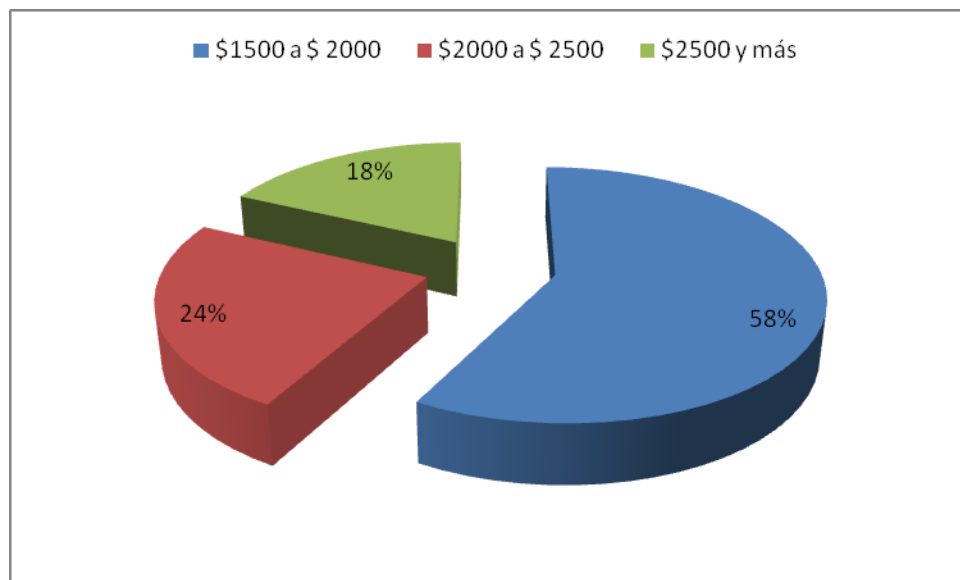
En promedio cada establecimiento estaría dispuesto a comprar 120 kits mensuales.

#### Pregunta 4. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN

Tabla 15. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN

OPCIONES(\$)	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
1500 a 2000	58	58%	1015
2000 a 2500	24	24%	540
2500 y más	18	18%	675
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>2230</b>

Gráfico 12. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN



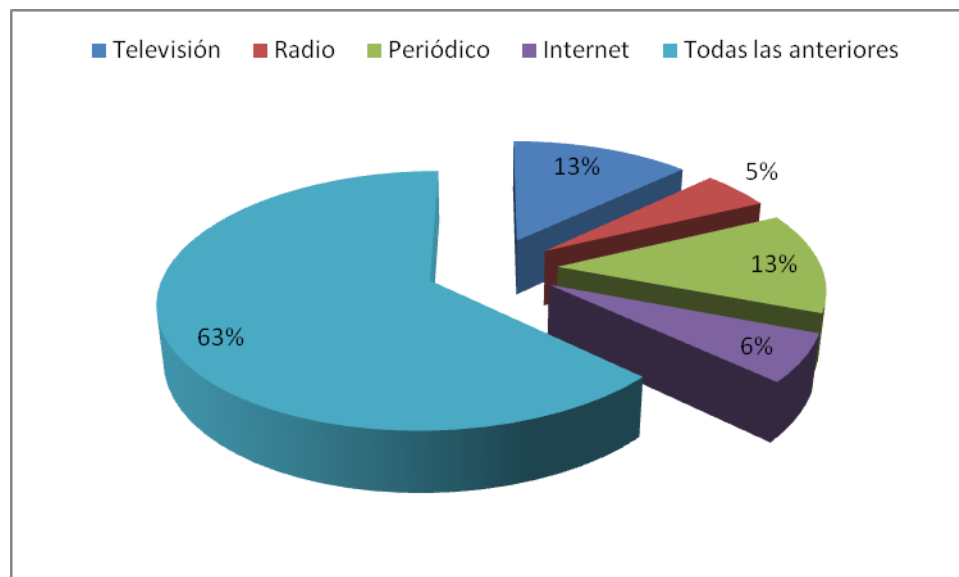
En promedio los administradores de los establecimientos están dispuestos a pagar 2.230 pesos por el KITHISAN.

**Pregunta 5. Medios preferidos para enterarse de la introducción al mercado del KITHISAN**

**Tabla 16. Medio por el cual prefieren enterarse del producto.**

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Televisión	47	13%
Radio	18	5%
Periódico	47	13%
Internet	22	6%
Todas las anteriores	229	63%
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Gráfico13.Medio por el cual prefieren enterarse del producto.**



Al 13% de las personas encuestadas les gustaría enterarse por medio de la televisión de la introducción de este producto, al 6% por radio, al 13% por periódico, al 5% por Internet y al 63% por medio de todas las anteriores.

### 2.4.3 Estimación de la demanda.

**2.4.3.1 Estimación de la demanda para el KITHISAN.** El estudio de la demanda arroja que el 64% de los establecimientos encuestados estarían dispuestos a comprar los kits, si se proyecta a la población total (580 ver ficha técnica de la demanda) eso arrojaría un estimado de 371 establecimientos como clientes potenciales, al cruzar esta información con la cantidad demanda mensualmente por establecimiento (120 kits en promedio), se puede concluir que la demanda potencial es de 44.520 kits mensuales.

- **Evolución histórica de la demanda del producto.** De acuerdo con los datos de la Asociación Nacional de Comerciantes<sup>8</sup>, el porcentaje de incremento de los establecimientos comerciales es del 5.56%, de esta forma la demanda histórica del producto es:

**Tabla 17. Evolución histórica de la demanda Mensual**

AÑO	DEMANDA/MES
2004	32.726
2005	34.449
2006	36.262
2007	38.170
2008	40.179
2009	42.294

Fuente. Asociación Nacional de Comerciantes.

- **Proyección de la demanda del producto.** La proyección de la demanda se soporta igualmente con los datos suministrados por la Asociación nacional de comerciantes.

---

<sup>8</sup>Tomado de la página oficial de la Asociación Nacional de Comerciantes [http://www.asociacionacionaldecomercinates/index.phoptn=com\\_content&view=artle&id=75&Itemid=72](http://www.asociacionacionaldecomercinates/index.phoptn=com_content&view=artle&id=75&Itemid=72). [Fecha de consulta: Septiembre 10 de 2010].

**Tabla 18. Demanda proyectada Mensual**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA/MES</b>
2010	44.520
2011	46.746
2012	49.083
2013	51.537
2014	54.114

Fuente. Asociación Nacional de Comerciantes.

## **2.5 OFERTA**

Corresponde en este punto describir a los competidores, quienes son, donde están, que tamaño tienen, cuanto usan de este tamaño y cual es la participación en el mercado o volumen total de ventas. Evaluar las fortalezas y debilidades de la competencia y de sus productos o servicios. Debe analizarse esa competencia a la luz de aspectos como volúmenes, calidad y comportamiento de esos productos o servicios, precios, garantías, entre otros. Igualmente importante es la evaluación de las capacidades técnicas, financieras, de mercadeo y tendencias en la participación de ellas en el mercado total.

Conocer las estrategias de diferenciación, las barreras de protección y las estrategias de mercadeo de la competencia son elementos que permitirán definir las estrategias de competitividad y mercadeo para capturar la participación de mercado. Igualmente definir las ventajas competitivas, la propia barrera de protección y detectar las debilidades de la competencia que pueden explotarse para garantizar esa porción de mercado a la empresa

Para el caso de la empresa ARTOGAL, se ha determinado que no existe un competidor directo en el país, ya que ninguna empresa ofrece en el mercado paquetes de protección higiénica para el uso de los baños públicos, de todas

formas se hará una relación de los competidores indirectos que son los que ofrecen por separado al menos un producto de protección sanitaria.

### 2.5.1 Competidores Indirectos actuales

**Tabla 19. Competidores indirectos actuales**

NOMBRE	ANTIGUEDAD	UBICACION	PRODUCTOS	CARACTERISTICAS
Maxi limpio	3 años	Cali	Protector sanitario, papel parafinado, servilleta impermeable.	Fabricación y comercialización de productos para la higiene y aseo personal para toda la familia, además ofreciendo soluciones de envoltura y empaques para la industria alimenticia y quirúrgica.
Saniclean	8 años	Bogotá	protectores desechables para los sanitarios	Prototipo, elaborado en papel de fibra de caña de azúcar y recubierto con una resina que lo hace resistente a la humedad, presentación de bolsillo, similar a la de los pañuelos desechables, para que los usuarios pudieran llevarlos a cualquier lugar.
Giénicos	5 años	Medellín	Comercialización de productos de higiene y aseo. Plantilla (barrera higiénica) para el uso seguro del sanitario.	Plantilla (barrera higiénica) para el uso seguro del sanitario. Elimina por completo el contacto con el sanitario. El antibacterial que posee. Altamente impermeable. Mujeres en embarazo o con facilidad de contagios vaginales.

Fuente. Los Autores

## 2.5.2 Debilidades y fortalezas de la competencia

**Tabla 20. Debilidades y fortalezas de la competencia**

NOMBRE	DEBILIDADES	FORTALEZAS	% POBLACION ATENDIDA
Maxi limpio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventas escasas en las zonas de más importancia, y casi nulas en otras.</li> <li>- Red de distribución pequeña, desorganizada y con zonas de gran consumo desatendidas.</li> <li>- Excesivamente volcados en un segmento, que deja poco margen y tiende a la baja.</li> <li>- Muy poca implantación en el canal de comercialización.</li> </ul>	<p>Es conocida en el mercado, tiene buenos recursos.</p> <p>Tiene una buena organización externa de ventas.</p>	5% de la población local.
Saniclean	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventas escasas en las zonas de más importancia, y casi nulas en otras.</li> <li>- Red de distribución pequeña, desorganizada y con zonas de gran consumo desatendidas.</li> <li>- Excesivamente volcados en un segmento, que deja poco margen y tiende a la baja.</li> <li>- Muy poca implantación en el canal de comercialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Varios años en el mercado.</li> <li>- Cuenta con recursos propios.</li> <li>- Está ubicada en la capital del país.</li> </ul>	0% de la población local.
Gienicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventas escasas en las zonas de más importancia, y casi nulas en otras.</li> <li>- Red de distribución pequeña, desorganizada y con zonas de gran consumo desatendidas.</li> </ul>	<p>Es conocida en el mercado, tiene buenos recursos. •</p> <p>Tiene una buena organización externa de ventas.</p>	0% de la población local.

NOMBRE	DEBILIDADES	FORTALEZAS	% POBLACION ATENDIDA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excesivamente volcados en un segmento, que deja poco margen y tiende a la baja.</li> <li>- Muy poca implantación en el canal de comercialización.</li> </ul>		

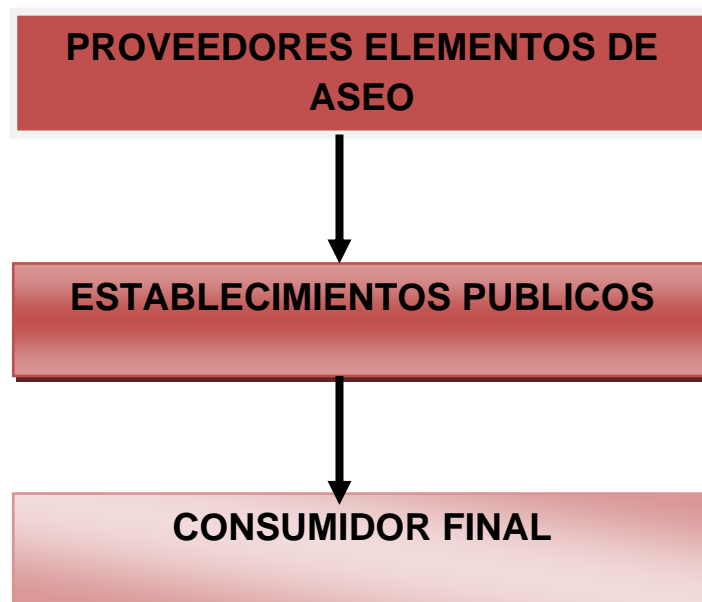
Fuente. Autores del proyecto

## 2.6 CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

Se proponen diversas estrategias de mercadeo para hacer llegar el producto al consumidor final, enfatizando en dar a conocer el producto en el sitio y momento oportuno.

### 2.6.1 Estructura de los canales actuales.

Figura 2. Estructura de los canales actuales.

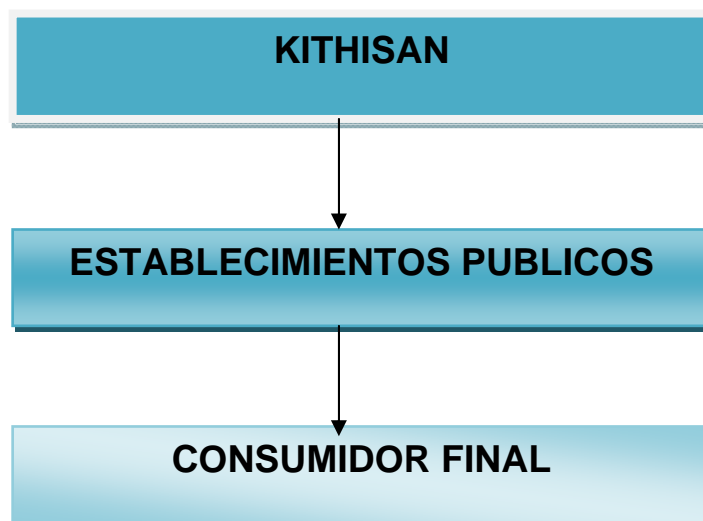


En la actualidad los proveedores de los elementos de aseo se los suministran a los establecimientos públicos (restaurantes, centros comerciales, discotecas), quienes a su vez se los ofrecen a los usuarios de los baños públicos de sus negocios.

**2.7.2 Selección de los canales de comercialización.** De acuerdo con la investigación de mercados, se ha escogido el canal de comercialización corto, este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros).

En estos casos, el productor o fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos

**Figura 3. Selección del canal de comercialización**



**Fuente.** Autores del proyecto

## 2.7PRECIO

El estudio de precios tiene que ver con las distintas modalidades que toma el pago de los bienes o servicios, sea a través de precios, tarifas o subsidios. Para establecer el precio del producto fue necesario identificar la política de fijación de precios adecuada para su introducción en el mercado.

**2.7.1 Análisis de precios.** Para establecer el precio del producto, fue necesario identificar la política de fijación de precios adecuada para su introducción en el mercado, así:

- Teniendo en cuenta los costos que conlleva el diseño y comercialización de los kits higiénicos, se calculará un porcentaje de utilidad sobre el costo, buscando una rentabilidad aceptable.
- Se tendrán precios fijos, es decir, precios iguales para todas las empresas, evitando inconvenientes o descontentos entre los clientes.
- Los objetivos de la empresa son otro factor determinar en cuanto a la fijación del precio del producto, se debe alcanzar una tasa de rendimiento sobre la inversión que tendrá el proyecto, buscando maximizar utilidades, asignando un precio justo para los clientes, buscando lograr un mercado masivo.

### 2.7.1.1 Precios del producto en el mercado

**Tabla 21. Precios del Producto en el mercado**

PRODUCTO	PRECIO VENTA
Kithisan básico	\$ 3.500
Kithisan Viajero	\$ 7.000

Fuente. Autores del proyecto

**2.7.2 Estrategias de fijación de precios.** Las políticas para definir el precio de los kit higiénicos sanitarios, se fijarán en base a la utilidad como resultado de la relación costo – beneficio, que cubra todos los costos de producción y comercialización, dejando un margen para cubrir otros gastos; el objetivo es lograr nuevos clientes y mayores volúmenes de ventas utilizando como herramienta el precio, pero que sea lógico y representativo.

## **2.8 ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y PROMOCION**

Para efectos legales y jurídicos la nueva empresa se denominará Productos y servicios ARTOGAL para el respectivo posicionamiento de marca, de acuerdo a esto se fijan los siguientes objetivos:

### **2.8.1 Objetivos**

- Determinar cada una de las estrategias publicitarias y de promoción que se aplicarán en el lanzamiento y mantenimiento del proyecto a lo largo de toda su vida útil, teniendo como objeto posicionar el producto en el cliente a través de estas estrategias.
- Definir qué medios publicitarios permitirán causar un impacto significativo en la población.
- Presupuestar y asignar un margen de inversión económico que satisfaga los objetivos propuestos por la empresa respecto a los resultados obtenidos por la aplicación de estas pautas publicitarias.
- Determinar la periodicidad publicitaria con la que se pautará en los medios seleccionados.
- Evaluar periódicamente los resultados obtenidos a través de los medios publicitarios y promocionales utilizados.

### **2.8.2. Estrategias de Promoción**

- Se realizaran toma periódica en los principales centros comerciales, restaurantes y discotecas de la ciudad, con miras a crear una campaña de sensibilización y expectativa sobre el producto y sus beneficios.
- Para medir la aceptación y evolución del producto se plantea una labor de telemercadeo, para esto se manejaran bases de datos, que en acuerdo con los establecimientos comerciales se cotejara la información.
- Mensualmente en uno de los establecimientos públicos más reconocidos de la ciudad, se realizara una charla realizada por un especialista en salud e higiene corporal, en dicha charla se trataran y expondrán los beneficios que un producto como Khitisan puede brindar.

**2.8.3 Emblema o logo.** Teniendo en cuenta que el LOGO es el que permitirá que PRODUCTOS & SERVICIOS “ARTOGAL” se posicione visualmente al lado de sus competidores y mercado objetivo, se procede a presentar el LOGO diseñado por los autores del proyecto, para dicha Empresa.

Es importante mencionar que éste (logo) será la IMAGEN CORPORATIVA de PRODUCTOS & SERVICIOS “ARTOGAL” es decir será la imagen gráfica, la personalidad, en otras palabras, lo que identificará a ésta empresa.

**Figura 4. Logo de la empresa**



Fuente. Los autores del proyecto

El logo es representado por un mano cerrada que deja huella con su dedo pulgar, indicando que los productos y servicios se hacen con calidez, calidad, excelencia, bien hechos y dejan huella.

Los colores representativos del logo son el azul que abarca gran parte del mismo indicando la verdad, serenidad, armonía, fidelidad y responsabilidad de la empresa y sus procesos, el blanco tiene un significado relevante dentro de la empresa pues indica el optimismo que caracteriza a todos y cada uno de los miembros que forman parte de **ARTOGAL**, el naranja indica la energía positiva que refleja PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL generado por el recurso humano que forma parte de esta empresa y el verde indica lo moderado, equilibrado, y ecológico que tiende hacer el actuar de la entidad.

**2.8.3 Eslogan.** Con el fin de diferenciar a la empresa de la competencia se creó una frase que caracteriza a la empresa y que se relaciona con el giro. La frase que se eligió para fungir como el slogan de PRODUCTOS & SERVICIOS “ARTOGAL” fue:

**"Calidad a nuestros clientes, protección  
e higiene a nuestra gente"  
¡Dejamos Huella!**

Esta frase está formada por dos afirmaciones. En la primera de éstas se desea comunicar el compromiso que se tendrá en lo que se refiere a la calidad en los productos y servicios que la empresa ofrecerá al mercado consumidor. Con la segunda afirmación se desea dejar claro que el bienestar social es muy importante para la empresa PRODUCTOS & SERVICIOS "ARTOGAL" y que las actividades de producción y servicios que llevará a cabo la empresa beneficiarán a la sociedad en general pero principalmente a la comunidad Bumanguesa. Este beneficio se dará por un lado debido a las diferentes ventajas, señaladas anteriormente, que se derivan de la protección y prevención de enfermedades infectocontagiosas y por otro lado por la demanda económica que esta actividad generará en la ciudad de Bucaramanga.

**2.8.4 Análisis de medios.** A la hora de vender un producto la publicidad afecta de forma directa y en modo agresivo al ser humano; esto se ve claramente cuando una compañía fabricante de determinado producto decide lanzarse al mercado, su idea básica como empresa fabricante es la de vender su mercancía, sin embargo, para el publicista es más fácil venderle al público un estilo de vida en lugar de un simple producto.

Al ver cualquier aviso publicitario en cualquier medio ya sea en una revista, una valla o en televisión se puede observar que al patrocinar un desodorante corporal, no están vendiendo el desodorante en si, sino que venden la aventura, el poder desafiarlo todo sin temor alguno a lastimarse, el sentirse seguro de alcanzar las metas; en este sentido la publicidad influye mucho en los estilos de vida de los seres humanos.

Productos y Servicios ARTOGAL, tendrá en cuenta los medios de comunicación que lleven un mensaje directo y claro a los posibles clientes potenciales. Se utilizarán medios que sean asequibles a los posibles clientes en este caso: el directorio telefónico y la prensa local

**2.8.5 Selección de los medios.** Para realizar la selección de medios es preciso tener presente una serie de factores:

- Los objetivos del marketing.
- El público al que se dirige la publicidad
- La cobertura. El porcentaje de los segmentos de la población que se desea vean los anuncios.
- La imagen que se desea transmitir.
- Las posibilidades técnicas de cada medio.
- El costo.
- Para dar a conocer al mercado los Kits higiénicos por medios masivos de comunicación se tendrá en cuenta:
  - Directorio telefónico. Va dirigido a toda la comunidad
  - Prensa. Vanguardia Liberal, esta publicidad va escrita en la primera página, el tamaño es de 5 cm x 2 cm, los domingos 15 días antes de hacerse el lanzamiento de la empresa.

**2.8.6 Presupuesto de publicidad y promoción.** Naturalmente el presupuesto también es un elemento a tener en cuenta en la campaña. Aunque al principio no debe influir en la creatividad si tiene gran repercusión en la producción y la difusión del mensaje.

**a. De Lanzamiento.** Para identificar la empresa se elaborará un aviso luminoso; también se harán volantes los cuales se entregaran a la comunidad. En la prensa

local se dará un aviso de la nueva empresa dándole a conocer a toda la comunidad su creación.

**Tabla 22. Presupuesto de lanzamiento**

MEDIO UTILIZADO	DESCRIPCION	TIEMPO	V/r PARCIAL	V/r TOTAL
Aviso luminoso	Aviso		\$600.000	\$600.000
Volantes	Elaboración 3000	El necesario	\$70	\$210.000
Aviso	Vanguardia Liberal	2 semanas antes del lanzamiento	\$700.000	\$1.400.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$718070</b>	<b>\$2.210.000</b>

Fuente. Vanguardia Liberal, Litografía Diana

**b. De operación.** Para mantener informados a los clientes actuales y futuros, se inscribirá la empresa en el directorio telefónico en las paginas amarillas, con un costo de 2'000.000, cancelados anualmente. También se le entregará periódicamente comunicaciones a los clientes, los cuales tendrán un costo anual de \$1.500.000

**Tabla 23. Presupuesto de publicidad de operación.**

CLASE DE PUBLICIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
Directorio	2.000.000	1	2.000.000
Comunicaciones directas a los clientes	1.500.000	1	1.500.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$3.500.000</b>

Fuente. Páginas amarillas y cálculos de los autores del proyecto

## **2.9 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADOS**

Luego de precisar la información de la demanda y la oferta, para conocer cómo se mueve este mercado en Bucaramanga y su área metropolitana, encontrando que hay campo de acción para la instalación de este proyecto.

Se define el tipo de producto, su uso, especificaciones, productos principales, complementarios y sustitutos, estableciendo el punto diferenciador, aspecto que nos permitirá la entrada y estadía en el mercado.

Según el estudio de mercado, se proyecta un futuro exitoso para el proyecto puesto que los resultados que arrojaron las encuestas realizadas demuestran que tanto los consumidores finales, como las empresas clientes están dispuestos a comprar los kits higiénicos que ofrece la empresa.

En la actualidad no existe una empresa privada en Bucaramanga que se dedique al diseño y comercialización kits higiénicos para el uso en baños públicos. Ese es el valor agregado de nuestro proyecto

El estudio de la demanda arroja que el 64% de los establecimientos encuestados estarían dispuestos a comprar los kits, si se proyecta a la población total (580) eso arrojaría un estimado de 371 establecimientos como clientes potenciales, al cruzar esta información con la cantidad demanda mensualmente por establecimiento (120 kits en promedio), se puede concluir que la demanda potencial es de 44.520 kits mensuales.

De esta demanda el proyecto plantea cubrir el 27%, lo que se traduce en ofertar mensualmente un promedio de 12.020 kits.

### **3. ESTUDIO TECNICO**

Este capítulo tiene como finalidad mostrar la factibilidad de crear una empresa de diseño y comercialización de kit Higiénicos sanitarios en la ciudad de Bucaramanga desde un punto de vista técnico.

Durante este estudio se mostrará la ubicación y el tamaño ideal de la empresa señalando los factores en los cuales se basó la elección. Así mismo, se mostrará detalladamente el proceso de comercialización de su producto así como la tecnología necesaria y la distribución de la misma dentro de la empresa. Por último, se puntualizará en el costo de los insumos y servicios requeridos en la comercialización.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar los factores técnicos para demostrar la viabilidad de crear la empresa **PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL**.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la ubicación ideal de la planta.
- Determinar la capacidad productiva y tamaño que tendrá la empresa.
- Identificar, analizar y seleccionar la tecnología e infraestructura necesaria para el funcionamiento de la planta.
- Describir detalladamente la operación y el proceso de comercialización.
- Identificar la mano de obra requerida y la disponibilidad de la misma.
- Identificar las fuentes de abastecimiento y la cantidad requerida de la materia prima.

### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto.

**3.1.1 Factores que determinan el tamaño del proyecto.** Los factores más representativos que condicionan este proyecto son:

**La demanda.** El consumidor final de Kit Higiénicos Sanitarios está representado por los habitantes frecuentes de Centros Comerciales, Restaurantes y Discotecas de la ciudad de Bucaramanga.

La cantidad demandada proyectada a futuro es quizás el factor condicionante más importante del tamaño, que no sólo responde a una situación coyuntural de corto plazo, sino que se optimiza frente al dinamismo de esta.

**Financiero.** La capacidad financiera está condicionada por la capacidad de gestión para obtener créditos bancarios que este avalado y respaldado por los aportes de capital de cada uno de los socios vinculados al proyecto, además PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL contará con una inversión de recursos propios estimada que sirven de garantía para el fácil acceso de créditos bancarios; estas son algunas de las razones que hacen viable la inversión en el proyecto.

**Tecnología.** El proyecto requerirá de un nivel de tecnología física y humana asequible, por lo tanto, ésta variable no causará un impedimento en el desarrollo del proyecto como tal.

**Localización.** La empresa PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL, contará con su oficina administrativa y comercial ubicada en la carrera 27 No 32-68 por ser un

lugar estratégico para acceso de los clientes, donde se disponga de un lugar amplio para el almacenamiento y producción del kit.

**Mano de obra.** Dado la simplicidad en los procesos de elaboración del kit higiénico, no se requiere de mano de obra con capacitación especial, luego se cuenta con el recurso humano necesario y con la suficiente capacitación para cumplir con los niveles de demanda esperados.

**3.1.2 Capacidad del proyecto.** Es la cantidad máxima de distribución o comercialización del Kit Higiénico Sanitario utilizando todos los recursos disponibles, refiriéndose principalmente a recurso humano, herramientas, equipos e instalaciones físicas.

**a) Capacidad diseñada.** Corresponde al máximo nivel posible de distribución o comercialización del Kit Higiénico Sanitario en un determinado período de tiempo.

Como se mencionó en el numeral 2.4.3.1. Estimación de la demanda para el KITHISAN, la demanda potencial es de 44.520 kits mensuales. Ya que el estudio de mercado demostró que existe una alta aceptación del producto en el mercado se pretende llegar al 32% del mercado potencial (la mitad del porcentaje de establecimientos que sí comprarían el producto que es del 64%), para un total de 14.112 kits mensuales. De esta manera la capacidad máxima del proyecto será:

**Tabla 24. Capacidad diseñada**

	<b>VENTAS DIARIAS/ kit</b>	<b>VENTA MENSUAL/kit</b>	<b>VENTAS ANUALES/kit</b>
KITHISAN BÁSICO	390	9.360	112.320
KITHISAN VIAJERO	198	4.752	57.024
<b>TOTAL</b>	<b>588</b>	<b>14.112</b>	<b>169.344</b>

Fuente. Autores del proyecto

**b) Capacidad instalada.** Para determinar la capacidad instalada se toma el 80% de la diseñada.

**Tabla 25. Capacidad Instalada**

PRODUCTO	CAPACIDAD INSTALADA
KITHISAN BÁSICO	89.856
KITHISAN VIAJERO	45.619
<b>TOTAL</b>	<b>135.475</b>

Fuente. Autores del proyecto

**c) Capacidad utilizada.** Es el nivel de distribución y comercialización que se estará empleando en dimensiones especiales, número de representantes de ventas, bodega, repartidores, agilidad en la toma de pedidos, tiempo de despacho y de entrega. Indica que tanta demanda puede atender una planta sin incurrir en incumplimientos, ni desajustes organizacionales, ni económicos. La jornada laboral será de lunes a sábado con un periodo de trabajo de ocho horas diarias comprendidos desde las 8:00am a 12 m y de 2 pm a 6 pm los días dominicales y festivos no están incluidos dentro de los días laborales.

Teniendo en cuenta que PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL en primera instancia no utilizará toda la capacidad instalada, solo se utilizara el 85% para el primer año, incrementándose este para los siguientes años en un 25% y 50% respectivamente.

La capacidad utilizada quedaría así.

**Tabla 26. Capacidad Utilizada**

PRODUCTO	CAPACIDAD UTILIZADA
KITHISAN BÁSICO	95.472
KITHISAN VIAJERO	48.470
<b>TOTAL</b>	<b>143.942</b>

Fuente. Autores del proyecto

## 3.2 LOCALIZACION DEL PROYECTO

PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL se ubicará en la ciudad de Bucaramanga según los siguientes criterios:

Según el Plan de Ordenamiento Territorial

Lugar apropiado para que los productos a comercializar y distribuir no sufran alteraciones.

Cerca de los proveedores y clientes con el fin de minimizar costo de transporte.

Facilidad de acceso y parqueaderos.

**3.2.1 Macro localización.** PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL estará localizada en:

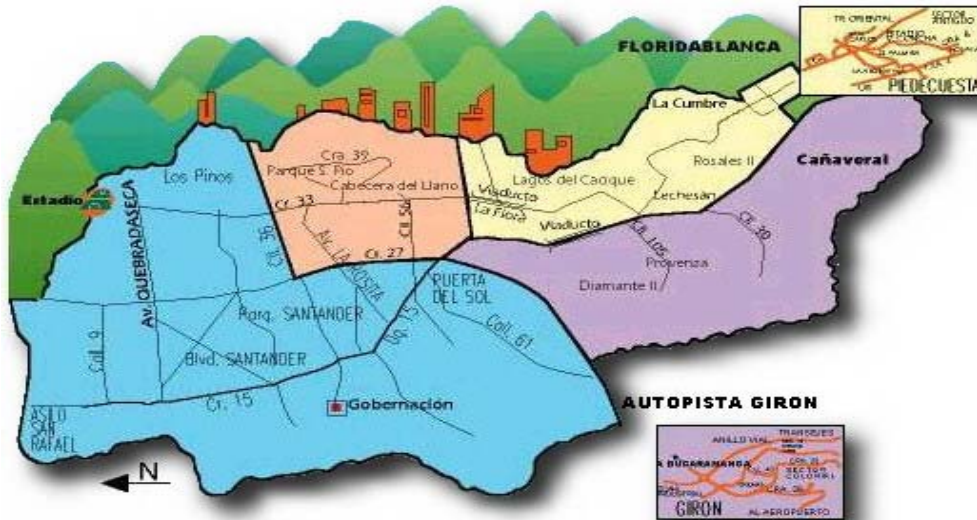
**País:** Colombia, Suramérica

**Región:** Cordillera Oriental de Los Andes

**Departamento:** Santander

Bucaramanga es punto estratégico para el desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios entre el centro del país y la Costa Atlántica. En el ámbito nacional es conocida como "La Ciudad de los Parques", por la cantidad de estos sitios de esparcimiento que aportan con su belleza e importancia histórica.

**Figura 5. Mapa de Bucaramanga**



Fuente. <http://www.bucaramanga.gov.co/simbolos.asp>

El Área Metropolitana que congrega a Bucaramanga junto con los Municipios de Floridablanca, Girón y Piedecuesta concentra el 47,15 % de la población santandereana.

PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL estará localizada en la ciudad de Bucaramanga.

**3.2.2 Micro localización:** PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL se ubicará en la carrera 27 No 32-68 en el sector centro de la ciudad de Bucaramanga, de acuerdo con el siguiente análisis:

- Se listan factores relevantes.
- Se asigna un valor a cada factor para indicar su importancia relativa (los pasos deben sumar uno) y el valor asignado depende exclusivamente de los investigadores.

- Se asigna una escala común a cada factor y elige un mínimo.
- Se califica a cada sitio potencial de acuerdo con la escala.
- Se designa y multiplica la calificación por el valor.
- Se suma la puntuación de cada sitio y se elige el de máxima puntuación.

Para el análisis se tienen en cuenta las siguientes locaciones, las cuales se encuentran en zonas céntricas de la ciudad de Bucaramanga

### **LOCALIZACION 1. SECTOR CENTRO**

Canon:	\$800.000, inmobiliaria.
Servicios públicos	agua, Luz, gas y teléfono.
Área:	10 ms. de frente por 30 ms. de fondo (300m <sup>2</sup> ).
Vías de comunicación:	Fácil acceso, zona de parqueo, antejardín.
Distribución:	4 habitaciones, 3 baños, cocina integral, sala comedor, Sala de TV, garaje, patio de ropas, patio de Luz.

### **LOCALIZACION 2. SECTOR CABECERA**

Canon:	\$1.000.000, inmobiliaria.
Servicios públicos	agua, Luz, gas y teléfono.
Área:	10 ms. de frente por 22 ms. de fondo (220m <sup>2</sup> ).
Vías de comunicación:	Fácil acceso, zona de parqueo, antejardín.
Distribución:	4 habitaciones, 3 con baño privado, 1 baño auxiliar, cocina semi- integral, sala comedor, hall de tv y biblioteca. Ventiladores y un aire acondicionado, patio grande.

### **LOCALIZACION 3. SECTOR SAN FRANCISCO**

Canon:	\$900.000, inmobiliaria.
Servicios públicos	agua, Luz, gas y teléfono.
Área:	10.5 ms. de frente por 22.5 ms. de fondo (236.25m <sup>2</sup> ).
Vías de comunicación:	Fácil acceso,
Distribución:	4 habitaciones, 3 con baño privado, 1 baño auxiliar, cocina semi- integral, sala comedor, hall de tv y biblioteca.

Los factores tomados como base para la elección de la mejor alternativa donde funcionara el centro de estética, fueron:

- Distribución y acabados de la planta física.
- Ubicación.
- Servicios públicos: agua, Luz, gas, alcantarillado y teléfono.
- Amplitud del lugar.
- Canon de arrendamiento.

Para determinar la ubicación óptima de la empresa, se hará uso de las herramientas técnicas como el método de puntos. Los factores a considerar con sus correspondientes definiciones y ponderaciones se analizarán en los cuadros 27 y 28.

**Tabla 27. Descripción de los factores Críticos**

FACTOR CRITICO	DESCRIPCION DEL FACTOR
F1 Distribución y acabados de la planta física	Se requiere de unas instalaciones con buenos acabados y con una buena distribución del espacio físico.
F2 Ubicación	Se requiere de una ubicación céntrica en la ciudad que permita atender a la mayor cantidad de clientes.
F3 Servicios públicos : agua, luz, gas, alcantarillado y teléfono	Se requiere de instalaciones que cuenten con excelentes conexiones y abastecimiento de servicios públicos.
F4 Amplitud del lugar.	Se requiere un lugar que ofrezca espacio para tener la bodega , para la preparación de las loncheras y para el área administrativa
F5 Canon de arrendamiento.	Se requiere de un canon de arrendamiento económico.

Fuente. Autores del proyecto

**Tabla 28. Evaluación de la ubicación según el método de puntos.**

FACTORES RELEVANTES	VALOR ASIGNADO	SECTOR CENTRO ESCOGIDA		SECTOR CABECERA		SECTOR SAN FRANCISCO	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
PLANTA FISICA	0.25	9.0	2.25	8.0	2.0	8.5	2.12
UBICACIÓN	0.15	8.5	1.27	8.8	1.32	9.0	1.35
SERVICIOS	0.10	8.5	0.85	8.5	0.85	8.5	0.85
AMPLITUD	0.25	9.0	2.25	8.8	2.2	8.5	2.12
CANON	0.25	9.0	2.25	8.2	2.05	8.0	2.0
SUMATORIA	1.0		<b>8.87</b>		<b>8.42</b>		<b>8.44</b>

Fuente. Autores del proyecto

- Para realizar esta tabla primero se listan los factores relevantes (factores críticos), luego se le asigna un valor a cada factor para indicar su importancia relativa (los pasos deben sumar uno), luego se asigna una escala común a cada factor, se elige un mínimo y un máximo, para calificar cada sitio potencial de acuerdo con la escala que en esta ocasión será de 5 a 10, en donde 5 será el valor mínimo y 10 la máxima puntuación, finalmente se designa y multiplica la calificación por el valor, se suma la puntuación de cada sitio y se elige el de máxima puntuación.

La selección del sitio donde va a quedar ubicada la empresa (sector centro) se hizo en base a la importancia de cada factor y de acuerdo a esto se tomó una escala común teniendo en cuenta la jerarquización de factores cuantitativos, tomando tres de gran relevancia: como está distribuida la planta física (0.25), área del lote - amplitud (0.25) y canon de arrendamiento (0.25), los cuales influyen en gran medida para escoger el sitio adecuado, de tal manera que permita el fácil acceso y desplazamiento de los clientes, lo siguen vías de acceso (0.15) y servicios públicos (0.10).

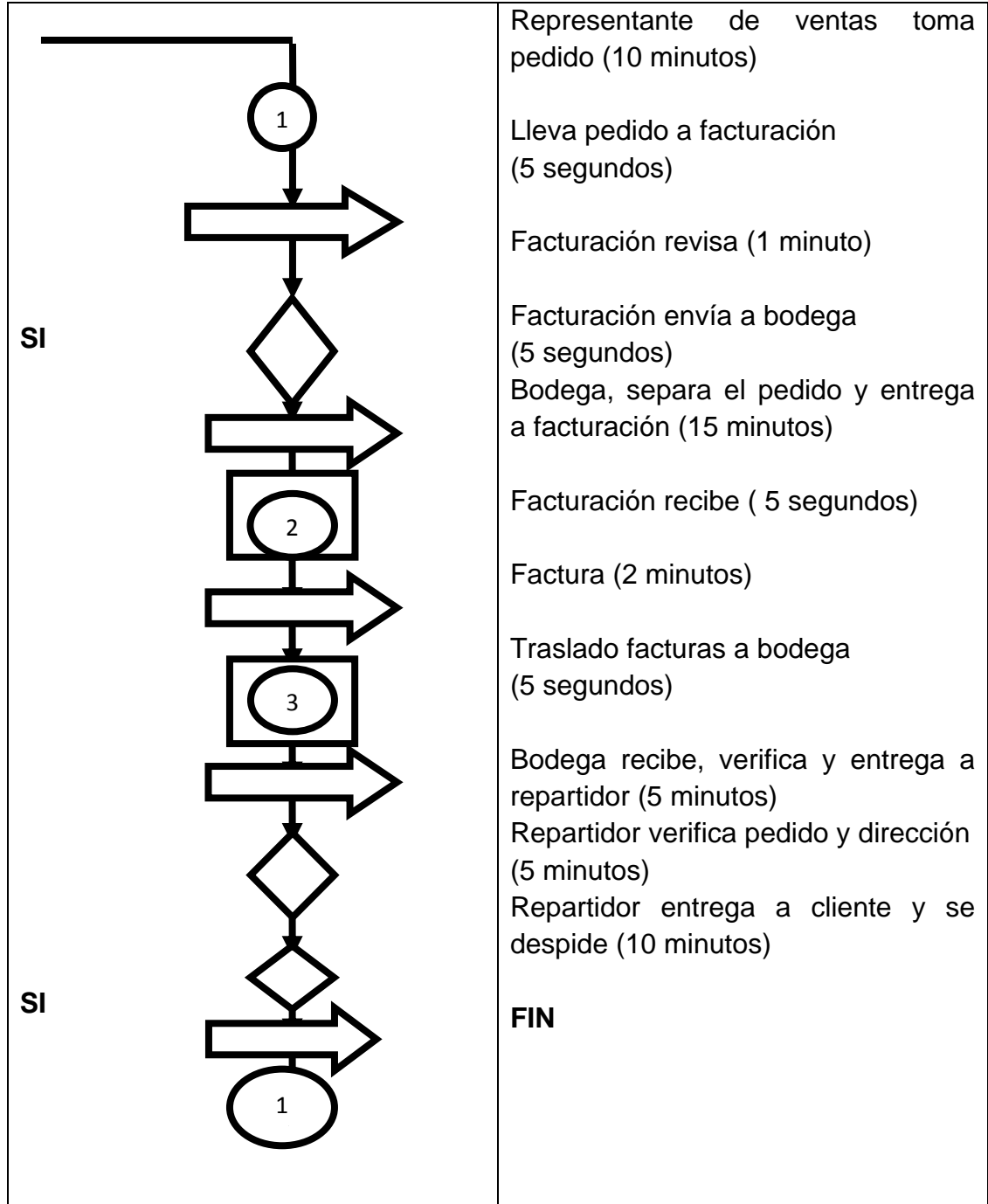
### **3.3INGENIERIA DEL PROYECTO**

Está enfocado a optimizar la utilización de los recursos disponibles en la Comercialización de los productos.

**3.3.1 Descripción técnica del proceso.** La empresa Productos & Servicios Artogal, Comercializara productos de protección e higiene personal de diferentes empresas del país, a Centros Comerciales, Almacenes de Cadena, Restaurantes, Bares y otras empresas. La comercialización se realizará mediante la emisión de una solicitud de pedido que el representante de ventas entregará a la Auxiliar de facturación este enviará a la Bodega y este al Repartidor quien le suministrará al cliente el producto.

### 3.3.2 Diagramas de proceso

**Tabla 29. Diagrama de flujo del proceso de distribución del producto**



**3.3.3 Control de calidad.** Estará orientado siempre al mejoramiento continuo de los procesos logísticos en la entrega y distribución de los productos de la empresa. Las actividades de control involucran cuatro principios elementales que son: planear, realizar, verificar y actuar.

**Planear:** Se tiene existencia de los productos a ofrecer, se realiza chequeos de las actividades diarias para prevenir inconvenientes y demoras en las entregas y despacho de pedidos. Estas actividades se planean semanalmente, ya que en la empresa todos los días hay entrega de pedidos.

**Realizar:** Se ejecutan las actividades de acuerdo con lo planeado.

**Verificar:** Una vez terminada la semana se verifica el cumplimiento de los objetivos especificaos con los resultados de las actividades tanto operativas como administrativas.

**Actuar:** Ajustar las variaciones entre lo realizado y lo planeado.

Este ciclo de actividades que se repite de manera constante están orientadas al mejoramiento continuo de las diferentes actividades realizadas dentro y fuera de la organización.

En las actividades diarias en la toda la empresa se implementará el control estadístico de los procesos que permitan mantener control sobre los indicadores y tendencias de las diferentes actividades ejecutadas manteniendo los componentes en las mismas proporciones.

Por otro lado se utilizarán las técnicas de las cinco "S":

- **Arreglo apropiado.** Tener en cada puesto de trabajo solo lo que se necesita - Orden: los elementos deben estar ordenados en forma lógica - Limpieza: Todos los días antes de comenzar labores rutinarias se debe asear el puesto de trabajo.
- **Estado de Limpieza:** realizar chequeos periódicos del estado de limpieza de cada puesto. Esta tarea la realizara la gerente.
- **Disciplina:** para mantener la disciplina, la gerencia trabajará los puntos de liderazgo, con el cual se estimulará a los empleados para que se supervisen mutuamente y aquel que mejor realice la labor recibirá una incentivo no monetario, como un almuerzo, una comida , un detalle entre otros.

En general el talento humano debe conocer todas las actividades y procesos que se desarrollan en la empresa, para que así, su labor siempre esté enfocada en distribuir el producto conservando su calidad.

**3.3.4 Inventarios.** El control de las mercancías obtenidas por compra y depositadas en almacén en espera de su próxima utilización, resulta de vital importancia para la empresa, pues contribuye a la disminución de los costos. Mediante una adecuada conservación de los artículos, se les puede brindar a los clientes niveles de servicio con calidad.

El inventario fundamental es la mercancía para la venta, los mismos se contabilizan a su precio de adquisición. El método de costeo definido para los productos es el PEPS. Para su control sistemático se utiliza el SILVER (Sistema Integral de Control de Inventario Minorista), permite el control del inventario en una Entidad Minorista con uno o más puntos externos para la venta (P.V.E.). Cada transacción es registrada en el sistema dando lugar a los asientos contables correspondientes y a la conexión automática con el Sistema contable.

La conexión entre ambos sistemas permite ejecutar diversas funciones como:

- Las operaciones de entradas y salidas del inventario tales como: compras, ventas y otras que facilitan el control del inventario, cambios de precios, ajustes, transferencias.
- Actualización de los nomencladores que garantizan la información del producto, áreas de almacén y cuentas contables.
- Ejecución del proceso de inventario físico.
- Histórico de un producto específico.
- Cambios de códigos de los productos cumpliendo con las normas internacionales de codificación.

El sistema suministra información de forma confiable y precisa por lo que se lleva un control detallado del inventario de todas las mercancías clasificándolas por clases, un total de 13. De acuerdo con el volumen de ventas se ordenan de mayor a menor valor y se clasifican clase a clase por cada múltiplo del 8%, las mercancías que roten más rápido clasificarán dentro de las primeras clases ó código de desempeño asociado a cada producto, variable que es utilizada para establecer la norma máxima de inventario en almacén.

El registro continuo de adiciones y deducciones del inventario en la entidad ha permitido el control permanente de las existencias garantizando la información necesaria para localizar inmediatamente un artículo almacenado, velar por la correcta utilización de los recursos, determinar los inventarios ociosos, brindar informaciones estadísticas a tiempo, efectuar los cuadros contables así como el cumplimiento de normas y resoluciones de control interno por el MAC y MFP que regulan las operaciones internas en almacén, el tratamiento contable de los inventarios, los conteos físicos y procedimientos a seguir por faltantes y sobrantes en almacén.

Se controla de forma aleatoria el 10% de las mercancías y el conteo de los mismos debe coincidir con el sistema contable del departamento económico,

además se realizan conteos sorpresivos al 100% de las existencias contra lo registrado en las partidas de inventario.

**3.3.5 Estrategias de operaciones.** El éxito en una empresa Comercializadora y Distribuidora mayorista se basa en una adecuada planeación y organización de todas las operaciones necesarias para que al momento en que una mercancía sea vendida, ésta esté en el justo lugar que le corresponde dentro del ciclo completo de ventas, hasta finalmente llegar de manera oportuna al cliente.

Una empresa Comercializadora o Distribuidora mayorista realiza procesos que la hacen estar en constante movimiento. Se requiere de acciones y toma de decisiones rápidas que garanticen un buen funcionamiento de la empresa. Pero la cantidad de información, procesos y administración de almacenes puede llegar a ser una tarea abrumadora, lenta y susceptible a errores.

Se implementará un sistema que le permita a la empresa:

- Aumentar el número de pedidos al día al acortar considerablemente los tiempos de procesado y surtido.
- Generar alertas automáticas que le indiquen la mercancía que está próxima a caducar para impulsar su venta.
- Determinar cuáles han sido los hábitos de consumo de sus clientes para generar estrategias de venta.
- Integrar un sistema de Factura Electrónica que se genera automáticamente al surtir un pedido.
- Reflejar las capturas y existencias de productos en línea y de manera inmediata, por lo que la información entre almacenes será siempre veraz y oportuna, sin importar las distancias entre ellos.

- Integrar, controlar y administrar todos los procesos de ventas y compras, inventarios, proveedores, planeación de recursos, seguimiento a clientes, etc.

### **3.3.6 Tipo de proceso productivo implementado en la empresa**

**3.3.6.1 La Producción por Lotes.** Consiste en la realización simultánea de muchos encargos diferentes a través del proceso de producción, en grupos o lotes de productos. También se conoce como Producción Intermitente o Producción por Talleres.

#### **Características:**

- Los productos se elaboran por encargo del cliente.
- El volumen de operación (en términos de tamaño de los pedidos de los clientes) es reducido.
- La demanda fluctúa fuertemente.
- Para permitir una gama amplia de productos, la maquinaria que se utiliza tiende a ser de uso general y los trabajadores altamente calificados.
- La mayoría de las operaciones relacionadas con la producción por lotes implican fabricación más que ensamblado.
- Los lotes se envían a través del sistema productivo sobre la base de sus requerimientos de procesamiento, de modo que todos los lotes que requieren trabajos de pulimentación son enviados a un lugar, todos los que requieren pintado a otro, y así sucesivamente. Esto implica que un lote puede atravesar muchos talleres antes de ser completado.
- Si se trazara el flujo de pedido de un cliente particular a través del sistema se observarían multitud de detenciones e inicios, a medida que los lotes hacen cola ante distintos talleres, esperando a ser procesados. Así, el trabajo sobre un producto particular no es continuo, sino intermitente.

## Ventajas

- Su flexibilidad.
- La especialidad del producto.
- La reputación de la calidad que se desprende de esta especialidad.

## Desventajas

- El elevado nivel de los costes unitarios de producción.
- Los cambios frecuentes en la cartera de productos.
- La complejidad de los problemas de programación de la producción.
- Las fuertes variaciones en los requerimientos de capacidad.

**3.3.6.2 Descripción de los procesos productivos de Artogal:** Los procesos que se desarrollan para las labores productivas de la empresa son los que se describen a continuación:

**Tabla 30. Descripción de los procesos productivos de Artogal.**

PROCESOS	ACTIVIDADES
ADMINISTRAR INSTALACIONES	Mantenimiento Seguridad Remodelación Construcción
SERVICIO POST VENTA	Instalación de los dispensadores de los kits Mantenimiento de los dispensadores Servicio de garantía
PLAN ESTRATEGICO	Pronóstico de Producción Pronóstico de mercado Pronóstico competitivo
MERCADEO	Investigación de mercado Fijación de precios Pronóstico de ventas
CONTROL FINANCIERO	Codificación de transacciones Preparar estados financieros Desembolso efectivo
ADMINISTRACION PERSONAL	Proceso de reivindicaciones Programa de vacaciones Programa de feria

PROCESOS	ACTIVIDADES
<b>ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS</b>	Fijación de metas Monitoreo de metas Capacitación Selección Contratación
<b>PLANEACION Y CONTROL FINANCIERO</b>	Presupuestación Análisis de capital Análisis de inversiones
<b>VISITAS DE VENTAS A CLIENTES</b>	Preparación de propuestas Viaje y Logística Seguimiento
<b>MERCADEO</b>	Escoger clientes Hacer visitas Prepara materiales
<b>ATENDER A CLIENTES</b>	Procesamiento de pedidos Administración de mercadeo Arreglo de reclamos Asistencia a reuniones

**3.3.7Garantía del servicio.** La Garantía de calidad es el compromiso de mantener un determinado nivel de calidad en función de los objetivos buscados. La garantía de calidad está delineada en un documento de estructura que formaliza las medidas para garantizar la calidad. La norma 8402-94 la define de la siguiente manera:

La serie de actividades preestablecidas y sistemáticas planteadas en la estructura del sistema de calidad que se llevan a cabo cuando es necesario probar que una entidad cumplirá con las expectativas de calidad.

El objetivo de la garantía de calidad es asegurarle al cliente la calidad de un producto o servicio de la compañía. La estructura se presenta en un manual de garantía de calidad que sintetiza la política de calidad de la compañía.

La Certificación o acreditación es el reconocimiento escrito por parte de un tercero independiente de que un servicio, producto o sistema cumple con cierto nivel de calidad. La certificación generalmente se basa en una norma (preferentemente internacional). Algunas de las principales certificaciones son:

- La familia de normas ISO 9000 (ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004, ISO 10011)
- EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad)

Durante varios años, la garantía de calidad se ha extendido a problemas de seguridad, higiene y protección del entorno. Esa es la razón por la que se crearon numerosas certificaciones específicas

**3.3.8 Servicio post – venta.** La calidad de un producto está dada por su capacidad de satisfacer determinadas necesidades y expectativas de los clientes, depende del “valor total” que estos atribuyan al producto. El valor percibido por el cliente es la valoración total que el cliente realiza de la utilidad de un producto basada en la percepción de lo que se recibe y se da a cambio y este valor total comprende tres dimensiones:

- Valor de compra: El cliente se pregunta cuanto valor le reportará determinado producto.
- Valor de uso: Se relaciona con la satisfacción que produce un producto durante su uso.
- Valor final: Es la satisfacción que reporta a al cliente después del consumo total.

Una de las maneras de agregar valor a un producto es mediante el desarrollo de un buen servicio postventa que incluso, si es deficiente, puede afectar negativamente la opinión del cliente y disminuir los niveles de las ventas.

Después de la venta una empresa no puede olvidarse de sus productos y servicios pues el comportamiento de estos durante su uso o consumo y la percepción de los clientes al respecto es imprescindible para la mejora continua de los procesos que desarrolla.

Como actividades posteriores a la venta se incluyen:

- Manejo de quejas.
- Adiestramiento para el uso.
- Instalación.
- Mantenimiento.
- Reparación.

El servicio postventa tiene marcada importancia para el logro de la calidad pues es el último proceso de la espiral de la calidad y garantiza el paso a un nivel superior en cuanto a la calidad al permitir conocer la opinión de los clientes e identificar oportunidades de mejora, así como evaluar los productos y procesos garantizando la retroalimentación necesaria.

#### **3.3.8.1 Tipos de servicios postventa a implementar en la empresa**

- **Servicios técnicos a los productos.** En este grupo se incluyen diversas actividades que se realizan con el objetivo de materializar, mantener o restablecer a productos, fundamentalmente de larga vida útil, sus características y propiedades como son:

**Instalación:** La instalación comprende un conjunto de operaciones que se realizan en el local del cliente para poner el producto en condiciones de utilización e incluye además su puesta en funcionamiento.

**Mantenimiento:** Durante su utilización algunos productos se ensucian y/o sufren desgaste lo que puede llegar a impedir que cumplan su función con la consecuente insatisfacción del cliente. Para garantizar que estas afectaciones sean controladas y no tengan mayores consecuencias se realizan actividades de

mantenimiento para restablecer al producto alguna de sus características y mantener otras.

**Reparaciones:** Las reparaciones se realizan con el objetivo de restituir al producto características que ha perdido mediante la sustitución de piezas y/o componentes o a través de simples ajustes.

- **Servicios a los clientes:** Estos son los servicios que se prestan al cliente para que puedan hacer uso más efectivo de los productos aumentando así la percepción del valor de estos. En este grupo se destacan, como fundamentales, los procesos de adiestramiento para el uso y el manejo de quejas.
- **Adiestramiento para el uso:** La utilización de equipos por especialistas es cada vez más profesional, sin embargo, el uso de los consumidores está marcada por la ignorancia que impide que estos obtengan los máximos beneficios. Esta dificultad se manifiesta también en el sector de los servicios. Esta situación puede tener dos causas fundamentalmente:

No se destina suficiente tiempo y recursos a la formación y aprendizaje para la utilización de productos.

No se usa la información disponible o se usa en situaciones no previstas.

La empresa debe establecer un sistema de comunicación con el cliente mediante el cual conozca como el cliente utiliza sus productos y formarlo, orientarlo, adiestrarlo para que lo haga eficazmente y obtenga de él el mayor provecho.

- **Manejo de Quejas:** En realidad las quejas reales son mucho menores que las potenciales y la empresa debe lograr que cada vez más las quejas potenciales se conviertan en reales.

### 3.3.9 Recursos

**3.3.9.1 Recurso humano:** La empresa contará con una planta de personal el cual será contratado a término fijo.

Para la operación de la empresa se contará con la siguiente mano de obra:

Mano de obra directa

- Dos Representantes de ventas
- Una Auxiliar de facturación
- Un Bodeguero
- Un repartidor
- Dos operarios

Mano de obra indirecta

- Un Gerente
- Una Recepcionista
- Una secretaria auxiliar contable

**3.3.9.2 Recurso físico.** PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL contará con el siguiente recurso físico:

- **Maquinaria y equipos**

**Tabla31. Maquinaria y equipos**

DESCRIPCION	CANTIDAD
Maquina selladora	1

- **Equipos de Oficina**

**Tabla 32. Equipo de oficina.**

DESCRIPCION	CANTIDAD
Fax Panasonic	1
Computador Pentium 2008	5
Impresora Hp 1210	3
Estabilizador	5
Teléfonos	2
Sumadora	2

Fuente. Autores del proyecto

- **Muebles y Enseres**

**Tabla33. Muebles y enseres**

DESCRIPCION	CANTIDAD
Escritorio gerencia	1
Escritorios	4
Sillas giratorias en paño	5
Sillas fijas	4
Archivador en madera	4
Estantes	15
Mesa auxiliar separadora mercancía	2
Carretilla dos ruedas	2
Botiquín industrial	1

Fuente. Autores del proyecto

**3.3.9.3 Recurso de insumos.** Como se mencionó anteriormente la empresa proyecta una capacidad utilizada (ver tabla 23) de 143.942 kits higiénicos: de los cuales 95.472 son de kithisan básico y 48. 470 del kithisan viajero.

Los insumos utilizados por PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL son los siguientes:

**Tabla 34. Insumos Kithisan básico**

<b>KITHISAN BÁSICO</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>PROVEEDOR</b>
PROTECTOR HIGIENICO	7956	95472	ARTOGAL
PAPEL HIEGINICO	7956	95472	LINEA SUPLEX
GUANTE DESECHABLE	7956	95472	DIMESAN LTDA
JABON DE MANOS	7956	95472	PALMOLIVE COLGATE
TAOLLA DESECHABLE	7956	95472	LINEA SUPLEX

Fuente. Autores del proyecto

**Tabla 35. Insumos Kithisan Viajero**

<b>KITHISAN VIAJERO</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>PROVEEDOR</b>
PROTECTOR HIGIENICO	4039	48468	ARTOGAL
PAPEL HIEGINICO	4039	48468	LINEA SUPLEX
GUANTE DESECHABLE	4039	48468	DIMESAN LTDA
JABON DE MANOS	4039	48468	PALMOLIVE COLGATE
TAOLLA DESECHABLE	4039	48468	PALMOLIVE COLGATE
CUCHILLA DE AFEITAR	4039	48468	PALMOLIVE COLGATE

KITHISAN VIAJERO			
PRODUCTO	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	PROVEEDOR
TOALLA HIGIENICA	4039	48468	FAMILIA SANCELA
SHAMPOO 20 ML	4039	48468	PALMOLIVE COLGATE
CREMA DE MANOS 20 ML	4039	48468	PALMOLIVE COLGATE

Cantidades proyectadas en capacidad utilizada para el primer mes y año de funcionamiento.

**3.3.9.4 Distribución en planta.** En una distribución de planta se tienen en cuenta los siguientes factores: la maximización de los recursos existentes, lograr distancias mínimas para el transporte de los materiales, reducir los desperdicios, obtener un espacio mínimo de distribución de equipos y materiales, lograr un adecuado control de operaciones, minimizar riesgos que ocasionen accidentes de trabajo, mayor control posible sobre, hombre, máquinas y materiales.

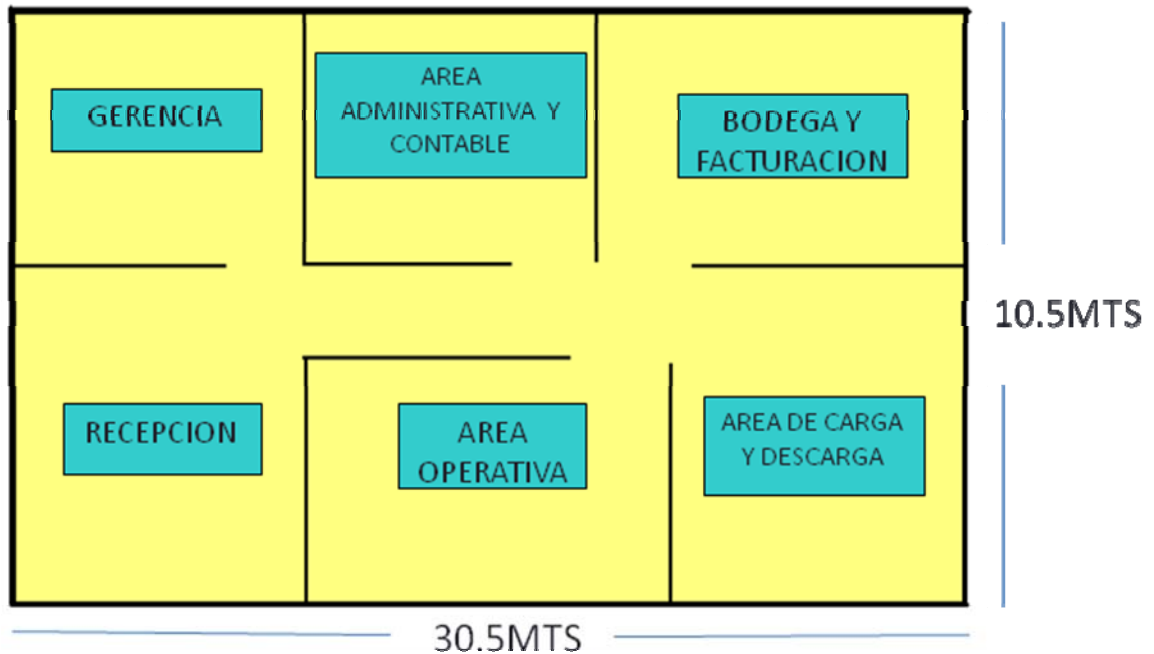
El área total disponible es de 320 m<sup>2</sup> y las siguientes son las variables a tener en cuenta para diseñar la distribución de planta.

**Tabla36. Distribución de la planta**

DESCRIPCION	AREA APROXIMADA (m <sup>2</sup> )
Recepción	40 m <sup>2</sup>
Gerencia	40 m <sup>2</sup>
Área Administrativa y Contable	60 m <sup>2</sup>
Bodega y Facturación	60 m <sup>2</sup>
Área Operativa	80 m <sup>2</sup>
Área de Carga y Descarga	40 m <sup>2</sup>
<b>Total área</b>	<b>320 m<sup>2</sup></b>

Fuente. Autores del proyecto

**Gráfico14. Distribución de la planta**



### **3.4 CONCLUSIONES TECNICAS DEL PROYECTO**

Se define la micro localización teniendo en cuenta el sistema de puntuación y la normativa vigente en el plan de ordenamiento territorial (POT); en la Carrera 27 No 32-68. Definido los anteriores aspectos se concluye que este proyecto es viable técnicamente.

Una vez definido el proceso de distribución de los productos, tanto a clientes mayoristas como minorista, se definen los proveedores, haciendo un análisis detallado de sus cantidades mínimas a despachar, la ubicación de cada uno de ellos y las personas contactos para realizar el pedido.

En cuanto al recurso humano se cuenta en lo zona con personal capacitado, calificado y competente para ocupar los cargos que requiere el proyecto.

Se analizaron los equipos, muebles y enseres y la infraestructura físicas para que la empresa pueda almacenar y empezar a operar, para lo cual se diseñó la planta con un área de 320 m<sup>2</sup>.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCION

La empresa se constituirá como una sociedad comercial, ya que surge un acuerdo entre dos personas que se obligan a hacer un aporte en dinero, trabajo o especie, para realizar un proyecto empresarial que incluye una actividad comercial considerada por ley como mercantil, dentro de las sociedades comerciales se escogió la limitada por considerarse que las condiciones y ventajas que ofrece esta sociedad son las más adecuadas para cada uno de los socios.

### 4.2 CONSTITUCION LEGAL

1. Tramitar la carta de estudio de nombre comercial, ante la Cámara de Comercio.
2. Una vez obtenida la aprobación del nombre comercial se debe otorgar la escritura pública correspondiente.

**Matrícula.** Dentro del mes siguiente a la fecha del otorgamiento de la escritura pública de constitución, el representante legal debe presentar en cualquiera de las ventanillas de la Cámara de Comercio:

- Carta de estudio del nombre comercial.
- Copia notarial de la escritura pública de constitución.
- Formularios de matrícula mercantil de la sociedad y de sus establecimientos de comercio, debidamente diligenciados.
- Carta de aceptación de los representantes legales, miembros de la junta directiva y revisor fiscal, si lo hubiere, indicado documento de identidad.
- Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el representante legal.

Una vez se haya obtenido la suscripción se debe solicitar:

- Certificado de existencia y representación legal
- Registro de los libros mercantiles (actas, registro de socios, caja diario, mayor y balances o inventarios)
- NIT (Número de Identificación Tributaria) ante la administración de impuestos
- Nacionales.

Una vez tramitado el NIT, se deberá presentar fotocopia del mismo ante la ventanilla de información de la Cámara de Comercio, con el propósito de completar el certificado de la empresa.

**Licencia de Funcionamiento.** Solicitud de licencia de funcionamiento ante la alcaldía zonal correspondiente, con el lleno de los requisitos de acuerdo a la actividad que se ejecute. Diligenciamiento de la matrícula sanitaria, ante la oficina regional de la secretaria de salud competente.

**Administración de Impuestos Nacionales.** Solicitar el NIT, inscribirse en el régimen de IVA que le corresponda, si es el caso y, si cumple con los parámetros establecidos por la ley, registrarse como responsable para efectuar retención en la fuente. Lo anterior se efectúa diligenciado previamente el formulario de Registro Único Tributario (RUT). Para las personas obligadas a facturar deberán tramitar ante la dirección de impuestos y aduanas nacionales la solicitud de autorización de numeración para facturación.

**Administración de Impuestos Locales.** Diligenciar el formulario de inscripción de la matrícula de Industria y Comercio Presentarla ante la Administración Municipal correspondiente, con el lleno de los requisitos exigidos respectivamente y cancelar el valor de acuerdo con el capital social.

**Sistema de Seguridad Social.** Todo empleador debe afiliar a sus trabajadores al sistema de seguridad social que el trabajador escoja voluntariamente, para cubrir los riesgos que puedan afectar su salud a sus ingresos. El Sistema de Seguridad Social Integral está conformado por los Regímenes Generales establecidos para Pensionados, Salud y Riesgos Profesionales.

Todo lo relacionado con la salud y pensiones lo escogerá el trabajador de acuerdo con las ventajas ofrecidas por la EPS (Entidades Promotoras de Salud) y AFP (Administradoras de Fondos de Pensiones). En iguales condiciones la empresa escogerá la ARP (Administradores de Riesgos Profesionales) que ofrezca mayores beneficios para los trabajadores. Para establecer la clase de riesgos que corresponda a la empresa, se deberá ubicar la actividad económica principal, según el decreto 1831 de Agosto 13 de 1994.

**Sistema de bienestar familiar y social.** Igualmente el patrono se encuentra en la obligación de hacer una serie de aportes (PARAFISCALES) destinados a entidades como la Cajas de Compensación Familiar (4%) el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (I.C.B.F) (3%) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) (2%).

Los pasos previos para la legalización de PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL son los siguientes:

1. Solicitud del nombre ante la Cámara de Comercio
2. Certificado de matrícula mercantil; Cámara de comercio.
3. Número de identificación tributario.
4. Registro de industria y comercio.
5. Impuesto de industria y comercio
6. Concepto técnico de bomberos
7. Paz y salvo de Sayco Sociedad de Autores y compositores de Colombia

8. Representante legal

### **4.3 CONSTITUCION DE LA EMPRESA**

Para el buen funcionamiento de la empresa Productos & Servicios “**ARTOGAL**” será necesaria la creación de una serie de componentes de la planeación estratégica de la misma.

**4.3.1 Visión.** En el año 2013 PRODUCTOS Y SERVICIOS ARTOGAL, será la empresa líder en diseñar y comercializar productos y servicios de protección e higiene personal más importante del departamento de Santander.

**4.3.2 Misión.** Diseñar y comercializar productos y servicios de protección e higiene personal que satisfagan los requerimientos de la sociedad con el propósito de lograr un crecimiento integral de nuestros clientes, nuestra organización y nuestros proveedores, en un ambiente de compromiso y honestidad.

#### **4.3.3 Objetivos**

Ofrecer a los clientes un servicio, mediante estrategias de promoción y de excelente servicio al cliente, para que éstos prefieran siempre a Productos & Servicios **ARTOGAL**.

Ser la mayor diseñadora y comercializadora de productos de protección e higiene personal en la ciudad de Bucaramanga y los demás municipios de Santander.

Lograr la participación de todo el personal de la organización, formando un equipo de trabajo idóneo, responsable y con alto sentido de pertenencia.

Tener un sistema integrado de medición permanente que monitoree la empresa y aporte información efectiva para la toma de decisiones.

Analizar el mercado y la competencia con el fin de conocer las debilidades y fortalezas con que cuenta el entorno y que ayudarán a la definición de estrategias para competir.

Fomentar en Bucaramanga la cultura de protección e higiene y contribuir a la generación de empleos en la ciudad.

#### **4.3.4 Principios corporativos**

- Perseverancia. Constancia y firmeza en la realización de los objetivos de la empresa.
- Respeto. Darles su lugar a las personas sin importar raza, sexo o edad.
- Compromiso. Obligación con los clientes, con los proveedores y con la sociedad.
- Integridad. Respeto a los principios éticos y morales.
- Austeridad. Uso racional y eficiente de los recursos de la empresa.
- Calidad. Hacer bien las cosas a la primera vez
- Innovación. Capacidad innovadora que sirva como base para la mejora continua.

#### **4.3.5 Políticas**

**a) De personal.** Todas las personas que aspiren laborar en PRODUCTOS & SERVICIOS **ARTOGAL**, debe pasar por los siguientes procesos:

- **RECLUTAMIENTO:** Utilizando los medios de comunicación y las estrategias de convocatoria tanto internas como externas se hace el proceso de reclutamiento con el fin de hacer un estudio de capacidades, actitudes y aptitudes basados en los datos que aunque limitados, ofrecen las hojas de vida, pero sin descartar, mas sí priorizar, a los candidatos antes de convocarlos a un proceso de entrevista grupal y personal. Y finalmente se seleccionaran por competencias.

- **ENTREVISTA:** Después del proceso inmediatamente anterior se convoca a los candidatos a una entrevista grupal en la que se evaluara la capacidad de interactuar en ambientes de presión con sus iguales, superiores y en dado caso subalternos.

Con base en los resultados que arroje la entrevista grupal, se convoca a las personas que hayan llenado al máximo las expectativas del equipo entrevistador, a una entrevista personal en la que se evaluarán más puntualmente las capacidades de los preseleccionados.

A partir de este momento se lleva a las personas que cuentan con los requerimientos básicos definidos por la empresa, a una serie de pruebas técnicas y psicotécnicas que definirán quienes de los preseleccionados cuentan con el perfil exigido por la empresa de acuerdo al manual de funciones establecido para cada uno de los cargos vigentes.

Esta etapa de entrevista consiste en tres pruebas, dos que buscan medir las capacidades cognitivas y aptitudinales de los candidatos y la última la capacidad relacional y de servicio.

Las dos pruebas iniciales miden los conocimientos teóricos de los candidatos para luego pasar a medir su desempeño de forma práctica en un entorno de trabajo ficticio pero semejante al que enfrentarán en el cargo correspondiente. Aquellos

que a estas alturas superen las expectativas serán tenidos en cuenta para la prueba final que mostrara la capacidad de servicio y relacional de los candidatos.

- **SELECCIÓN:** La etapa previa resultara en un número de candidatos reducido pero depurado que pasara a la etapa de selección la cual esta en manos de un grupo integrado por el gerente y el jefe inmediato del posible empleado que con base en los resultados arrojados por las pruebas en la etapa de entrevista seleccionara al mejor candidato.

- **CAPACITACIÓN DEL PERSONAL:** Teniendo ya seleccionado al personal que trabajará en la empresa entrarán en una etapa de inducción y capacitación. Esta etapa facilitará la incorporación del empleado a la vida laboral de la empresa y lo capacitará con herramientas adecuadas para desarrollar su labor con la más alta calidad.

Trimestralmente se harán jornadas de capacitación a nivel interno para los desarrolladores y cada seis meses se harán para los encargados del soporte técnico y los encargados de la gestión de instalación de las redes empresariales.

- **GARANTIAS LABORALES Y BIENESTAR:** Será prioridad de la empresa el bienestar integral del cliente interno de la misma. Se abrirán espacios de opinión y libre expresión dentro de la empresa buscando siempre mejorar las condiciones del trabajador a fin de que este desarrolle sus actividades de la mejor forma. Uno de los aspectos que más se tendrán en cuenta, será el pago justo de salarios teniendo como base el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente previo estudio de estos; así se evitara inconformismos y malos ambientes laborales dentro de la empresa.

- **PRESTACIONES SOCIALES:** PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL reconocerá a sus colaboradores, las prestaciones sociales de ley vigentes tales como:

Cesantías: Liquidadas y canceladas en el momento de terminación del contrato ya que este se hará a término fijo.

Intereses a las cesantías: Serán cancelados a la terminación del contrato.

Prima de Servicios: A partir del primer día de trabajo, todo trabajador tiene derecho a su prima de servicios que corresponde a un sueldo (con auxilio de transporte) en el año, pagaderos la mitad el 15 de Junio y otra la mitad el 15 de Diciembre. Si el trabajador no labora los 6 meses completos, su prima de servicios se le pagará proporcional al tiempo trabajado.

Vacaciones: Se pagará de acuerdo a la ley.

Dotación: Se debe suministrar 3 dotaciones anuales y será de acuerdo a la actividad que realiza cada empleado.

Bienestar Social: PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL cumplirá con todas las obligaciones exigidas por la ley. Para la salud se cotizará con la empresa prestadora de servicio (EPS) "Saludcoop"; en cuanto a Cajas de Compensación se seleccionará a la Caja Santandereana de Subsidio Familiar "CAJASAN".

Riesgos Profesionales: PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL afiliará a sus trabajadores a la ARP "SURATEP" quienes le indicarán a la empresa los procesos para tal fin y las cotizaciones que se cancelarán de acuerdo a los riesgos establecidos para cada cargo de los que corresponde a la actividad de la empresa.

Fondo de Pensiones: La empresa afiliará a sus trabajadores al fondo de pensiones y cesantías "ING" y su tratamiento será de acuerdo a la ley, consignados el 14 de febrero del año.

Seguridad Industrial: Se dará la capacitación necesaria y se tomarán las medidas pertinentes que ayuden a prevenir accidentes a la empresa.

**b) De compras.** Para la escogencia de los proveedores de PRODUCTOS Y SERVICIOS ARTOGAL se tendrá en cuenta factores significativos como el precio, forma de pago y cumplimiento en la entrega de pedidos.

Se tendrán 3 posibles proveedores que cumplan con los factores mencionados anteriormente, al momento de realizar el pedido se tendrá en cuenta el proveedor que tenga la empresa en primer lugar, si este no tiene existencias, se contará entonces con el segundo o el tercero.

Una vez contactado el proveedor y negociado el producto, se decide la forma de pago, que generalmente será de contado, con el fin de obtener los descuentos por pronto pago que ofrezca el proveedor.

**c) De ventas.** El producto lo ofrecerán los asesores comerciales quienes se encargaran de visitar los Centros Comerciales, Restaurantes, discotecas, almacenes de cadena y tiendas de barrio de acuerdo a las rutas establecidas.

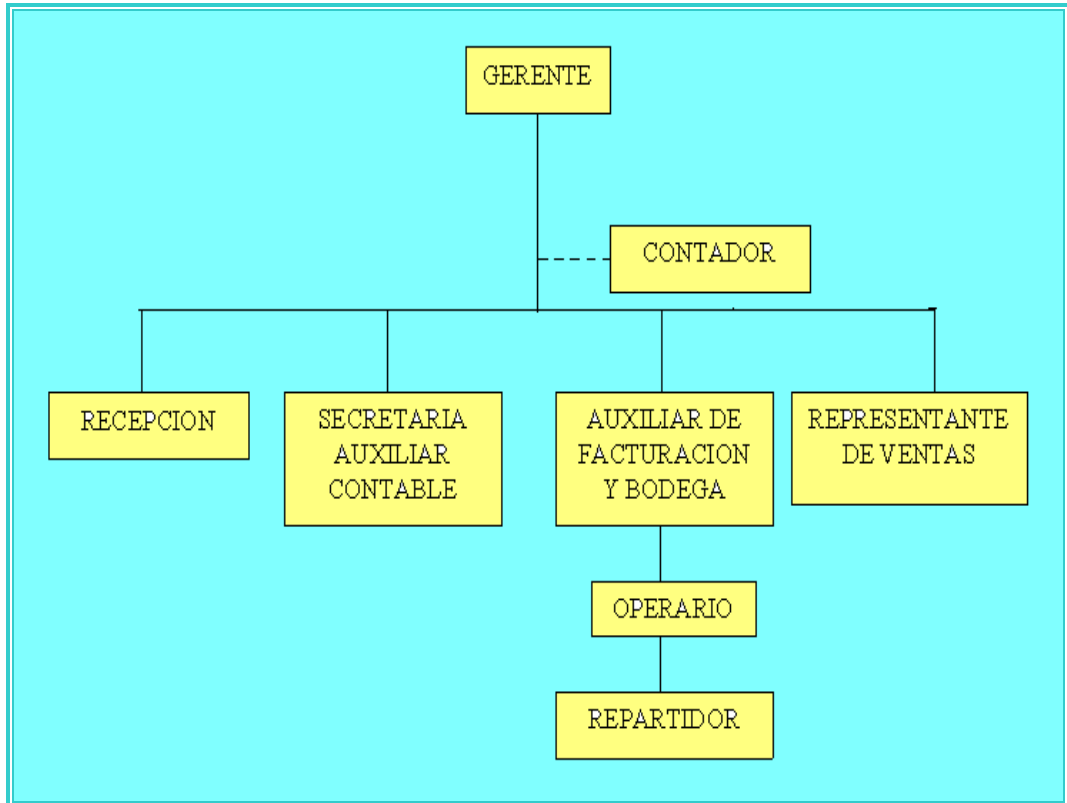
Forma de pago: La forma de pago al momento de realizar la venta será de contado, dinero que se pagará al transportador al momento de recibir el pedido. En caso de presentarse solicitud de pagos a crédito, éstos serán estudiados con el fin de establecer a que clientes se les puede vender de ésta forma y qué plazos se definirán para los pagos.

Políticas de Cartera: En caso de recibir alguna solicitud de crédito, éste se otorgará únicamente a las empresas reconocidas por su trayectoria en la región. Los créditos serán concedidos con plazos de 15 a 30 días máximo.

## 4.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

**4.4.1 Organigrama.** El organigrama de la empresa PRODUCTOS & SERVICIOS “ARTOGAL” estará representado de la siguiente forma:

**Gráfico15. Organigrama.**



#### 4.4.1 Descripción de cargos

##### 4.4.1.1 Descripción cargo Gerente

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>GERENTE</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>JUNTA DIRECTIVA</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>0</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>TODOS</b>
<b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b> Planear, dirigir, controlar y organizar la empresa.	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Representar legalmente a la empresa</li><li>• Crear criterios para dirigir la empresa</li><li>• Establecer canales y mecanismos de comunicación</li><li>• Administrar eficientemente los recursos tanto físicos como humanos.</li><li>• Dirigir y supervisar las actividades administrativas y operativas.</li><li>• Organizar las actividades de bienestar y de proyección a la comunidad.</li><li>• Revisar y autorizar los giros</li><li>• Elaborar el presupuesto anual</li><li>• Revisar los informes de gestión y financieros.</li><li>• Remover y sancionar a los empleados</li><li>• Legalizar los contratos</li><li>• Las demás pertinentes del cargo.</li></ul>	

#### 4.4.1.2 Descripción de cargo Recepcionista

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>RECEPCIONISTA</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>GERENTE</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>0</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>NINGUNO</b>
<b>FUNCION PRINCIPAL</b> Brindar información general a toda persona que visite la empresa o la solicite telefónicamente de manera que el cliente interno y externo detecten un excelente servicio.	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recibir llamadas telefónicas</li><li>• Atender con esmero al público en general</li><li>• Tener buenas relaciones interpersonales</li><li>• Programar las actividades del gerente</li><li>• Tener siempre el sitio de trabajo aseado y en excelentes condiciones para crear un buen ambiente laboral.</li><li>• Mantener siempre respeto y buena voluntad para realizar sus labores diarias.</li><li>• Preocuparse por mantener el respeto y las buenas costumbres con sus compañeros de trabajo.</li><li>• Organizar y verificar las diferentes actividades de servicios Generales.</li><li>• Recibir y clasificar y entregar la respectiva correspondencia que llega a la empresa.</li><li>• Realizar informes a computador, que le sean asignados.</li><li>• Las demás propias de su cargo.</li></ul>	

#### 4.4.1.3. Descripción de cargo Secretaria Auxiliar Contable

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>CONTADOR</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>0</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>NINGUNO</b>
<b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b>	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Registrar datos, comprobantes, recibos de caja, cuentas, libros y elaborar cuadros contables de ingresos y egresos.</li><li>• Verificar disponibilidad de ingresos y egresos con los comprobantes y asientos de libros auxiliares y elaborar balances de comprobación.</li><li>• Participar en la elaboración de estados financieros, en el plan de compras y ventas.</li><li>• Hacer diariamente arqueo de caja.</li><li>• Preparar los informes financieros de la empresa.</li><li>• Mantener legajados y archivados los soportes de contabilidad.</li><li>• Llevar los libros de bancos al día.</li><li>• Realizar la conciliación bancaria.</li><li>• Hacer reembolso caja menor.</li><li>• Colaborar en las labores que se le asigne.</li><li>• Informar sobre cualquier anomalía a sus superiores.</li></ul>	

#### 4.4.1.4. Descripción de cargo Contador

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>CONTADOR</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>GERENTE</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>0</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE</b>
<b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b> Responder por la contabilidad de la empresa.	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizar y dirigir la contabilidad conforme a la ley</li><li>• Llevar todos los libros prescritos por la ley</li><li>• Producir cada seis meses el balance de comprobación con todos los anexos, someterlos a la aprobación de la Junta Directiva</li><li>• Producir mensualmente el balance para información del Gerente</li><li>• Preparar el presupuesto anual</li><li>• Revisar la conciliación bancaria y todos los movimientos contables</li><li>• Realizar los informes tributarios.</li><li>• Colaborar en las labores que se le asigne.</li><li>• Informar sobre cualquier anomalía a sus superiores</li></ul>	

#### 4.4.1.5 Descripción de cargo Representante de Ventas

PRODUCTO & SERVICIOS ARTOGAL	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>REPRESENTANTE DE VENTAS</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>GERENTE</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>2</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>NINGUNO</b>
<p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b></p> <p>Vender a las diferentes entidades los productos y servicios de la empresa.</p> <p><b>DETALLE DE FUNCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar seguimiento a la cartera de los clientes.</li> <li>• Ejecutar el seguimiento de las ventas para el cumplimiento de las cuotas.</li> <li>• Tomar los pedidos.</li> <li>• Aprobar las novedades sobre la devolución de mercancía.</li> <li>• Preparar informes sobre los resultados de ventas</li> <li>• Consignar los dineros recaudados de la cartera de los clientes.</li> <li>• Asesorar a los clientes sobre el manejo y uso de los productos.</li> <li>• Diligenciar el archivo histórico de ventas a cada uno de los clientes.</li> <li>• Hacer y presentar licitaciones.</li> <li>• Tramitar los pedidos a persona encargada de la facturación de clientes.</li> <li>• Cumplir con la meta de venta mensual.</li> <li>• Conseguir referidos para la venta de la mercancía</li> <li>• Conocer cabalmente la función de cada producto</li> <li>• Brindar un óptimo y excelente servicio</li> <li>• Apoyar su función con las herramientas promocionales y de publicidad.</li> <li>• Elaborar cotizaciones a los clientes interesados.</li> <li>• Formalizar las órdenes de pedido de los clientes.</li> <li>• Entregar las órdenes de pedido a la Aux. de Facturación.</li> <li>• Verificar la entrega de los pedido</li> <li>• Informar al Gerente las sugerencias, quejas o reclamos de los clientes.</li> <li>• Mantener en perfecto estado los implementos de trabajo que se le asignen</li> </ul>	

#### 4.4.1.6. Descripción de cargo Auxiliar de Facturación

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>AUXILIAR DE FACTURACION</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>GERENTE</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>0</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>NINGUNO</b>
<b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b> Elaborar correctamente la facturación de la venta de los productos.	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar la facturación diariamente, manejando la codificación correcta de los productos.</li><li>• Llevar el consecutivo de las facturas, archivándolas correctamente.</li><li>• Mantener constante y efectiva comunicación con el bodeguero y repartidor.</li><li>• Tener en orden el puesto de trabajo</li><li>• Propender una actitud de colaboración y respeto.</li><li>• Cumplir con puntualidad en las reuniones de capacitación técnica y de</li><li>• Motivación.</li><li>• Las demás que requiera la empresa.</li></ul>	

#### 4.4.1.7 Descripción de cargo Bodeguero

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>BODEGUERO</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>AUXILIAR DE FACTURACION</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>0</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>NINGUNO</b>
<b>FUNCION PRINCIPAL.</b> Alimentar la base de datos de inventario, tanto en salidas como entradas del material.	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Despachar la mercancía de acuerdo a la facturación</li><li>• Entregar al repartidor la mercancía de acuerdo al orden de pedido y por rutas.</li><li>• Informar a facturación cualquier anomalía en la entrega, recepción y existencia de la mercancía.</li><li>• Manejar excelentes relaciones interpersonales</li><li>• Archivar el recibido de la mercancía.</li><li>• Todas las demás referente a su cargo</li></ul>	

#### 4.4.1.8 Descripción de cargo Repartidor

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>OPERARIO</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>AUXILIAR DE FACTURACION</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>0</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>NINGUNO</b>
<b>FUNCION PRINCIPAL</b>	
Entregar oportunamente los pedidos a los clientes	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizar la entrega de los pedidos</li><li>• Verificar que los pedidos se entreguen correctamente</li><li>• Controlar y maximizar el tiempo de entrega de los pedidos.</li><li>• Reportar a la auxiliar de facturación cualquier anomalía en la entrega de los pedidos</li><li>• Propender por el servicio ágil, amable y eficaz.</li><li>• Todas las demás pertinentes a su cargo</li></ul>	

#### 4.4.1.9 Descripción de cargo Operario

<b>PRODUCTO &amp; SERVICIOS ARTOGAL</b>	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	
<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>OPERARIO</b>
<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>GERENTE</b>
<b>NUMERO DE CARGOS IGUALES</b>	<b>2</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>NINGUNO</b>
<b>FUNCION PRINCIPAL</b> Armar los kit y productos de la empresa.	
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> El obrero será el encargado de la operación de la máquina del área de producción como es la selladora. Así mismo, se encargará de almacenar los productos terminados.	
<b>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA</b>	
<b>ACTIVIDADES DIARIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trasladar a la bodega el producto terminado.</li><li>• Realizar diferentes actividades manuales para la conformación del kit y demás productos.</li><li>• Inventariar los productos terminados.</li></ul>	
<b>ACTIVIDADES PERIÓDICAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar el buen funcionamiento de la maquina selladora.</li></ul>	

#### 4.4.2 Perfil del cargo

##### 4.4.2.1 Perfil de cargo del Gerente

Tabla 37. Perfil del Cargo del Gerente

GERENTE		
Conocimientos	Estudios	Tecnólogo en Gestión Empresarial
	Experiencia	3 años en cargos afines
Edad	Entre 25 - 45 años	
Habilidades	Liderazgo, manejo de personal, sistemas (Word, Excel)	

##### 4.4.2.2 Perfil de cargo de la Recepcionista

Tabla 38. Perfil de Cargo de la Recepcionista

RECEPCIONISTA		
Conocimientos	Estudios	Secretariado Sistematizado
	Experiencia	2 años
Edad	Entre 18 - 30 años	
Habilidades	Relaciones Interpersonales, sistemas (Word, Excel)	

##### 4.4.2.3 Perfil de cargo de la Secretaria Auxiliar Contable

Tabla 39. Perfil de Cargo de la Secretaria Auxiliar Contable

SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE		
Conocimientos	Estudios	Contabilidad Sistematizada
	Experiencia	2 años
Edad	Entre 18 - 30 años	
Habilidades	Relaciones Interpersonales, sistemas (Word, Excel)	

#### 4.4.2.4. Perfil de cargo del Contador

Tabla 40. Perfil de Cargo del Contador

<b>CONTADOR</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Estudios</b>	Contaduría
	<b>Experiencia</b>	2 años en cargos afines
<b>Edad</b>	Entre 25 - 45 años	
<b>Habilidades</b>	Manejo de las partidas contables	

#### 4.4.2.5. Perfil de cargo del Representante de Ventas

Tabla 41. Perfil de Cargo del Representan de Ventas

<b>REPRESENTANTE DE VENTAS</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Estudios</b>	Técnico en Ventas
	<b>Experiencia</b>	1 año en ventas
<b>Edad</b>	Entre 25 - 45 años	
<b>Habilidades</b>	Persuasivo, estratégico, convincente.	

#### 4.4.2.6. Perfil de cargo Auxiliar de Facturación

Tabla 42. Perfil de Cargo Auxiliar de Facturación

<b>AUXILIAR DE FACTURACION</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Estudios</b>	Secretariado Sistematizado
	<b>Experiencia</b>	1 año en facturación
<b>Edad</b>	Entre 25 - 45 años	
<b>Habilidades</b>	Líder, estratégico, optimista	

#### 4.4.2.7. Perfil de cargo Bodeguero

Tabla 43. Perfil de cargo de Bodeguero

<b>BODEGUERO</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Estudios</b>	Técnico o tecnólogo
	<b>Experiencia</b>	2 años en cargos afines
<b>Edad</b>	Entre 25 - 45 años	
<b>Habilidades</b>	Liderazgo, manejo de inventarios, sistemas (Word, Excel)	

#### 4.4.2.8. Perfil de cargo Repartidor

Tabla 44. Perfil de Cargo Repartidor

<b>REPARTIDOR</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Estudios</b>	Bachiller
	<b>Experiencia</b>	1 año en ventas
<b>Edad</b>	Entre 25 - 45 años	
<b>Habilidades</b>	Buenas relaciones interpersonales, orientación	

#### 4.4.2.9. Perfil de cargo Operario

Tabla 45. Perfil de Cargo Operario

<b>OPERARIO</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Estudios</b>	Primaria o Bachiller
	<b>Experiencia</b>	1 año
<b>Edad</b>	Entre 18 - 30 años	
<b>Habilidades</b>	Ágil, organizado, responsable	

**4.4.3 Estructura salarial.** De acuerdo al análisis hecho, la asignación salarial para cada uno de los cargos es como se muestra a continuación:

#### 4.4.3.1 Liquidación de nómina mensual área administrativa

Tabla 46. Liquidación de nomina mensual área administrativa

<b>MANO DE OBRA ADMINISTRATIVA (ANUAL)</b>						
<b>CARGO</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>PRESTACIONES</b>	<b>PARAFISCALES 9%</b>	<b>SEG. SOCIAL</b>	<b>TOTALMES</b>	<b>TOTAL AÑO</b>
GERENTE	\$ 1.200.000	\$ 261.840	\$ 108.000	\$ 252.264	\$ 1.528.420	\$ 18.341.040
SECRETARIA	\$ 515.000	\$ 112.373	\$ 46.350	\$ 113.413	\$ 787.136	\$ 9.445.636
REPRESENTANTE DE VENTAS	\$ 750.000	\$ 141.830	\$ 58.500	\$ 143.143	\$ 2.186.946	\$ 26.243.352
AUXILIAR DE FACTURACION	\$ 515.000	\$ 112.373	\$ 46.350	\$ 113.413	\$ 787.136	\$ 9.445.636
<b>Total</b>	<b>\$ 1.950.000</b>	<b>\$ 403.670</b>	<b>\$ 166.500</b>	<b>\$ 395.407</b>	<b>\$ 5.289.639</b>	<b>\$ 63.475.663</b>
<b>CONTADOR: SERA PAGADO POR HONORARIOS.</b>						

#### 4.4.3.2 Liquidación de nómina mensual área Operativa

Tabla 47. Liquidación de nómina mensual área Operativa

CARGO	SALARIO BASE	AUX TRANSP	APORTES PATRONALES	PRESTACIONES SOCIALES	SALARIO DEVENGADO
			28,77%	21,82%	
BODEGUERO	\$ 515.000	\$ 61.500	\$ 148.166	\$ 112.373,00	\$ 837.039
REPARTIDOR	\$ 515.000	\$ 61.500	\$ 148.166	\$ 112.373,00	\$ 837.039
OPERARIOS (2)	\$ 515.000	\$ 61.500	\$ 148.166	\$ 112.373,00	\$ 1.674.077
<b>TOTAL GASTOS PERSONAL/MES</b>					<b>\$ 3.348.154</b>

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

Los estudios de mercado y técnico, especialmente este último, permitieron identificar los recursos necesarios para la operación del proyecto, establecer la prestación del producto y definir las condiciones y demás requerimientos para el funcionamiento. Ahora en el estudio financiero se debe convertir estos elementos a valores monetarios para establecer el monto de los recursos financieros que serán necesarios para la implementación y operación y confrontar los ingresos esperados con los egresos, para pronosticar los resultados de la operación que se va a emprender.

Una vez conocidas las necesidades de recursos financieros deberán estudiarse y definirse las fuentes que los aportarán y examinarse las condiciones en que lo harán, para establecer las más convenientes para el proyecto.

Lo anterior exige determinar para cada uno de los años de implementación y de operación del proyecto el valor de las inversiones iniciales, reinversiones, ingresos y egresos para consolidar de esta manera los datos que permitan establecer el balance que justifique la ejecución o el rechazo del proyecto a partir de argumentos financieros.

La realización de proyecciones a largo plazo conlleva altas dosis de incertidumbre por los permanentes cambios que se generan en el entorno. En el caso de proyectos que tengan una vida útil larga, se pueden tomar los primeros tres años de operación, como periodo de evaluación, esto indica que se deberán hacer proyecciones solamente para dichos años.

## 5.1 INVERSIONES

Está constituida por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la implementación de la empresa, o sea para dotarla de su capacidad operativa.

Estas inversiones iniciales son el resultado del estudio de mercados y el estudio técnico.

La inversión del proyecto comprende tres grandes categorías: Activos Fijos, Activos Intangibles y Capital de Trabajo.

**5.1.1 Inversión en activos fijos.** Es el activo fijo, también denominado capital fijo, y está constituido por diversos bienes o derechos que sirven para alojar la unidad productiva y que permiten la realización del proceso productivo, en este caso de los servicios de la empresa.

Los activos tangibles están constituidos por los bienes físicos propiedad de la empresa o del proyecto. Algunos son depreciables como edificios y construcciones, maquinaria, equipos, muebles, enseres, instalaciones, vehículos y herramientas. Otros activos no son susceptibles de depreciación como los terrenos.

**5.1.1.1 Construcción y adecuación.** Se requiere para adecuar la oficina con divisiones, para ofrecer un mejor ambiente organizacional.

**Tabla 48. Construcción y Adecuación**

DETALLE	VALOR TOTAL
Adecuación Oficina	\$1.500.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.500.000</b>

Fuente: Espacio Útil, Divisiones de Oficinas. Ver anexos

**5.1.1.2 Maquinaria y equipo.** En la maquinaria que se requiere para este proyecto se incluyen la maquina selladora.

**Tabla 49. Maquinaria y equipo**

UNIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Maquinaria Selladora	\$3.200.000	\$3.200.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$3.200.000</b>	<b>\$3.200.000</b>

Fuente: Maquinplast. Ver anexos

**5.1.1.3 Muebles y enseres.** Los muebles y enseres que se requieren para el buen funcionamiento y prestación del servicio en la oficina son los que se observan en detalle en la siguiente tabla.

**Tabla 50. Muebles y enseres**

UNIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Escritorio Gerencia	\$550.000	\$550.000
4	Escritorios	\$350.000	\$1.400.000
5	Sillas giratorias en paño	\$200.000	\$1.000.000
4	Sillas Fijas	\$30.000	\$120.000
4	Archivador en Madera	\$110.000	\$440.000
15	Estantes	\$15.000	\$225.000
2	Mesa Auxiliar Separadora Mercancía	\$80.000	\$160.000
2	Carretilla dos ruedas	\$95.000	\$190.000
1	Botiquín Industrial	\$60.000	\$60.000
<b>TOTALES</b>		<b>\$1.490.000</b>	<b>\$4.145.000</b>

Fuente: Hogar Coomultrasan, Muebles BIEN HECHOS, COLMUEBLES. Ver anexos

**5.1.1.4 Equipo de oficina.** Es el equipo que necesita la administración para desarrollar su actividad de venta, registro y contabilidad de los servicios adquiridos por los clientes en la oficina.

**Tabla 51. Equipo de oficina**

UNIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Fax Panasonic	\$280.000	\$280.000
5	Computador	\$1.200.000	\$6.000.000
3	Impresoras	\$280.000	\$840.000
5	Estabilizadores	\$30.000	\$150.000
2	Teléfonos	\$70.000	\$140.000
2	Sumadoras	\$110.000	\$220.000
<b>TOTALES</b>		<b>\$1.970.000</b>	<b>\$ 7.630.000</b>

Fuente: Sycom Carvajal, American Computer. Ver anexos

**5.1.1.5 Total inversión fija.** El total de la inversión fija requerida para este proyecto se observa en la tabla siguiente.

**Tabla 52. Total inversión fija**

DETALLE	VALOR TOTAL
Construcción y Adecuación	\$1.500.000
Maquinaria y Equipo	\$3.200.000
Muebles y Enseres	\$4.145.000
Equipos de Oficina	\$7.630.000
<b>TOTALES</b>	<b>\$16.475.000</b>

Fuente: Todos los proveedores nombrados en las tablas anteriores. Ver anexos

**5.1.2 Inversión diferida.** Los activos intangibles están constituidos por bienes no físicos (no se pueden tocar, pesar y medir) y derechos de la empresa necesarios para su funcionamiento, tales como: patentes, derechos de uso de la marca, nombres comerciales, diseños industriales o comerciales, inversiones y todos los gastos pre operativos los cuales incluyen estudios de pre factibilidad, gastos de organización, de instalación y de puesta en marcha, intereses causados durante la implementación, gastos de entrenamiento de personal, estudios de ingeniería. Dadas sus características estos son amortizables generalmente durante los primeros cinco años de operación. La empresa requiere de las inversiones diferidas que están representadas en los estudios técnicos, económicos de organización y demás.

**Tabla 53. Inversión diferida**

ACTIVIDAD	VALOR TOTAL
Registro mercantil y gastos notariales	\$2.500.000
Estudio económico	\$1.200.000
Licencias de funcionamiento	\$400.000
Gastos Cámara de Comercio	\$200.000
Campaña publicitaria (lanzamiento)	\$2.150.000
<b>TOTALES</b>	<b>\$6.450.000</b>

Fuente: Cámara de comercio, Notarias, Investigación autores

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo.** El capital de trabajo está constituido por las inversiones necesarias para cubrir costos y gastos generados por la operación o funcionamiento normal del proyecto. El monto correspondiente debe estar disponible al final del período de implementación. Está conformado en esencia por las necesidades de efectivo, de inventarios, de financiamiento de cuentas por cobrar, de avances a proveedores y de pago de gastos por anticipado.

Para la operación normal de la empresa en su ciclo productivo, se contará con un capital de trabajo para un período de un mes, con el propósito de tener el efectivo necesario para el normal funcionamiento de sus actividades. Solamente se determina para el período de un mes porque las ventas del producto se cancelan en un 50% a la entrega del producto y el restante 50% al realizar el siguiente pedido, así se puede indicar que la venta es de contado y por lo tanto se están percibiendo rápidamente los recursos económicos necesarios para cancelar los costos y gastos del primer mes.

**5.1.3.1 Costos del producto.** El costo del producto que se va a vender en la empresa PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL será determinado midiendo los siguientes parámetros: Los insumos de los productos que conforman el KIT.

- **Materia prima.** Los insumos estarán medidos por lo requerido para comercializar y vender normalmente el producto en la empresa, y son los siguientes:

**Tabla 54. Costo Insumos Kithisan básico**

KITHISAN BÁSICO			
PRODUCTO	CANTIDAD MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
PROTECTOR HIGIENICO	7956	\$1.336.000	\$16.032.000
PAPEL HIEGINICO	7956	\$560.000	\$ 6.720.000
GUANTE DESECHABLE	7956	\$240.000	\$2.880.000
JABON DE MANOS	7956	\$560.000	\$6.720.000

KITHISAN BÁSICO			
PRODUCTO	CANTIDAD MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
TAOLLA DESECHABLE	7956	\$ 240.000	\$2.880.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$2.936.000</b>	<b>\$35.232.000</b>

**Tabla 55. Costo Insumos Kithisan Viajero**

KITHISAN VIAJERO			
PRODUCTO	CANTIDAD MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
PROTECTOR HIGIENICO	4039	\$668.000	\$16.032.000
PAPEL HIEGINICO	4039	\$ 280.000	\$6.720.000
GUANTE DESECHABLE	4039	\$120.000	\$2.880.000
JABON DE MANOS	4039	\$280.000	\$6.720.000
TAOLLA DESECHABLE	4039	\$120.000	\$1.440.000
TAOLLA DESECHABLE	4039	\$558.900	\$6.706.800
CUCHILLA DE AFEITAR	4039	\$950.000	\$11.400.000
TOALLA HIGIENICA	4039	\$665.000	\$7.980.000
SHAMPOO 20 ML	4039	\$350.000	\$4.200.000
CREMA DE MANOS 20 ML	4039	\$360.000	\$4.320.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 4.351.900</b>	<b>\$ 68.398.800</b>

- **Mano de obra directa.** Es el personal que arma y comercializa los Kit Higiénicos Sanitarios para ofrecer a las empresas, éste costo corresponde a los costos de prestación del servicio.

**Tabla 56. Mano de obra directa auxiliares de venta**

VALOR MANO DE OBRA DIRECTA							
CARGO	VALOR MENSUAL	AUXILIO TRANSPORTE	PRESTACIONES 21,82%	PARAFISCALES 9%	SEG. SOCIAL	TOTAL MES	TOTAL AÑO
Auxiliar (2)	\$ 515.000	\$ 61.500	\$ 112.373	\$ 10.114	\$ 108.263	\$ 1.614.500	\$ 19.373.997
<b>Total</b>	<b>\$ 515.000</b>	<b>\$ 61.500</b>	<b>\$ 112.373</b>	<b>\$ 10.114</b>	<b>\$ 108.263</b>	<b>\$ 1.614.500</b>	<b>\$ 19.373.997</b>

Fuente. Autores del proyecto

**5.1.3.2 Costos indirectos de fabricación.** Se consideran costos indirectos y se detallan a continuación:

- **Mano de obra Indirecta.** Se refiere al salario del repartidor de las kits y el Bodeguero
- **Depreciación.** Se incluyen en Costos indirectos de fabricación.

**Tabla 57. Costo por depreciación**

ACTIVO	VIDA UTIL	COSTO ACTIVO
CONSTRUCCION Y ADECUACION	5	\$ 300.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	5	\$ 640.000
MUEBLES Y ENSERES	5	\$ 829.000
EQUIPOS DE OFICINA	5	\$ 1.526.000
<b>TOTAL DEPRECIACION</b>		<b>\$ 3.295.000</b>

- Otros CIF, Se considera el mantenimiento de la maquina selladora.

**Tabla 58. Otros gastos de ventas**

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento	\$30.000	\$360.000
<b>TOTALES</b>	<b>\$30.000</b>	<b>\$360.000</b>

En conclusión el valor total de los costos indirectos de fabricación del producto se obtienen al sumar depreciación, mano de obra indirecta, insumos indirectos y otros CIF, así:

**Tabla 59. Costos Indirectos de Fabricación**

<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>		
<b>CIF</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Mantenimiento	30.000	360.000
Mano de Obra Indirecta	3.348.154	40.177.848
Depreciación	147.417	1.769.000
Otros Costos Indirectos	40.000	480.000
<b>TOTAL CIF</b>	<b>3.565.571</b>	<b>42.786.848</b>

**Tabla 60. Costos de producción**

<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>		
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Materias Primas	8.635.900	103.630.800
Mano de obra Directa	1.614.500	19.373.997
Costos indirectos	3.565.571	42.786.848
<b>Total Costos</b>	<b>13.815.970</b>	<b>165.791.645</b>

Fuente. Autores del proyecto

**5.1.3.2 Gastos de administración y ventas.** Son los gastos provenientes de realizar la función de administración dentro de la empresa, así como los gastos de ventas, mercadeo y publicidad.

**Tabla 61. Gastos de administración y ventas**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS</b>		
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Mano de obra administrativa	\$ 5.289.639	\$ 63.475.663
Arrendamiento	\$ 700.000	\$ 8.400.000
<b>Servicios:</b>		
Luz	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Agua	\$ 65.300	\$ 783.600
Teléfono fijo y celular	\$ 220.000	\$ 2.640.000
Depreciación equipos de oficina	\$ 127.167	\$ 1.526.000
Papelería	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Publicidad de Operación	\$ 96.000	\$ 1.152.000
Productos aseo	\$ 50.000	\$ 600.000
Cafetería	\$ 30.000	\$ 360.000
Gastos varios	\$ 60.000	\$ 1.200.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.078.105</b>	<b>\$ 84.937.263</b>

**5.1.3.3. Total inversión de capital.** De acuerdo a la información establecida por los costos y gastos citados anteriormente, se define el requerimiento de un capital de trabajo equivalente: \$ 28.774.638 para un mes de funcionamiento.

**Tabla 62. Total capital de trabajo**

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR MES</b>
Costos de producción	\$ 13.815.970
Gastos de administración y	\$ 7.078.105

CAPITAL DE TRABAJO	
CONCEPTO	VALOR MES
ventas	
<b>Total</b>	<b>\$ 20.894.076</b>

Fuente. Autores del proyecto

**5.1.3.4. Inversión total.** En este rubro se consideran todas las erogaciones correspondientes a la inversión fija, diferida y capital de trabajo requeridas para el proyecto.

**Tabla 63. Inversión total**

INVERSION TOTAL	
CONCEPTO	VALOR TOTAL
Inversión Fija	\$ 16.475.000
Inversión Diferida	\$ 6.450.000
Capital de trabajo	\$ 20.894.076
<b>Total</b>	<b>\$ 43.819.076</b>

**Fuente.** Autores del proyecto

**5.1.4 Balance inicial.** Para la puesta en marcha de la empresa PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL, se requiere disponer de cuarenta y tres millones ciento dieciséis mil ochocientos treinta y un pesos (\$43.116.831) en su balance inicial o momento cero.

**5.1.5 Fuentes de Financiación.** El financiamiento de la puesta en marcha de PRODUCTOS & SERVICIOS ARTOGAL, se realizará, mediante dos recursos: propios y con terceros.

**a) Recursos propios.** El aporte estará dado por el creador del proyecto estimado éste en un 55.17% del total del requerimiento, representado en efectivo y activos, es decir \$23.789.223.

**b) Recursos de terceros.** Para la respectiva solicitud del crédito éste se hará a través del Banco Davivienda, por un total de \$20.000.000, el cual oferta unos intereses del 1.20 % mensual en un período de 3 años.

**Tabla 64. Amortización crédito financiero**

Valor crédito \$20.000.000 Interés 1.20 % Banco Davivienda

Numero	cuota	interés	capital	saldo
1	\$ 687.445	\$ 240.000	\$ 447.445	\$ 19.552.555
2	\$ 687.445	\$ 234.631	\$ 452.814	\$ 19.099.742
3	\$ 687.445	\$ 229.197	\$ 458.248	\$ 18.641.494
4	\$ 687.445	\$ 223.698	\$ 463.747	\$ 18.177.747
5	\$ 687.445	\$ 218.133	\$ 469.312	\$ 17.708.436
6	\$ 687.445	\$ 212.501	\$ 474.943	\$ 17.233.492
7	\$ 687.445	\$ 206.802	\$ 480.643	\$ 16.752.850
8	\$ 687.445	\$ 201.034	\$ 486.410	\$ 16.266.439
9	\$ 687.445	\$ 195.197	\$ 492.247	\$ 15.774.192
10	\$ 687.445	\$ 189.290	\$ 498.154	\$ 15.276.038
11	\$ 687.445	\$ 183.312	\$ 504.132	\$ 14.771.906
12	\$ 687.445	\$ 177.263	\$ 510.182	\$ 14.261.724
13	\$ 687.445	\$ 171.141	\$ 516.304	\$ 13.745.420
14	\$ 687.445	\$ 164.945	\$ 522.500	\$ 13.222.921
15	\$ 687.445	\$ 158.675	\$ 528.770	\$ 12.694.151
16	\$ 687.445	\$ 152.330	\$ 535.115	\$ 12.159.036
17	\$ 687.445	\$ 145.908	\$ 541.536	\$ 11.617.500
18	\$ 687.445	\$ 139.410	\$ 548.035	\$ 11.069.466

Numero	cuota	interés	capital	saldo
19	\$ 687.445	\$ 132.834	\$ 554.611	\$ 10.514.855
20	\$ 687.445	\$ 126.178	\$ 561.266	\$ 9.953.589
21	\$ 687.445	\$ 119.443	\$ 568.001	\$ 9.385.587
22	\$ 687.445	\$ 112.627	\$ 574.818	\$ 8.810.770
23	\$ 687.445	\$ 105.729	\$ 581.715	\$ 8.229.054
24	\$ 687.445	\$ 98.749	\$ 588.696	\$ 7.640.358
25	\$ 687.445	\$ 91.684	\$ 595.760	\$ 7.044.598
26	\$ 687.445	\$ 84.535	\$ 602.909	\$ 6.441.689
27	\$ 687.445	\$ 77.300	\$ 610.144	\$ 5.831.544
28	\$ 687.445	\$ 69.979	\$ 617.466	\$ 5.214.078
29	\$ 687.445	\$ 62.569	\$ 624.876	\$ 4.589.203
30	\$ 687.445	\$ 55.070	\$ 632.374	\$ 3.956.829
31	\$ 687.445	\$ 47.482	\$ 639.963	\$ 3.316.866
32	\$ 687.445	\$ 39.802	\$ 647.642	\$ 2.669.224
33	\$ 687.445	\$ 32.031	\$ 655.414	\$ 2.013.810
34	\$ 687.445	\$ 24.166	\$ 663.279	\$ 1.350.531
35	\$ 687.445	\$ 16.206	\$ 671.238	\$ 679.293
36	\$ 687.445	\$ 8.152	\$ 679.293	\$ 0

**Tabla 65. Participación de la financiación**

FINANCIACION DEL PROYECTO				
Fuente	Inversión Fija	Inversión diferida	Capital de trabajo	Total
<b>Recursos Propios</b>	\$ 8.955.444	\$ 3.506.077	\$ 11.357.555	<b>\$ 23.819.076</b>
<b>Financiación Préstamo Bancario</b>	\$ 7.519.556	\$ 2.943.923	\$ 9.536.521	<b>\$ 20.000.000</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 16.475.000</b>	<b>\$ 6.450.000</b>	<b>\$ 20.894.076</b>	<b>\$ 43.819.076</b>

Fuente. Autores del proyecto

## 5.2 COSTOS

Dependiendo de los costos de los productos a ofrecer, se calculan los costos fijos y variables, para determinar el valor de los costos totales.

**5.2.1 Costos fijos.** Los costos y gastos fijos son aquello que no varían con el volumen de distribución y venta, equivalente a un año

**Tabla 66. Costos fijos**

Costos Fijos	Mensual	Anual
Mano de Obra	\$ 1.614.500	\$ 19.373.997
Mano de Obra Indirecta	\$ 3.348.154	\$ 40.177.848
Costos Indirectos ( No Incluye MOI )	\$ 217.417	\$ 2.609.000
<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 5.180.070</b>	<b>\$ 62.160.845</b>

**5.2.2 Costos variables.** Los costos variables son aquellos que dependen directamente del producto vendido y son los insumos que conforman el KIT Se halla los costos variables para cada kit

**5.2.2.1 Costos variables por kit.** Están compuestos por la materia prima y la ma.

**Tabla 67. Costos Variables**

Costos Variables	Mensual	Anual
Materia prima	\$ 8.635.900	\$ 103.630.800
Total	\$ 8.635.900	\$ 103.630.800

**Tabla 68. Costos variables (materia prima) por kit**

Kit	COSTO UNITARIO	UNIDADES A PRODUCIR(año)	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Kithisan básico	<b>369,03</b>	95.472	\$ 2.936.000,00	\$ 35.232.000
Kithisan Viajero	<b>1.077,47</b>	48.468	\$ 4.351.900,00	\$ 68.398.800
Total materia prima		143.940	\$ 7.287.900,00	\$ 103.630.800

Fuente. Autores del proyecto

**5.2.3 Costos totales unitarios.** De acuerdo a los costos totales que se requieren para producir 143.940kits anuales, los costos unitarios fijos y variables por kit se muestran a continuación:

Es necesario determinar qué porcentaje de los costos totales le corresponde a cada una de los kits

**Tabla 69. Costo Fijos por tipo de Kits**

TIPO KIT	UNIDADES A PRODUCIR(año)	% PARTICIPACION COSTOS	COSTOS FIJOS
Kithisan básico	95.472	34%	\$ 21.133.204
Kithisan Viajero	48.468	66%	\$ 41.027.640
<b>TOTAL</b>	143.940	<b>100%</b>	\$ 62.160.845

Fuente. Autores del proyecto

**Tabla 70. Costos totales unitarios KITHISAN básico**

<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>
<b>COSTOS FIJOS TOTALES</b>	\$ 21.133.204		95.472
<b>COSTOS VARIABLES TOTALES</b>	\$ 35.232.000	95.472	\$ 369,03
<b>COSTOS TOTALES</b>	\$ 56.365.204	95.472	\$ 590,38

Fuente. Autores del proyecto

**Tabla 71. Costos totales unitarios KITHISAN viajero**

<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>
Costos Fijos Totales	\$ 41.027.640	48.468	\$ 846,49
Costos Variables Totales	\$ 68.398.800	48.468	\$ 1.077,47
Costos Totales	\$ 109.426.440	48.468	\$ 1.923,96

Fuente. Autores del proyecto

**5.2.4 Precio de venta.** Una vez conocido el costo total unitario se procede a determinar el precio de venta, para lo cual se tiene en cuenta la siguiente fórmula:

**Precio de venta unitario** = Costos variables unitarios/ (1-margen de ganancia)

**5.2.4.1 Precio de venta KITHISANH básico.** Se espera tener un margen de ganancia del 62.93% sobre los costos variables unitarios, de esta forma:

**Precio de venta unitario kit básico**= \$ 1500 - 556.1 = 943.9 que es margen de contribución.

**5.3.4.2. Precio de venta KITHISAN viajero.** Precio de venta unitario viajero= \$ 2300- 1792 = 508 que el margen de contribución del Kit viajero.

### 5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS

De acuerdo con los cálculos efectuados, se presentan las proyecciones financieras correspondientes a egresos e ingresos para los primeros 5 años de funcionamiento, las cantidades fueron incrementadas un 5.7 % que fue el crecimiento del sector comercio y servicios para el 2010. Los precios fueron proyectados a precios constantes sin aumentar de un año a otro.

#### 5.3.1 Proyección de ingresos (primeros 5 años)

**Tabla 72. Ingresos proyectados. (Primer año)**

PRODUCTO	PRECIO VENTA	CANTIDAD VENDIDA	VENTAS AÑO 1
KITHISAN BÁSICO	\$ 1500	95.472	\$ 143.208.000
KITHISAN VIAJERO	\$ 2300	48.468	\$ 111.476.400
<b>TOTAL</b>		<b>143.942</b>	<b>\$ 254.684.400</b>

Fuente. Autores del proyecto

**Tabla 73. Ingresos proyectados de los primeros 5 años**

Ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>KIT VIAJERO</b>	\$ 111.476.400	\$ 117.835.900	\$ 124.551.900	\$ 131.652.000	\$ 139.154.600
<b>KIT BASICO</b>	\$ 143.208.000	\$ 151.371.000	\$ 159.999.000	\$ 169.119.000	\$ 178.758.000
<b>Total</b>	<b>\$ 254.684.400</b>	<b>\$ 269.206.900</b>	<b>\$ 284.550.900</b>	<b>\$ 300.771.000</b>	<b>\$ 317.912.600</b>

Fuente. Autores del proyecto

**5.3.2. Proyección de egresos.** Se calcula la proyección a 5 años de los costos, gastos administrativos y de venta que fueron proyectados con el incremento solo en Unidades , ya que son proyecciones a Precios constantes, solo aumentaron

aquellos que dependen del volumen de distribución, año a año tal como se muestra a continuación.

**Tabla 74. Proyección de egresos (primeros 5 años)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Compras de mercancías	\$ 103.918.663	\$ 109.554.164	\$ 115.798.751	\$ 122.399.280	\$ 129.376.039
Mano de Obra	\$ 19.373.997	\$ 20.148.957	\$ 20.954.915	\$ 21.793.112	\$ 22.664.836
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 42.786.848	\$ 42.786.848	\$ 42.786.848	\$ 42.786.848	\$ 42.786.848
Gastos administrativos y de ventas	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263
Abonos capital e Interes	\$ 8.249.335	\$ 8.249.335	\$ 8.249.335		
Impuestos 33%		\$ 476.663	\$ 3.355.475	\$ 6.428.892	\$ 9.528.034
Total salida de efectivo	\$ 259.266.106	\$ 266.153.229	\$ 276.082.587	\$ 278.345.394	\$ 289.293.020

Fuente. Autores del proyecto

En la proyección de egresos se tiene en cuenta los costos de la materia prima a precios constantes por la unidades a comercializar realizados en los costos de mercancías, La mano de obra se incrementa el 4 % .del incremento del salario de los trabajadores 2011.

#### **5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio es una herramienta básica, con la cual se puede determinar el número mínimo de kits a producir, para que la empresa cubra sus costos y gastos. Para el cálculo del mismo se utiliza la siguiente formula:

## 5.4.2 Punto de equilibrio KITHISAN

**Tabla 75. Punto de equilibrio**

Punto Equilibrio	Precio Venta Unit.	Costo Variable Unit	Margen Unitario	% Part Ventas
KIT VIAJERO	\$2.300	\$1077,4697	\$ 1.222,53	43,77%
KIT BASICO	\$1.400	\$ 369,03	\$ 1.130,97	56,23%

**Macromedio:** 1118,082445  
**C y G Fijos:** 138.671.167  
**P: E total:** 124.026

**Tabla 76. Unidades a vender.**

Producto	Unidades	Pesos
KIT VIAJERO	54.981	\$ 126.456.561
KIT BASICO	70.631	\$ 105.947.115
<b>TOTAL</b>	125.613	\$ 232.403.676

## 5.5 BALANCE GENERAL PROYECTADO (primeros 5 años)

Tabla 77. Balance General Proyectado (primeros 5 años)

BALANCE GENERAL PROYECTADO A 5 AÑOS						
Activos	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Corriente						
Caja y Bancos	\$ 20.894.076	\$ 20.897.370	\$ 28.536.040	\$ 41.589.353	\$ 68.599.958	\$ 101.804.538
Inventarios Finales		\$ 287.863	\$ 304.272	\$ 321.615	\$ 339.947	\$ 359.324
Total Activo Corriente	\$ 20.894.076	\$ 21.185.233	\$ 28.840.312	\$ 41.910.968	\$ 68.939.905	\$ 102.163.863
ACTIVOS FIJOS						
CONSTRUCCION Y ADECUACION	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 4.145.000	\$ 4.145.000	\$ 4.145.000	\$ 4.145.000	\$ 4.145.000	\$ 4.145.000
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 7.630.000	\$ 7.630.000	\$ 7.630.000	\$ 7.630.000	\$ 7.630.000	\$ 7.630.000
Total activo fijo	\$ 16.475.000	\$ 16.475.000	\$ 16.475.000	\$ 16.475.000	\$ 16.475.000	\$ 16.475.000
Depreciación acumulada	\$ 0	\$ 3.295.000	\$ 6.590.000	\$ 9.885.000	\$ 13.180.000	\$ 16.475.000
Total activo fijo neto	\$ 16.475.000	\$ 13.180.000	\$ 9.885.000	\$ 6.590.000	\$ 3.295.000	\$ 0
Activo Diferido	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000	\$ 6.450.000
Amortización de Diferidos	\$ 0	\$ 1.290.000	\$ 2.580.000	\$ 3.870.000	\$ 5.160.000	\$ 6.450.000
Total Activo Diferido	\$ 6.450.000	\$ 5.160.000	\$ 3.870.000	\$ 2.580.000	\$ 1.290.000	\$ 0
TOTAL ACTIVOS	\$ 43.819.076	\$ 39.525.233	\$ 42.595.312	\$ 51.080.968	\$ 73.524.905	\$ 102.163.863
Pasivos						
Obligaciones Financieras	\$ 20.000.000	\$ 14.261.724	\$ 7.640.358			
Impuestos por pagar	\$ 0	\$ 476.663	\$ 3.355.475	\$ 6.428.892	\$ 9.528.034	\$ 12.595.107
Total Pasivo	\$ 20.000.000	\$ 14.738.387	\$ 10.995.834	\$ 6.428.892	\$ 9.528.034	\$ 12.595.107
Patrimonio						
Capital	\$ 23.819.076	\$ 23.819.076	\$ 23.819.076	\$ 23.819.076	\$ 23.819.076	\$ 23.819.076
Reserva Legal	\$ 0	\$ 96.777	\$ 778.040	\$ 2.083.300	\$ 4.017.780	\$ 6.574.968
Utilidad de Ejercicios anteriores	\$ 0	\$ 0	\$ 870.993	\$ 7.002.362	\$ 18.749.700	\$ 36.160.017
Utilidad del ejercicio	\$ 0	\$ 870.993	\$ 6.131.369	\$ 11.747.338	\$ 17.410.316	\$ 23.014.695

<b>BALANCE GENERAL PROYECTADO A 5 AÑOS</b>						
<b>Activos</b>	<b>Año Base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Total Patrimonio	\$ 23.819.076	\$ 24.786.846	\$ 31.599.478	\$ 44.652.076	\$ 63.996.872	\$ 89.568.756
Total Pasivo más Patrimonio	\$ 43.819.076	\$ 39.525.233	\$ 42.595.312	\$ 51.080.968	\$ 73.524.905	\$ 102.163.863
Diferencia	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Fuente. Autores Del Proyecto

## 5.6 ESTADO DE RESULTADOS (primeros 5 años)

Tabla 78. Estado de Resultados (Primeros 5 años)

<b>DETALLE</b>	<b>Año 2011</b>	<b>Año 2012</b>	<b>Año 2013</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 2015</b>
Ventas	\$ 254.684.400	\$ 269.206.900	\$ 284.550.900	\$ 300.771.000	\$ 317.912.600
Menos costo de ventas	\$ 165.791.645	\$ 172.473.560	\$ 179.523.171	\$ 186.960.908	\$ 194.808.346
Utilidad Bruta	\$ 88.892.755	\$ 96.733.340	\$ 105.027.729	\$ 113.810.092	\$ 123.104.254
Gastos de Administración	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263
Utilidad de Operación.	\$ 3.955.492	\$ 11.796.076	\$ 20.090.466	\$ 28.872.829	\$ 38.166.991
gastos financieros	\$ 2.511.059	\$ 1.627.969	\$ 608.976		\$ 0
Utilidad antes de impuesto	\$ 1.444.433	\$ 10.168.108	\$ 19.481.490	\$ 28.872.829	\$ 38.166.991
Impuesto sobre la renta (33%)	\$ 476.663	\$ 3.355.475	\$ 6.428.892	\$ 9.528.034	\$ 12.595.107
Utilidad Antes de Reserva	\$ 967.770	\$ 6.812.632	\$ 13.052.598	\$ 19.344.796	\$ 25.571.884
Reserva Legal	\$ 96.777	\$ 681.263	\$ 1.305.260	\$ 1.934.480	\$ 2.557.188
Utilidad del Ejercicio	\$ 870.993	\$ 6.131.369	\$ 11.747.338	\$ 17.410.316	\$ 23.014.695

Fuente. Autores Del Proyecto

## 5.7 PRESUPUESTO DE FLUJO DE EFECTIVO PARA BALANCE

**Tabla 79. Flujo de Efectivo**

FLUJO DE CAJA	AÑO 0	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015
Saldo que pasa	\$ 0	\$ 20.894.076	\$ 20.897.370	\$ 28.536.040	\$ 41.589.353	\$ 68.599.958
Préstamo	\$ 20.000.000					
Aporte socios	\$ 23.819.076					
Ingresos		\$ 254.684.400	\$ 269.206.900	\$ 284.550.900	\$ 300.771.000	\$ 317.912.600
Total Ingresos	\$ 43.819.076	\$ 275.578.476	\$ 290.104.270	\$ 313.086.940	\$ 342.360.353	\$ 386.512.558
<b>Salidas de efectivo</b>						
Compras de mercancías		\$ 103.918.663	\$ 109.554.164	\$ 115.798.751	\$ 122.399.280	\$ 129.376.039
Mano de Obra		\$ 19.373.997	\$ 20.148.957	\$ 20.954.915	\$ 21.793.112	\$ 22.664.836
Costos Indirectos de Fabricación		\$ 42.786.848	\$ 42.786.848	\$ 42.786.848	\$ 42.786.848	\$ 42.786.848
Gastos administrativos y de ventas	\$ 0	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263	\$ 84.937.263
Abonos capital e Interés		\$ 8.249.335	\$ 8.249.335	\$ 8.249.335		\$ 0
Impuestos 33%			\$ 476.663	\$ 3.355.475	\$ 6.428.892	\$ 9.528.034
Total salida de efectivo		\$ 259.266.106	\$ 266.153.229	\$ 276.082.587	\$ 278.345.394	\$ 289.293.020

<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 2011</b>	<b>AÑO 2012</b>	<b>AÑO 2013</b>	<b>AÑO 2014</b>	<b>AÑO 2015</b>
Mas depreciaciones y diferidos		\$ 4.585.000	\$ 4.585.000	\$ 4.585.000	\$ 4.585.000	\$ 4.585.000
Inversión fija	\$ 16.475.000					
Inversión diferida	\$ 6.450.000					
<b>Inversión capital de trabajo</b>						
Saldo en Caja	\$ 20.894.076	\$ 20.897.370	\$ 28.536.040	\$ 41.589.353	\$ 68.599.958	\$ 101.804.538

## 6. EVALUACION DEL PROYECTO

### 6.1 EVALUACION ECONOMICO-SOCIAL

La creación de la empresa Productos & Servicios ARTOGAL beneficiará al gobierno local permitiendo generar empleo, aliviando la tasa de desempleo; a su vez se beneficiará con el pago oportuno de impuestos y fomentando el crecimiento empresarial.

Por ser una empresa innovadora, la competencia se verá afectada disminuyendo su clientela, esto a su vez es favorable para ellas, ya que las obliga a estar a la vanguardia del mercado para así satisfacer a los clientes, que cada día son más exigentes al adquirir un producto y/o servicio.

Los proveedores también se beneficiarán, porque la empresa requerirá de productos e insumos necesarios para la creación del producto, siendo ARTOGAL un cliente potencial para el desarrollo de ellos.

La empresa aportará al desarrollo social de la región al generar 7 empleos directos y 10 indirectos.

### 6.2 IMPACTO AMBIENTAL

**Tabla 80. Necesidades y responsabilidades del proyecto**

NECESIDADES	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Dominio del entorno:</b> <u>Ventilación:</u> La planta de producción debe contar con un buen sistema de ventilación por el uso de los enfriadores y el número de personas que en ella laborarán. <u>Luminosidad:</u> De igual forma se necesita contar con un sistema de iluminación adecuado que permita mantener al comodidad en cada uno de los puestos de trabajo; partiendo de unas excelentes</li></ul>	<p>Velar por la integridad física de los trabajadores.</p> <p>Adecuar cada puesto de trabajo de acuerdo a la tarea y la persona que la realice, dotándola del vestuario adecuado y demás elementos que propendan por la prevención de</p>

NECESIDADES	RESPONSABILIDADES
<p>instalaciones eléctricas.</p> <p><u>Ruidos:</u> No se genera un ruido significativo que afecte a los trabajadores ni al vecindario</p>	<p>accidentes y enfermedades de trabajo.</p> <p>La ubicación de la planta debe ser en una zona autorizada por el plan de ordenamiento territorial por ser tipo industria aunque tenga carácter de manufactura.</p> <p>Realizar las medidas de intensidad de ruido, capacidad de ventilación e iluminación.</p>
<p>• <b>Control de Residuos sólidos:</b></p> <p><u>Cartón, plástico y papel:</u> se utilizan en la elaboración de los kits y lo que ya no se utiliza se dispone para el aseo en una bolsa aparte y se recicla.</p>	<p>Evitar la contaminación con desechos con largos periodo de descomposición.</p> <p>Aportar a la reutilización de materiales, para el desempeño laboral de muchas personas dedicadas a esta labor.</p> <p>Adquirir materias primas que propendan por la salud del consumidor y su entorno. Seleccionar proveedores que ofrezcan materias primas de calidad.</p>
<p><b>Material particulado:</b></p> <p>No se genera material particulado en la operación del negocio</p>	<p>Evitar que se propague por el ambiente sustancias que afecten el entorno (personas, animales y plantas). Realizar la recolección de estas sustancias con máquinas aspiradoras preferiblemente para asegurarse de no esparcirlas y lograr su manipulación y disposición para el aseo.</p>

### 6.3 EVALUACION FINANCIERA

La empresa será evaluada teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Valor presente neto
- Tasa interna de retorno

**6.3.1 Valor presente neto.** El valor presente neto o valor actual, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de interés de oportunidad (TIO) del mercado o la tasa mínima atractiva de retorno.

TIO = Tasa de interés de oportunidad del mercado, está dada por:

Tasa Libre de riesgo TES de 7.40 % a 5 años (Bancolombia 5 años,  
<http://investigaciones.bancolombia.com/invEconomicas/home/homeinfo.aspx>)

Factor de riesgo, 10%; valor obtenido sobre el riesgo que implica desarrollar una actividad comercial como lo es la prestación de servicios.

$$\text{Tasa de evaluación} = ((1 + 0,074) (1 + 0,10) - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = ((1,074) (1,10) - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = (1,1814 - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = 18.14 \%$$

$$\text{Tasa definitiva de evaluación} = 17.58\%$$

El VPN se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática

$$\text{VPN} = \sum (X) (1 + i)^{-t}$$

Donde:

X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

i = TIO = 17.58%

t = Período de 0 hasta 5 años

En el capítulo financiero se halló el flujo de caja, los flujos netos de caja son:

**Tabla 81. Flujo neto de caja a 5 años**

RUBROS	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
INVERSION FIJA	-\$ 16.475.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
INVERSION DIFERIDA	-\$ 6.450.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL INVERSION	-\$ 22.925.000,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL						

RUBROS	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
SALDO NETO A EVALUAR	\$ 0,00	\$ 8.252.628,50	\$ 15.888.005,27	\$ 21.302.647,12	\$ 27.010.605,56	\$ 33.204.580,12
SALDO NETO A EVALUAR	-\$ 22.925.000,00	\$ 8.252.628,50	\$ 15.888.005,27	\$ 21.302.647,12	\$ 27.010.605,56	\$ 33.204.580,12

Fuente. Autores del proyecto

Se Utilizó el método del flujo de caja, la inversión corriente o capital de trabajo, no se incluye en el año cero, ni en ningún año, porque queda ya descontada en el mismo flujo de caja. El saldo en caja que pasa para el siguiente período no se tiene en cuenta porque se utiliza en el gasto de capital de trabajo, Este flujo de caja no incluye gastos financieros, ni abonos a capital del crédito financiero y se suman las depreciaciones y amortizaciones diferidas, que no implican salida de dinero.

Aplicando y reemplazando estos valores en formula se obtiene por Excel o hoja electrónica el Valor presente Neto y es el siguiente:

$$VPN = \$ 36.657.447.$$

Esto significa que durante el horizonte de 5 años es mayor que cero, luego se acepta la inversión sin importar cuanto sea mayor la inversión.

Lo anterior es la verdadera utilidad marginal del capital invertido y se dará siempre y cuando las utilidades se reinviertan en el desarrollo del mismo.

**6.3.2 Tasa interna de retorno.** Este valor es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

La TIR se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática:

$$VPN = \sum (X) (1 + i)^{-t}$$

Donde:

VPN = 0

X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

r = TIR =?

t = Período de 0 hasta 5 años

Aplicando y reemplazando estos valores en formula se obtiene por calculadora programable, que la TIR del proyecto es la siguiente:

**Tabla 82. Tasa de Interna de Retorno.**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>SALDO NETO A EVALUAR</b>	\$ -22.925.000,00	\$ 8.252.628,50	\$ 15.888.005,27	\$ 21.302.647,12	\$ 27.010.605,56	\$ 33.204.580,12

TIR = 62,34%

Esto significa que por cada \$100 invertido en la venta de Kits en la nueva empresa retornaría \$62.34; para un periodo analizado de 5 años La tasa de 62.34% comparada con la tasa de oportunidad del 18.14 % del mercado financiero y de las variables económicas es superior, por lo tanto se concluye que el proyecto desde el punto de vista económico es rentable.

### 6.3.3. PERIODO DE RECUPERACION

La recuperación de la Inversión se da en el momento en que la Inversión Inicial se hace igual al acumulado de los valores presentes.

**Tabla 83. Periodo de Recuperación.**

Años	Flujo	Valor presente	Acumulado
<b>Año 0</b>	- 22.925.000	- 22.925.000	- 22.925.000
<b>Año 1</b>	8.252.628	7.631.430	- 15.293.570

Años	Flujo	Valor presente	Acumulado
Año 2	15.888.005	13.586.157	- 1.707.412
Año 3	21.302.647	16.845.134	1.707.412
Año 4	27.010.606	19.750.990	
		22.925.000	46.792

La inversión se recupera a los 2 años, 1 mes y 6 días.

## 6.4 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La creación de la empresa Productos & Servicios ARTOGAL. Económica y socialmente es positivo para Bucaramanga, influye en el campo del sector comercio de gran manera, será un generador de empleo directo e indirecto para muchas personas, a través de la relación que la empresa tenga con otras que se relacionen con su actividad y desarrollo de su operación.

El proyecto financieramente es muy lucrativo, el VPN \$ = \$ \$ 36.657.447 y la TIR 62.34% hace de este un proyecto factible. Indiscutiblemente los ingresos proyectados tienen mucha ventaja sobre los egresos, lo que hace que sea rentable en comparación con una tasa de oportunidad del 18.14%.

## INDICADORES FINANCIEROS

**Cuadro 84. Análisis de las razones financieras.**

INDICADORES FINANCIEROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón corriente	1,44	2,62	6,52	7,24	8,11
Nivel endeudamiento	37,29%	25,81%	12,59%	12,96%	12,33%
Rentabilidad Patrimonio	3,66%	24,74%	37,18%	38,99%	35,96%

INDICADORES FINANCIEROS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
capital de trabajo	6.446.846	17.844.478	35.482.076	59.411.872	89.568.756
Margen Bruto	34,90%	35,93%	36,91%	37,84%	38,72%
Margen Operacional	1,55%	4,38%	7,06%	9,60%	12,01%
Margen Neto	0,34%	2,28%	4,13%	5,79%	7,24%
Rotación de activos	5,81	6,81	6,68	5,89	4,32
Cobertura de intereses	1,58	7,25	32,99		

Razón corriente: Por cada \$1 que la nueva empresa debe en el corto plazo en el primer año, posee \$1.44 de respaldo representado en activos corrientes.

Capital de trabajo: La nueva empresa dispone en el primer año de \$6.446.846, para cancelar su pasivo a corto plazo.

Nivel de endeudamiento: Por cada \$1 que tiene invertidos en activos \$37.29 han sido financiados por los acreedores. Es decir, los terceros son dueños del 37.29% de la empresa, quedando para los dueños el 62.71%.

Rotación de activos totales: Los activos totales rotaron 5.81 veces en el primer año, es decir cada peso invertido en activos totales generó ventas por \$5.81 en el primer año.

Margen Bruto: Cada peso vendido en el primer año, generó una utilidad Bruta del 34.90%.

Margen Neto: La utilidad neta fue del 0.34% de las ventas netas, es decir, por cada \$1 vendido la nueva empresa obtiene una ganancia neta del \$ 0.34.

## CONCLUSIONES

Con el estudio de mercados se analizó la oferta y la demanda del Kit Higiénico sanitario ofrecido por Productos & Servicios ARTOGAL., en la ciudad de Bucaramanga, con el cual se conoció que existe un 98% de la población interesada en adquirir el producto. De estos resultados se deduce que el proyecto tiene posibilidades de entrar al mercado y competir con un novedoso producto y precios competitivos.

A través del estudio técnico se estableció la capacidad del proyecto, la cual se estimó que en primera instancia no utilizará toda la capacidad instalada, solo se utilizará el 85% para el primer año, incrementándose este para los siguientes años en un 25% y 50% respectivamente. Se determinó la localización, los recursos físicos, humanos y de insumos, se realizó el estudio de proveedores y también la distribución de la planta.

Por medio del estudio administrativo y legal se analizó la constitución de la Empresa Productos & Servicios ARTOGAL, como empresa Unipersonal, el proceso de legalización de la misma como la formulación de la misión, visión, objetivos, políticas, organigrama y la descripción y perfil de los cargos, así como su estructura salarial.

Con el estudio financiero se estableció la inversión inicial la cual ascendió a \$43.819.076 se definió la financiación la cual fue en un 45.64% y los recursos propios un 54.36% y el resto con un crédito bancario. Se clasificaron los costos y se halló el punto de equilibrio la cual es cuando la empresa vende \$232.403.676

En la evaluación del proyecto se determinó el desarrollo regional y la generación de empleos directos e indirectos. Financieramente el proyecto es rentable con

una TIR de 62.34% a precios constantes y un Valor presente neto de \$36.657.447 y recuperándose la inversión a los 2 años, 1 mes y 6 días.

## RECOMENDACIONES

Estar realizando evaluación de los servicios prestados por lo menos cada tres meses, para ello se debe diseñar un formato donde los usuarios consignen sus sugerencias y mejoras.

Cumplir cabalmente con la entrega de los productos ofrecidos en el momento de la negociación.

Seguir con la estructura de gastos y costos diseñada con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos, tratando de optimizar los recursos, para que no se ocasionen, gastos extras.

Cumplir con el presupuesto de publicidad tanto de operación como de lanzamiento, este factor es de importante utilización ya que de su efectividad logrará cautivar a más mercado.

Conseguir descuentos con los proveedores para obtener mejores resultados en la utilidad final.

Llevar control estricto de las ventas mensualmente y realizar los ajustes pertinentes en cada periodo.

Mantener motivado al personal de ventas, ya que de ellos depende el éxito de la empresa.

## BIBLIOGRAFIA

CORDOBA PADILLA, Marcial, Formulación y Evaluación de Proyectos, Primera edición abril 2006, editorial ECO EDICIONES

GARCÍA PINZON, Álvaro, Segunda edición mayo 1987, editorial, ASED LTDA.

MÉNDEZ A., Carlos E. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Editorial Mc. Graw Hill. Bogotá. 1995.

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Investigación-Formulación y Evaluación. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá. 2002.

PABON BARAJAS, Hernán, Costos I, Primera edición enero de 1995.

PETER, J. Paúl. Marketing Para no Conocedores. Editorial McGrawHill. México 1997.

PRADILLA ARDILA, Humberto, Administración financiera II, edición primera enero de 1987.

REINARES LARA, Pedro. Y CALVO FERNÁNDEZ, Sergio. Gestión de la Comunicación Comercial. Editorial Mc. Graw Hill. España. 1999.

SANCHEZ MOLINA, Mauricio, Guías Legis para la pequeña empresa, Quinta Edición L EGIS.

VARGAS MANTILLA, Jorge Enrique, Preparación y Evaluación de proyectos de inversión, primera edición

[www.dane.gov.com](http://www.dane.gov.com)

[www.gogle.com](http://www.gogle.com)

[www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

# **ANEXOS**

## ANEXO A. CENSO A LA DEMANDA



### 1. Con qué frecuencia hace uso de los baños públicos de Bucaramanga

OPCIONES	
DIARIO	
SEMANAL	
QUINCENAL	
MENSUAL	
TRIMESTRAL	
SEMESTRAL	
NUNCA	
<b>TOTAL</b>	

### 1. En qué lugares frecuenta generalmente los baños públicos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTROS COMERCIALES		
RESTAURANTES		
DISCOTECAS		
TODAS LAS ANTERIORES		
<b>TOTAL</b>		

### 2. Disponibilidad de compra de productos para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas en baños Públicos

OPCIONES
SI
NO

**4. Conocimiento de productos existentes en el mercado cuya función sea minimizar el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas en baños públicos**

<b>OPCIONES</b>
SI
NO

**5. Expectativas acerca del contenido del kit Higiénico Sanitario**

<b>OPCIONES</b>
Protector sanitario, papel higiénico
Protector sanitario, papel higiénico, guante desechable
Protector sanitario, papel higiénico, guante desechable,
Protector sanitario, papel higiénico, jabón de manos, toalla desechable
Otro elemento

**6. Disponibilidad de pago por el Kit Higiénico Sanitario KITHISAN**

<b>OPCIONES(\$)</b>
1500 a 2000
2000 a 2500
2500 y más
<b>TOTAL</b>

**7. Percepción acerca de la creación de un producto que prevenga y evite el contagio de enfermedades infectocontagiosas en la ciudad de Bucaramanga.**

<b>OPCIONES</b>
FAVORABLE
INDIFERENTE
DESFAVORABLE
<b>TOTAL</b>

**Pregunta 8. Colores preferidos para la presentación comercial del KITHISAN**

<b>OPCIONES</b>
Verde, azul y rojo
Blanco y azul
Verde, blanco y amarillo
Blanco, verde y azul
Otros

## ANEXO B. COTIZACIONES DE EQUIPOS DE OFICINA



San Gil, Noviembre 23 del 2009

Señor  
JOSE ROLANDO GARCIA

REF: Cotización

Por medio del presente, me permito presentar a su consideración la siguiente cotización:

CANT.	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO
1	TELE-FAX PANASONIC	299.999
1	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL X1030 Resolución 4800*2400 dpi Impresora-scanner-copiadora. Impresión doble cara.	250.000
1	TELÉFONO PANASONIC	35.000
1	SILLA AUXILIAR MB-01	80.000
1	ARCHIVADOR AR-100-04 tres gavetas	120.000
1	ESCRITORIO MEDIO OFICINA A06	180.000
1	COMPUTADOR QBEX DUAL CORE 4700 /DD 320/RAM 2 GB / LCD 19"	1.800.000

NOTA:

Plazo de entrega máximo 8 días.  
Forma de pago Contado.

Cordialmente,

MARIO CASTILLO ORTIZ

Gerente

Tanja - Boyacá: Carrera 9 No. 18-30 Tel: (099) 7432466 Fax: 7432473  
Sogamoso - Boyacá: Carrera 11 No. 13-39 Tel: (099) 7702136 Fax: 7702175  
Duitama - Boyacá: Carrera 18 No. 14A-17 Tel: (099) 7811195 Fax: 7811197  
Barbosa - Santander: Carrera 10 No. 8-40 - Teléfono: 7430574  
San Gil - Santander: Calle 10 No. 10-24 - Teléfono: 7244135 Fax: 7245477  
Soconuco - Santander: Calle 17 No. 15-28 Teléfono: 7779400

**ANEXO C. COTIZACION MAQUINA SELLADORA**



Bucaramanga, agosto 27 de 2010

Señores:  
PRODUCTOS Y SERVICIOS ARTOGAL

COTIZACION

Maquina selladora de plásticos con 20 wats potencia .....\$3'200.000

Cordialmente:

Juan Carlos Caicedo.  
gerente

TELE. (55) 5958-5625, 3094-5553  
NEXTEL: 2523-5553  
andamiosalsi@prodigy.net.mx